



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Revurdering af miljøgodkendelse

For:
Nordic Sugar A/S Nakskov – Del 2: Deponeringsanlæg



REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

Ref. Sujuh

For: Nordic Sugar A/S Nakskov's roejordsdeponi

Adresse: Bassinvej 4, 4900 Nakskov
Matrikel nr.: 1 k, Savnsø Vig, Vestenskov
1 i, Savnsø Vig, Vestenskov - delareal
1 e, Fredsholm Hgd., Vestenskov - delareal
1 d, Fredsholm Hgd., Vestenskov - delareal
1 a, Fredsholm Hgd., Vestenskov - delareal

CVR-nummer: 29781834, P-nummer: 1003073359.
P-nummer: 1003073359
Listepunkt nummer: 6.4.b.ii.2, Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år, som f.eks.: 2. Sukkerfabrikker.(s)

Biaktivitet - 5.4. Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

J. nummer: 2021 – 46814

Revurderingen omfatter:

Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg på Savnsø Vig.

Denne afgørelse om revurdering er opdelt i en del 1 og del 2. Denne del af revurderingen (del 2) stiller vilkår til driften af Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdepot, på Savnsø Vig. Nordic Sugar A/S Nakskov har flere aktiviteter på Savnsø Vig, blandt andet oplagspladser, spildevandsbassiner samt deponi. Visse miljøparametre fra deponiet, blandt andet støj, lugt og støv, er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med virksomhedens øvrige aktiviteter på Savnsø Vig. Der stilles derfor fælles vilkår, for relevante miljøparametre, for alle aktiviteter på Savnsø Vig i revurderingens del 1; Revurdering af sukkerfabrikken.



Godkendt: Susanne Juhler

Annonceres den 29. juni 2026.

Klagefristen udløber den 27. juli 2026.

Søgsmålsfristen udløber den 29. december 2026.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt. Revurdering for deponeringsanlægget kan dog påbegyndes separat senest i 2036.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	4
2.1	Vilkår for revurderingen	6
A	Generelle forhold	6
B	Indretning og drift	7
C	Luftforurening	16
D	Lugt	17
E	Spildevand	17
F	Støj	19
G	Affald	19
H	Jord og grundvand	19
I	Til- og frakørsel	21
J	Indberetning/rapportering	21
K	Sikkerhedsstillelse	26
L	Driftsforstyrrelser og uheld	26
M	Nedlukning og efterbehandling	27
3.	Vurdering og begrundelse	30
3.1	Begrundelse for afgørelse	30
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	49
A	Generelle forhold	49
B	Indretning og drift	50
C	Luftforurening	80
D	Lugt	81
E	Spildevand	81
F	Støj	86
G	Affald	87
H	Jord og grundvand	87
I	Til- og frakørsel	91
J	Indberetning/rapportering	91
K	Sikkerhedsstillelse	94
L	Driftsforstyrrelser og uheld	102
M	Nedlukning og efterbehandling	102
N	Ophør	106
O	Bedst tilgængelige teknik	106
3.3	Udtalelser/høringssvar	107
4.	Forholdet til loven	111
4.1	Lovgrundlag	111
4.2	Øvrige afgørelser	113
4.3	Tilsyn med virksomheden	113
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	113
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	115

Bilag

- Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4
- Bilag C. Kort over virksomhedens beliggenhed, i 1:25.000
- Bilag D. Placering af Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdeponi og øvrige aktiviteter på Savnsø Vig
- Bilag E. Afgrænsning af deponeringsenheder samt tilhørende UTM-koordinater
- Bilag F. Spildevandsstrømme pr. 2025
- Bilag G. Matrikelkort
- Bilag H. Beskyttet natur, Natura 2000- og habitatområder
- Bilag I. Jordforurening – kortlægning af forurenede grunde
- Bilag J. Plangrundlag
- Bilag K. Oversigt over revurdering af vilkår
- Bilag L. Grundlag og forudsætninger for fastsættelse af sikkerhedsstillelsens størrelse
- Bilag M. Nordic Sugar A/S Nakskovs høringssvar af 26. marts 2026 samt Miljøstyrelsens bemærkninger hertil
- Bilag N. Lovgrundlag – Referenceliste

1. Indledning

Læsevejledning

Nærværende revurdering er udgjort af to dele. En del (Del 1); Revurdering af Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik, omhandler sukkerproduktion samt dertilhørende aktiviteter, så som spildevandsrensning og aktiviteter/oplag på Savnsø Vig. Den anden del (Del 2); Revurdering af Nordic Sugar A/S Nakskovs deponi omhandler alene virksomhedens deponeringsanlæg, beliggende på Savnsø Vig.

Nordic Sugar A/S Nakskov har flere aktiviteter på Savnsø Vig, blandt andet oplagspladser, spildevandsbassiner og deponi. Disse aktiviteter er alle drevet og vedligeholdt af Nordic Sugar A/S Nakskov med virksomhedens eget maskinel og personale. For visse parametre, såsom støj, lugt og støv, er det derfor ikke muligt at adskille miljøpåvirkningen fra driften og vedligeholdet af virksomhedens forskellige aktiviteter på Savnsø Vig. Miljøstyrelsen har derfor, i revurderingens del 1, som omhandler Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerproduktion, stillet fælles vilkår for støj, lugt og støv for alle aktiviteter, som foregår på Savnsø Vig – herunder deponeringsanlægget. Der er med nærværende del af revurderingen (del 2), som omhandler deponeringsanlægget, henvist til disse vilkår.

Delafgørelse: Deponeringsanlæg til roejord

Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg til roejord er beliggende på inddæmmede areal ved Savnsø Vig, på adressen Bassinvej, 4900 Nakskov.

Nordic Sugar A/S Nakskov ligger fordelt på 3 lokaliteter i Lolland Kommune. På lokaliteterne er der henholdsvis selve sukkerfabrikken (med tørreri) i Nakskov by, spildevandsrensaneanlæg på Stensø og aktiviteter omfattende spildevandsbassiner, oplag og deponeringsanlæg på Savnsø Vig.

Virksomheden har siden 1978 deponeret roejord på deponeringsanlægget. Deponeringsanlægget blev miljøgodkendt i 1978 og er godkendt til deponering af roejord stammende fra rengøring og vask af roer på virksomhedens sukkerfabrik. Foruden roejord må der i en del af deponiet deponeres slam fra virksomhedens spildevandsbehandling. Der har desuden været godkendelse til at deponere begrænsede mængder affald fra røggasrensning fra nøddrift af kulfyrede pulptørretromler.

Deponeringsanlægget består af 13 bassiner: bassinerne 1-11 på den vestlige side af Bassinvej og bassinerne 24 og 31 på den østlige side. Bassinernes beliggenhed og indbyrdes placering fremgår af bilag D. Bassinerne 1-5 og 7 er nedlukket og i efterbehandling og henstår som naturområde. Der foregår fortsat deponering i bassinerne 6, 8-11, bassin 24 og bassin 31. De åbne bassiner er opdelt i 3 enheder med tilhørende klassificering:

- Enhed 1: Bassin 31. Klassificeret til mineralsk affald
- Enhed 2: Bassin 24. Klassificeret til mineralsk affald
- Enhed 3: Bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11. Klassificeret til blandet affald

Jordslam fra vask af sukkerroer pumpes til deponiets jordbassiner via et rørsystem fra sukkerfabrikken i Nakskov. Jordslammet ledes gennem 2 på hinanden følgende jordbassiner, hvorved jorden bundfæles, inden vandfasen ledes videre til virksomhedens spildevandsrensningsanlæg.

Deponeringsanlæggets bassiner er anlagt på en bund af moræneler og opbygget med volde beklædt med en lavpermeabel lermembran. Anlægget efterlever ikke deponeringsbekendtgørelsens krav til membran og perkolatopsamling, men er, på baggrund af lermembranens lave hydrauliske ledningsevne samt en miljøkonsekvensvurdering af udsivningen fra deponiet, godkendt driftet med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem.

Den 4. december 2019 offentliggjordes BAT-konklusioner for virksomheder, der producerer fødevarer, drikkevarer, mælk og foder (FDM-BREF), og fabrikken er omfattet af denne BREF.

Miljøstyrelsen har på den baggrund taget virksomhedens godkendelser op til revurdering. Deponeringsanlægget er en biaktivitet til sukkerfabrikken og derfor omfattet af revurderingen. Desuden skal deponeringsanlægget som selvstændig bilag-1 aktivitet revurderes hvert 10 år, og sidste revurdering var i 2006.

De væsentligste miljøpåvirkninger fra deponeringsanlægget er udsivning gennem deponiets volde og bund samt risikoen for brud/lækage på voldene. Der er med afgørelsen foretaget en foreløbig vurdering af, at udsivningen fra deponiet ikke giver anledning til potentiel risiko for forurening af grundvand, marine eller ferske overfladevandområder. Der er stillet vilkår med henblik på at supplere grundlaget for ovennævnte vurdering og fastholde forudsætningerne for vurderingen af udsivningen, herunder indholdet af miljøfarlige stoffer i det deponerede materiale samt den godkendte deponeringskapacitet. Der er tillige stillet nye vilkår til sikring af voldenes stabilitet og permeabilitet.

Revurderingen har derudover givet anledning til at stille vilkår, der præciserer og fastholder forudsætningerne lagt til grund for gældende afgørelser, herunder den godkendte udformning af og deponeringskapacitet i deponiet.

Praksis på sukkerfabrikken har hidtil været at tilføre overfladevand og procesvand fra sukkerfabrikken til deponiet sammen med roejorden. Denne revurdering præciserer lovgivningen på området, der siger, at deponeringsanlæg ikke må modtage flydende affald i form af spildevand, herunder proces-, køle- og overfladevand.

Der er derudover generelt stillet vilkår til sikring af, at deponeringsanlæggets drift efterlever gældende krav i deponeringsbekendtgørelsen.

Med denne afgørelse har Miljøstyrelsen foretaget en revurdering af vilkår i gældende afgørelser for at sikre, at virksomheden lever op til BAT (Best Available Techniques), herunder gældende deponeringsbekendtgørelse. Revurderingen har givet anledning til opdatering af vilkår i forhold til gældende regler. Flere af vilkårene er overført uændret fra de gældende afgørelser eller blot opdateret og redaktionelt tilpasset. Der er endvidere fastsat nye vilkår i forbindelse med revurderingen.

Samlet set vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger i forhold til BAT, og at virksomheden fortsat kan drives på stedet uden væsentlig påvirkning af miljøet, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

Denne revurdering indeholder også en afgørelse om anlægsklassificering af deponeringsanlæggets enheder efter deponeringsbekendtgørelsen, samt en lovliggørende dispensation efter miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 3, til de i 2017 miljøgodkendte nye deponeringsenheder (bassin 24 og 31).

En summarisk miljøteknisk beskrivelse af virksomheden ses i bilag A samt afgørelsens afsnit 3.1.1.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og bilag A har Miljøstyrelsen foretaget re-
vurdering af gældende vilkår for Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg på
Savnsø Vig. Der er samtidigt truffet afgørelse om anlægsklassificering efter depo-
neringsbekendtgørelsen.

Denne revurdering indeholder også en lovliggørende dispensation efter miljøbe-
skyttelseslovens § 50, stk. 3, til de i 2017 miljøgodkendte nye deponeringsenheder
(bassin 24 og 31), se afsnit 3.1.2.

Revurderingen omfatter de vilkår i følgende miljøgodkendelser, der vedrører depo-
neringsanlægget:

Dato	Godkendelse	Retsbeskyttelse
21. juni 2017	Miljøgodkendelse til etablering af nyt roejords- bassin, samt ændring af brug af eksisterende spildevandsbassin 24 til deponering. Herefter refereret til som miljøgodkendelse af 21.06.2017.	Ingen
15. november 2013	Revurdering af miljøgodkendelse (støj, energi- anlæg og spildevand) – hvad angår vilkår 17. Herefter refereret til som revurdering af 15.11.2013.	Ingen
5. oktober 2012	Miljøgodkendelse til udvidelse af eksisterende bassinanlæg med bassiner til opmagasinering af spildevand. Herefter refereret til som miljøgodkendelse af 05.10.2012.	Ingen
4. oktober 2010	Tillægsgodkendelse: Mellemd Depot til roepulp og ensilering af grønt – for så vidt angår afgø- relsens vilkår 7. Herefter refereret til som miljøgodkendelse af 04.10.2010.	Ingen
24. juni 2009	Miljøgodkendelse og vilkårsændring. Miljø- godkendelse til fortsat drift af to deponerings- enheder (bassin 9 og 11). Herefter refereret til som miljøgodkendelse af 24.06.2009.	Ingen

21. december 2006	Påbud, Miljøgodkendelse, Depot af roejord, Savnsø Vig. Herefter refereret til som revurdering af 21.12.2006.	Ingen
29. august 2006	Revurdering af miljøgodkendelse ved IPPC revision, - for så vidt angår afgørelsens vilkår 53 og vilkår 62. Herefter refereret til som revurdering af 29.08.2006.	Ingen

Vilkår fra ovennævnte afgørelser er overført til denne afgørelse eller ophævede. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret som led i revurderingen. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○.

Afgørelsen om revurdering meddeles i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 44, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 3, jf. § 41, stk. 1, og § 72, stk. 3. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Afgørelsen tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41 a.

Revurderingen sker fordi EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Afgørelse om anlægsklassificering meddeles efter § 6, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 252 af 31. marts 2009 om deponeringsanlæg, jf. § 32, stk. 2 og 3 i bekendtgørelse nr. 719 af 24. juni 2011 om deponeringsanlæg, jf. § 36, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg, jf. § 36, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 1253 af 21. november 2019 om deponeringsanlæg.

Dispensation til de i 2017 miljøgodkendte deponeringsenheder (bassin 24 og 31) meddeles efter § 50, stk. 3, i miljøbeskyttelsesloven.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag N.

2.1 Vilkår for revurderingen

A Generelle forhold

A1 Denne afgørelse skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende afgørelsens indhold.

A2 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen i driftsforhold.

Driftsinstrukser/-procedurer

A3 ○ Virksomheden skal have nedskrevne driftsinstrukser og/eller -procedurer, der angiver hvorledes deponeringsanlægget skal drives. Instruksen/proceduren skal være rettet mod og være tilgængelig for driftspersonalet, som ved hjælp heraf skal kunne drive virksomheden. Instruksen/proceduren skal løbende opdateres, så den er i overensstemmelse med anlæggets drift og nyeste lovgivning. Instruksen/proceduren skal være påsat dato for sidste revision, ansvarlig for revision samt som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Ejerforhold
- Vigtige adresser og telefonnumre
- Indehaverne af driftsinstruksen
- Beskrivelse af indretning, herunder opdeling af deponeringsenheder, rørføringer og miljøbeskyttende foranstaltninger.
- Positivliste for affaldstyper, som kan modtages til deponering.
- Procedurer for monitorering og kontrol, herunder registrering af deponerede mængder, standarder for udtagning af prøver til analyse og afrapportering af resultaterne.
- Procedure for inspektion af forureningsbegrænsende foranstaltninger, herunder deponeringsanlæggets volde, belægnings, rørføringer, brønde og afløbssystemer.
- Vedligeholdelsesforskrifter for de enkelte anlægsdele og forureningsbegrænsende foranstaltninger, herunder volde, pumper, rørføringer, brønde og afløbssystemer.

- Håndtering af driftsforstyrrelser og uheld, som kan medføre risiko for øget forurening, herunder uheld, hvor der kan forekomme overløb fra eller gennembrud af volde, samt uheld, hvor der kan forekomme oliespild eller tilfælde af maskinsvigt.

Driftsinstruksen skal være tilgængelig for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

A4 Der skal foreligge en intern beredskabsplan for deponeringsanlægget.

Beredskabsplanen skal løbende opdateres, så den er i overensstemmelse med anlæggets drift og gældende miljøgodkendelser. Planen skal være påsat dato for sidste revision, ansvarlig for revision samt som minimum indeholde følgende:

- Procedure for afhjælpning af uheld, hvor der kan forekomme risiko for udslip af jordslam og roevaskervand mv. til omgivelserne.
- Procedure for afhjælpning af uheld, hvor spild med olie eller kemikalier forekommer.
- Håndtering af brandslukningsvand i tilfælde af brand.

Beredskabsplanen skal indeholde en relevant liste over mulige realistiske uheldsscenerier, med angivelse af praktisk, teknisk gennemførlige foranstaltninger, herunder beskrivelser af nødvendigt personel og maskinel, til imødegåelse af disse.

En opdateret beredskabsplan skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter afgørelsesdatoen for denne revurdering.

Beredskabsplanen skal være tilgængelig for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

A5 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B Indretning og drift

Driftstider

Vilkår vedrørende driftstider for maskinel på deponiet er medtaget i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit B. Her gælder vilkår B30 for deponiet.

- B1 ○ Der må foretages deponering på anlægget indenfor roekampagnen. Roekampagnen er fastsat i vilkår B2 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.

Deponering må, indenfor nævnte periode, ske i alle døgnets timer, alle ugens dage.

Indretning

- B2 Deponeringsenhederne, må ikke være tilgængelige for uvedkommende. Alle tilkørselsveje skal som minimum være afspærrede med aflåselig bom, låge eller lignede, således at uvedkommende adgang til området så vidt muligt forhindres.

Når der ikke er bemanning på anlægget, skal anlægget være låst.

Deponeringsenhederne skal markeres med tydelige fareskilte.

- B3 ○ Forekomst af rotter eller andre dyr, der kan gøre skade på anlægget skal begrænses.

Deponering – tilladte affaldsklasser og mængder

- B4 ○ Deponering af affald må kun finde sted indenfor følgende deponeringsenheder (fastsat med koordinater), som er miljøgodkendt til deponering af den pågældende affaldsfraktion, jf. vilkår B6 om positivliste:

- Enhed 1, som omfatter bassin 31.
- Enhed 2, som omfatter bassin 24.
- Enhed 3, som omfatter bassinerne 6 og 8, 9, 10, 11

Arealet, der afgrænser de enkelte deponeringsenheder er afgrænset med UTM-koordinater som angivet på kortbilag E.

Enhed X, som omfatter bassinerne 1, 2, 3, 4, 5 og 7, er nedlukket, og der må ikke deponeres affald i enheden.

- B5 ○ På deponeringsanlægget (enhederne 1, 2 og 3) må kun modtages de i nedenstående skema anførte affaldsklasser.

Det i nedenstående tabel for hver deponeringsenhed angivne:

- Areal og
- Totalvolumen

må endvidere ikke overskrides.

Endelig må der på deponeringsanlægget ikke deponeres materiale højere end kote + 5 m DVR90.

Enhed	Bassin nr.	Affalds-klasse	Areal (m ²)	Total volumen* (m ³)
Enhed 1	31	Mineralsk	25.000	250.000
Enhed 2	24	Mineralsk	22.000	250.000
Enhed 3	6,8,9,10,11	Blandet**	144.194	1.135.104

Oversigt over deponeringskapacitet fordelt på enheder. Hver enheds areal og deponeringsvolumen er angivet, hhv. i m² og m³. Tabellen viser enheder, hvor der ikke er truffet afgørelse om overgang til efterbehandling.

*Affaldsklasser, areal og total volumen skal være i overensstemmelse med beregningen af sikkerhedsstillelsen, jf. vilkår under afsnit K.

** Fra d. 1. juli 2030 må der ikke deponeres blandet affald i enhed 3. Der må herefter udelukkende deponeres affald, der kan kategoriseres som mineralsk affald og endvidere fremgår af positivlisten, jf. anlægsklassificering i afsnit 3.1.6 og vilkår B6 om positivliste.

Se oversigtskort over alle deponeringsenheder i bilag E.

- B6 ○ På deponeringsanlægget må der kun modtages affald, som er stammende fra Nordic Sugar A/S Nakskovs egen virksomhedsdrift, og som er omfattet af anlæggets positivliste. Affald, som ikke opfylder disse krav, skal afvises.

Positivliste for enhed 1 (Bassin 31) og enhed 2 (Bassin 24)

EAK-kode	Affaldsart
	Affald fra sukkerfremstilling
02 04 01	Jord fra rengøring og vask af roer

Positivliste for enhed 3 (Bassin 6, 8, 9, 10 og 11):

Gældende fra d. 29. juni 2026 til d. 30. juni 2030.

EAK-kode	Affaldsart
	Affald fra sukkerfremstilling
02 04 01	Jord fra rengøring og vask af roer
02 04 03	Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet

Gældende fra d. 1. juli 2030 og frem

EAK-kode	Affaldsart
	Affald fra sukkerfremstilling
02 04 01	Jord fra rengøring og vask af roer

Der skal hvert år frem til 1. juli 2030 indsendes en redegørelse for udfasningen af deponering af spildevandsslam i enhed 3 med henblik på reali-

stisk overholdelse af positivlisten pr. 1. juli 2030. Redegørelsen skal indeholde hvilke undersøgelser, der er udført/planlagt, hvilke ansøgninger, der er udført/planlagt samt en detailtidsplan for fristoverholdelse. Redegørelsen indsendes sammen med årsrapporten.

- B7 ○ Nordic Sugar A/S Nakskov skal senest d. 1. maj 2027 fremsende en aktuel afgørelse om fornyet klassificering af de affaldstyper, der fremover ønskes modtaget til deponering på virksomhedens deponeringsanlæg. Afgørelsen skal være truffet af rette myndighed i henhold til affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2.

Såfremt klassificeringen giver anledning til ændring af deponeringsanlæggets positivliste, skal Nordic Sugar A/S Nakskov senest pr. 1. juni 2027 have ansøgt herom.

- B8 På matrikel nr. 1 k Savnsø Vig, Vestenskov må der ikke foregå deponering eller midlertidigt oplag af affald og materialer.

- B9 ○ Deponering må kun foregå under overvågning. Hvis der deponeres døgnet rundt, skal deponeringsanlægget overvåges hele døgnet.

Kontrol af det deponerede affald

- B10 Der skal løbende føres kontrol med, at der ikke tilføres deponeringsanlægget andre typer affald eller materialer end de, der fremgår af vilkår B6. Forsøges tilført andet affald eller materiale skal det afvises omgående. Findes andet affald eller materiale deponeret eller oplagret på de nævnte arealer, skal dette omgående fjernes og bortskaffes efter kommunes anvisning. Der skal redegøres for begge hændelser til tilsynsmyndigheden.

Nordic Sugar A/S Nakskov er til en hver tid ansvarlig for hvilke typer affald og materialer, der er tilført deponeringsanlægget.

- B11 ○ *Kontrol af udsivning af forurenende stoffer fra deponiet*

Indholdet af forurenende stoffer i det udsivende vand fra deponeringsanlægget skal kontrolleres ved batchudvaskningstests på prøver af det indkomne materiale til deponering.

Under hver kampagne skal der udtages i alt 3 prøver af det materiale, der modtages til deponering. Prøverne skal udtages med minimum 3 ugers mellemrum. Prøverne skal udtages på samme måde hver gang.

På hver af de 3 prøver skal der udføres batchudvaskningstests efter nedenstående metode.

Batchudvaskningstests skal gennemføres efter metodebeskrivelsen i deponeringsbekendtgørelsen bilag 7 for ”Et-trins batch-test ved et væskefaststof-forhold på 10 l/kg for materialer med en partikelstørrelse under 4 mm (uden eller med størrelsesreduktion)”

Metoden skal udføres efter DS/EN 12457-2.

Eluatet fra hver batchudvaskningstest skal analyseres for de parametre, der er angivet i vilkår B12.

Analyseresultaterne skal afrapporteres i henhold til vilkår B17 om rapportering af monitoringsdata.

- B12 ○ Eluat fra batchudvaskningstests udført i henhold til vilkår B11 skal analyseres for følgende parametre:

Forureningsparameter	CAS nr.
Samleparametre	
pH	-
Ledningsevne	-
Tørstof	-
Glødetab	-
TOC	-
Chlorid	16887-00-6
NH ₄ -N	-
Total-P	-
Total-N	-
Metaller	
Antimon	7440-36-0
Arsen	7440-38-2
Barium	7440-39-3
Bly	7439-92-1
Cadmium	7440-43-9
Chrom	7440-47-3
Jern	7439-89-6
Kobber	7440-50-8
Kviksølv	7439-97-6
Magnesium	7439-95-4
Mangan	7439-96-5
Molybdæn	7439-98-7
Nikkel	7440-02-0
Selen	7782-49-2
Zink	7440-66-6
Organiske forbindelser	
Phenol	108-95-2
Nonylphenol	25154-52-3
Diethylhexylphthalat (DEHP)	117-81-7
Kulbrinter	
C6-C10	-
C10-C25	-
C25-C35	-
Sum (C6-C35)	-

Aromatiske kulbrinter	
Benzen	71-43-2
Toluen	108-88-3
Ethylbenzen	100-41-4
Sum af Xylener (o-, p- og m-xilen)	-
Naphthalen	91-20-3
PAH-forbindelser	
Acenaphthen	208-96-8
Benzo(a)pyren	50-32-8
Benzo(b+j+k)fluoranthren	b: 205-99-2 j: 205-82-3 k: 207-08-9
Benzo(g,h,i)perylen	191-24-2
Fluoranthren	206-44-0
Fluoren	86-73-7
Indeno(1,2,3-cd)pyren	193-39-5
Phenanthren	85-01-8
Pyren	129-00-0
Detergenter	
lineære alkylbenzen sulfonater (LAS)	68411-30-3
Pesticider	
2,4-diklorfenoxy-eddikesyre (2,4-D)	94-75-7
Aminomethylphosphonsyre (AMPA)	1066-51-9
Glyphosat	1071-83-6
2-methyl-4-chlorophenoxy eddikesyre (MCPA)	94-74-6
Mechlorprop	93-65-2
PFAS-forbindelser	
C6O4 (Acetic acid / 2,2-difluoro-2-((2,2,4,5-tetrafluoro-5-(trifluoromethoxy)-1,3-dioxolan-4-yl)oxy))	1190931-41-9
PFODA (Perfluorooctadecanoic acid)	16517-11-6
PFOS (Perfluorooctane sulfonic acid)	1763-23-1
PFUnDA / PFUnA (Perfluoroundecanoic acid)	2058-94-8
PFPeA (Perfluoropentanoic acid)	2706-90-3
PFPeS (Perfluoropentane sulfonic acid)	2706-91-4
PFHxA (Perfluorohexanoic acid)	307-24-4
PFDoDA / PFDoA (Perfluorododecanoic acid)	307-55-1
PFOA (Perfluorooctanoic acid)	335-67-1
PFDA (Perfluorodecanoic acid)	335-76-2
PFDS (Perfluorodecane sulfonic acid)	335-77-3
PFHxS (Perfluorohexane sulfonic acid)	355-46-4
PFBA (Perfluorobutanoic acid)	375-22-4
PFBS (Perfluorobutane sulfonic acid)	375-73-5
PFHpA (Perfluoroheptanoic acid)	375-85-9
PFHpS (Perfluoroheptane sulfonic acid)	375-92-8
PFNA (Perfluorononanoic acid)	375-95-1
PFTeDA (Perfluorotetradecanoic acid)	376-06-7

HFPO-DA / Gen X (Ammonium perfluoro (2-methyl-3-oxahexanoate))	13252-13-6
6:2 FTOH (2-(Perfluorohexyl)ethyl alcohol)	647-42-7
8:2 FTOH (2-(Perfluorooctyl)ethanol)	678-39-7
PFHxDA (Perfluorohexadecanoic acid)	67905-19-5
PFTrDA (Perfluorotridecanoic acid)	72629-94-8
ADONA (Propanoic Acid / Ammonium 2,2,3-trifluoro-3-(1,1,2,2,3,3-hexafluoro-3-(trifluoromethoxy)propoxy)propanoate)	919005-14-4

B13 ○ *Kontrol i forhold til jordkvalitetskrav og kategorisering som mineralsk affald*

Der skal årligt udtages én prøve af det materiale, der modtages til deponering med henblik på at eftervise, at der er tale om mineralsk affald, og at det deponerede materiale/roejord forventes at kunne udgøre slutafdækningen ved nedlukning af deponeringsenheden, jf. vilkår M4.

Under hver kampagne skal der udtages en prøve af det deponerede materiale fra indkomne partier til deponiet. Prøven skal udtages på samme måde hver gang.

Prøven skal analyseres i henhold til vilkår B15.

Resultater af analyser af jordprøver skal afrapporteres jf. vilkår B17 om rapportering af monitoringsdata.

B14 ○ *Kontrol ved nedlukning af en deponeringsenhed*

Når slutkoten er nået i hele deponeringsenheden, eller den maksimalt tilladte affaldsmængde er deponeret, skal der udtages prøver af det deponerede materiale med 1 blandeprøve pr. 10.000 m². Hver blandeprøve skal bestå af 8 prøver udtaget fra den øverste 1/2 meter deponerede materiale.

Prøveudtagningssteder GPS-indmåles, nummereres og angives på korttegning. Korttegning og data fremsendes sammen med analyserapporter.

Blandeprøverne skal analyseres i henhold til vilkår B15. Dog kan analyse for TOC udelades.

B15 ○ *Prøver af deponeret materiale udtaget i henhold til vilkår B13 og B14 skal analyseres for faststofindhold af nedenstående parametre. For prøver udtaget i henhold til vilkår B14 kan analyse for TOC udelades.*

Forureningsparameter	CAS nr.
Samleparametre	
pH	-
Ledningsevne	-

Tørstof	-
Glødetab	-
TOC	-
Metaller	
Arsen	7440-38-2
Bly	7439-92-1
Cadmium	7440-43-9
Chrom total	-
Kobber	7440-50-8
Kviksølv	7439-97-6
Nikkel	7440-02-0
Zink	7440-66-6
PAH-forbindelser	
Fluoranthen	206-44-0
Benzo(b+j+k)fluoranthene	b: 205-99-2 j: 205-82-3 k: 207-08-9
Benzo(a)pyren	50-32-8
Di-benz(a,h)anthracene	53-70-3
Indeno(1,2,3-cd)pyren	193-39-5

- B16 ○ Al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til krav i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger¹ (Analysekvalitetsbekendtgørelsen), eller senere bekendtgørelser.

Prøvetagning skal udføres på samme måde ved hver prøvetagning og skal udføres af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til prøveudtagning eller af en prøveudtager med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i jord.

Eluat fra batchudvaskningstests, udført i henhold til vilkår B11, skal analyseres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende krav til ”kontrol/overvågning af grundvand” med dertilhørende analysemetoder, som fastlagt i analysekvalitetsbekendtgørelsen. Kravet gælder alle parametre nævnt i vilkår B12 og som er beskrevet i analysekvalitetsbekendtgørelsens anvisninger for ”kontrol/overvågning af grundvand”.

For parametre i egenkontrollen som ikke fremgår af analysekvalitetsbekendtgørelsens ”kontrol/overvågning af grundvand”, stilles der krav om en detektionsgrænse, hvis muligt 1/10 af relevant kvalitetskriterie og ellers lavest mulig.

Kun laboratorier, der opfylder bekendtgørelsens krav til akkreditering og analysekvalitet, må benyttes til udførelse af analyserne. Dokumentation for, at kravene er overholdt, skal fremlægges for tilsynsmyndigheden efter anmodning.

¹ Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK. Nr. 1275 af 31.10.2025

B17 ○ *Rapportering af monitoringsdata*

På baggrund af resultaterne fra monitoring udført i henhold til vilkår B11 og B13 skal virksomheden udarbejde en rapport som indeholder:

- Beskrivelse af prøvetagningen, observationer ved prøvetagning, analysemetoder og angivelse af, om der er sket ændringer i valg af prøvetagningsmetode eller analysemetoder.
- Analyserapporter, herunder samtlige analyseblanketter, for udførte analyser på deponeret materiale (jf. vilkår B13) og eluat fra batchudvaskningstests (jf. vilkår B11).
- Monitoringsresultater for analyser af henholdsvis deponeret materiale (jf. vilkår B13) og eluat fra batchudvaskningstests (jf. vilkår B11) for hver af de målte parametre vist i overskueligt skema/grafisk. Der skal redegøres for, om og hvordan der er foretaget filtrering af eluatet forud for analyse.
- Vurdering af de målte resultater samt den historiske udvikling.
Det skal tydeligt fremgå:
 - Om analyser af det deponerede materiale i henhold til vilkår B13 viser overholdelse af grænseværdien for TOC for mineralsk affald i henhold til deponeringsbekendtgørelsen.
 - Om analyser af det deponerede materiale i henhold til vilkår B13 viser overskridelse af gældende jordkvalitetskriterier
 - Om monitoringsresultaterne viser en væsentlig stigning i en eller flere parametre over tid.
- Hvis monitoringsresultaterne viser en væsentlig stigning i en eller flere relevante parametre, skal rapporten indeholde forslag til, hvordan virksomheden vil følge op på ændringen.

Monitoringsrapporten for det forgange driftsår (dvs. perioden 1. marts det foregående år til ultimo februar indeværende år) skal indsendes til tilsynsmyndigheden sammen med årsindberetningen for deponeringsanlægget i henhold til vilkår J7.

Deponeringsanlæggets volde

B18 ○ Voldene, der omkranser hvert af deponeringsanlæggets jordbassiner må maksimalt have voldkroner i kote + 6 m DVR90.

Voldenes højde skal til enhver tid være minimum kote + 5,5 m DVR90.

Voldens højde er defineret som angivet i vilkår B19.

B19 ○ Hver deponeringsenhed skal til enhver tid være foret med en ubrudt lermembran, der går helt op til kronekanten på voldenes indvendige side. Kravet omfatter den ydre afgrænsning af hver deponeringsenhed – dvs. deponeringsenhedens bund samt de volde, der udgør den ydre afgrænsning af enheden.

Lermembranen skal være minimum 1 meter tyk, være udført i komprimeret moræneler og have en hydraulisk ledningsevne på $K=10^{-8}$ m/s eller derunder.

Al vedligehold og reparation af voldene skal udføres på en sådan måde, at lermembranen holdes intakt.

Der må på volden etableres køreunderlag, der muliggør færdsel med maskinel på voldene. Der skal være tydelig markering, fx ved markeringsnet, af grænsen mellem lermembranens øvre afslutning og køreunderlaget. Voldens højde defineres som slutkoten for den del af volden, der er etableret med lermembran. Dog må den samlede højde af vold og køreunderlag ikke overstige den i vilkår B18 fastsatte makskote.

- B20 ○ Deponeringsanlægget og dets volde skal til enhver tid holdes i funktionsdygtig stand. Skred, erosioner eller sætninger på deponeringsanlæggets volde skal udbedres snarest muligt efter det konstateres. Volde skal reetableres med samme materialer som de er anlagt af, hvilket er lokalt moræneler og med en foring på indersiden i form af en ubrudt lermembran/komprimeret ler, jf. vilkår B19.

Deponeringsanlæggets volde skal til enhver tid fremstå uden større vegetation i form af træer eller buske. Øvrig vegetation skal holdes nede i et niveau, hvor det fortsat er muligt at tilse og vedligeholde voldene.

Vilkåret omfatter de ydre volde, der omkranser hver deponeringsenhed, herunder nedlukkede deponeringsenheder, for hvilke der endnu ikke er truffet afgørelse om overgang til passiv tilstand.

Vandstand i deponiet

- B21 ○ Vandspejlet i deponeringsanlæggets jordbassiner skal til enhver tid holdes mindst 0,5 meter under voldkronen for det pågældende bassin.

Såfremt volden omkring et jordbassin er varierende i højde, er det afstanden fra den laveste topkote for volden, der er gældende.

C Luftforurening

Støv

Vilkår vedrørende støv fra deponiet er medtaget i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit C, under diffuse støvgener. Der gælder følgende vilkår herfra for deponiet: C1, C4.

Deponigas - Screening

- C1 ○ For deponeringsenhed X og deponeringsenhed 3 (bassinerne 1-11) skal der foretages en screening af, hvor meget deponigas, der dannes fra det deponerede materiale.

Virksomheden skal senest 2 mdr. fra afgørelsens dato fremsende oplæg til screeningsundersøgelse af gasemissionen til tilsynsmyndighedens accept.

Undersøgelsesoplægget kan med fordel tage udgangspunkt i "Håndbog i monitoring af gasemission fra danske affaldsdeponier", Miljøprojekt nr. 1646, 2015.

Efter Miljøstyrelsens accept af oplæg til undersøgelse, skal screeningen udføres og afrapporteres inden 6 mdr.

D Lugt

Der er i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit D, stillet vilkår vedrørende lugt fra virksomhedens aktiviteter på Savnsø Vig, herunder deponeringsanlægget. Følgende lugtvilkår i revurderingens del 1 gælder for deponiet: D3, D4, D5, D6, D7, D8.

E Spildevand

- E1 ○ Fra d. 1. juli 2030 må deponeringsanlægget ikke modtage spildevandsstrømme, herunder proces-, køle- og overfladevand fra fabrik og oplagsarealer.

Suspensioner af affald, som er klassificeret deponeringseget og er optaget på deponeringsanlæggets positivliste, må fortsat tilføres deponiet.

Nordic Sugar A/S Nakskov skal senest d. 1. januar 2028 indsende en handleplan, for, hvordan det teknisk og driftsmæssigt sikres, at spildevandsstrømme (proces-, køle- og overfladevand) ikke fremadrettet føres til deponeringsanlægget. Handleplanen skal redegøre for følgende:

- Nødvendige tekniske og driftsmæssige ændringer og installationer.
- Hvorledes virksomheden fremover vil håndtere de omfattede spildevandsstrømme. Herunder hvordan der sikres tilstrækkelig kapacitet og rensning af spildevandet samt efterlevelse af BAT i forhold til spildevandsrensning.
- En tidsplan for etablering af de nødvendige ændringer, der sikrer overholdelse af fristen pr. 1. juli 2030.

Såfremt efterlevelse af vilkåret kræver miljøgodkendelsespligtige ændringer, skal Nordic Sugar A/S Nakskov senest d. 1. januar 2028 indsende en fyldestgørende ansøgning herom.

- E2 ○ Vand fra afvanding af deponerede affaldssuspensioner samt regnvand, der falder på deponiet (perkolat), skal ledes fra deponeringsanlæggets enheder til behandling i Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsrensingsanlæg.
- E3 ○ Perkolat og vand fra afvanding af affaldssuspensioner fra en deponeringsenhed godkendt til én affaldsklasse må ikke ledes til en deponeringsenhed godkendt til anden affaldsklasse.
- E4 Jordbassinerne skal inden 1. maj være tømt for vand. Bassinerne skal tømmes så langt ned, som det er muligt.
- E5 ○ Virksomheden skal indsende en opdateret redegørelse for og beregning af udsivningen gennem deponeringsanlæggets volde og bund til Savnsø Vig Kanal. Redegørelsen skal have form som en opdatering af den tidligere udarbejdede miljøkonsekvensvurdering for deponiet², dateret 11. juni 2017³. Redegørelsen skal indeholde følgende:
- En udbygget og velbegrunnet redegørelse for og beregning af udsivningens størrelse i deponeringsanlæggets efterbehandlingsperiode, dvs. efter at deponeringsanlægget er opfyldt og nedlukket, og der ikke længere sker bortledning af perkolat/nedbør fra deponiet via rørsystemer.
 - Der skal ved beregninger redegøres for, om al perkolat i praksis vil kunne udsive gennem deponiets volde. De grundlæggende faktiske forudsætninger for etablering af deponiet, herunder lermembranens tykkelse og permeabilitet, som givet i forhold til godkendelse med reducerede krav til membran- og perkolationsamling, skal indgå i redegørelsen.
 - Der skal redegøres for, hvor følsom beregningen af den udsivende perkolatmængde er i forhold til dynamiske forhold under varierende klimatiske betingelser, som f.eks. store udsving i årsnettonedbør, ekstremnedbørshændelser og generelt øget nettonedbør som følge af klimaændringer.
 - En velbegrunnet redegørelse for og beregning af udsivningens størrelse i deponeringsanlæggets driftsfase, dvs. mens der stadig foretages deponering i anlæggets åbne enheder.
 - Redegørelsen skal tage højde for de hydrauliske betingelser, der gør sig gældende i deponiets driftsfase og disses betydning for udsivning gennem anlæggets volde. Herunder dynamiske forhold over året, samt frit vandspejl over deponeringshøjden.
 - Oplysninger om koncentrationen af følgende parametre i udsivningen fra deponiet: PFAS, TOC, total P, total N, NH₄-N, magnesium, jern og mangan.

² Miljøkonsekvensvurdering i henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4.

³ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udarbejdet af COWI, 11. juni 2017.

- Oplysningerne skal baseres på batchudvaskningstests udført på mindst 5 prøver af deponeret materiale (der repræsenterer både spildevandsslam, flyveaske og roejord) efter metode beskrevet i vilkår B11 og ved anvendelse af analysemetoder beskrevet i vilkår B16.
- Desuden skal indgå analyser af mindst 2 prøver af det vand, der bortledes fra deponiet efter sedimentation af roejord og spildevandsslam. Prøverne skal analyseres for ovennævnte parametre.
- Der skal oplyses om de forventede maksimale koncentrationer af nævnte parametre i udsivningen. Der kan indregnes nedbrydning og tilbageholdelse i deponiets volde for relevante parametre, herunder partikulært stof, såfremt dette er velbegrundet.

Den opdaterede redegørelse for udsivning fra deponiet skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1. februar 2027.

F **Støj**

Der er i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit F, stillet vilkår vedrørende støj fra virksomhedens aktiviteter på Savnsø Vig, herunder deponeringsanlægget. Der gælder følgende vilkår fra afgørelsens del 1 for deponiet F4, F6, F7, F8, F9 og F10.

G **Affald**

Ingen vilkår – se begrundelsesafsnit.

H **Jord og grundvand**

- H1 ○ Der skal foreligge en plan over deponeringsanlæggets rør-, pumpe- og afløbssystemer. Planen skal løbende opdateres ved udskiftning af installationer og tilslutning af eksempelvis nye enheder.

Markeringen af de forskellige rør, dræn, brønde og pumper skal være let at adskille fra hinanden, og planen skal være påsat signaturforklaring.

- H2 ○ Der skal på virksomheden foreligge en vedligeholdelsesplan for rør- og pumpe-systemet på deponeringsanlægget, som skal fremvises for tilsynsmyndigheden på forlangende. Kontroller og udbedringer jf. vedligeholdelsesplanen skal føres til journal.

Resultater af kontroller skal indsendes med årsrapport.

- H3 ○ Alle nedgravede tekniske installationer på deponiet, der håndterer affaldssuspensioner, perkolat og/eller vand fra afvanding af affaldssuspensioner, skal til enhver tid være tætte og i god vedligeholdelsesstand.

Eventuelle skader på systemet skal indberettes til Miljøstyrelsen og straks udbedres.

Spild

- H4 ○ Ved ethvert spild/udslip af olie og kemikalier skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Spild/udslip til befæstet areal skal opsamles hurtigst muligt og befæstelsen skal umiddelbart derefter rengøres effektivt med et miljøvenligt rensemiddel, så barrierens funktion opretholdes.

Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser, til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Alt opsamlet spild inkl. opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.

Der skal udarbejdes en procedure for håndtering af spild, der skal være udarbejdet og implementeret senest 3 måneder efter afgørelsen er truffet.

- H5 ○ **Spildlog**

Der skal foretages en registrering af alle spild/udslip i en spildlog.

Spildloggen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

1. hvilket produkt er spildt
2. hvornår er der spildt (dato)
3. hvornår er spildet konstateret (dato)
4. mængde der er spildt med angivelse af, hvordan mængden er opgjort
5. hvor der er spildt samt angivelse af hvad arealet er befæstet med
6. hvad der er igangsat af oprensning (herunder hvad der er gjort, for at hindre spredning af forureningen)
7. årsag til spildet
8. detailkort over spildsted
9. fotodokumentation for foretaget oprensning – ved spild på befæstet areal
10. hvor meget jord er fjernet og hvortil er det disponeret – ved spild på ubefæstet areal
11. afhjælpende og korrigerende handlinger
12. status (i gang/afsluttet & dato for myndighedsvurdering)

Sammen med spildloggen skal der være et luftfoto/oversigtskort med markering af spildsteder og spildnummer.

Spildlog og oversigtskort skal til hver en tid forefindes på virksomheden og skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Spildlog og oversigtskort skal være opdateret med oplysningerne punkt 1-8 senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Spildloggen skal løbende opdateres, med de øvrige oplysninger som oplysningerne fremkommer og senest 6 måneder efter et spild.

Spildlog og oversigtskort der dækker et kalenderår (1.1-31.12) skal fremsendes årligt i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår J7.

H6 ○ **Indberetning af spild**

Spild på befæstet areal:

Spild/udslip på 25 l/20 kg og derover, på befæstet areal, skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger pkt. 1-8 jf. vilkår H5.

Spild på ubefæstet areal:

Alle spild/udslip på ubefæstet areal skal telefonisk eller skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden straks efter konstatering og senest på førstkommande hverdag efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1, 4, 5 og 6 jf. vilkår H5. Senest 5 hverdage efter konstatering, skal alle oplysninger svarende til pkt. 1-9 jf. vilkår H5 være indberettet til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal der suppleres med angivelse af en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset i forhold til spildets størrelse og kompleksitet på stedet samt forslag til dato for fremsendelse af oprensingsrapporten.

Øvrige oplysninger fra vilkår H5 indbygges i oprensingsrapporten.

Indberetning efter vilkåret påbegyndes senest 1 måned efter afgørelsen er truffet.

I **Til- og frakørsel**

Der er ikke fastsat vilkår om til-og frakørsel. Se Begrundelsesafsnit.

J **Indberetning/rapportering**

Eftersyn af anlæg

- J1 ○ Hvert 5. år skal der foretages en opmåling af topkoten for det deponerede materiale i deponeringsanlæggets enheder med henblik på at dokumentere, at den maksimalt tilladte fyldhøjde (vilkår B5) efterleves.

Hvert 5. år skal der foretages en kote-opmåling af voldkronen på voldene, der omkranser hvert af deponeringsanlæggets jordbassiner, med henblik på at dokumentere at kravene til voldenes højde (vilkår B18) efterleves.

For deponeringsenheder, for hvilke der er truffet afgørelse om nedlukning, er det tilstrækkeligt, at vilkår B5 om fyldhøjde og vilkår B18 om voldhøjde dokumenteres overholdt ved koteopmåling én gang efter nedlukning.

Opmålingerne skal føres i journal og præsenteres i årsrapporten.

Der skal første gang udføres opmåling inden d. 1. juli 2027.

- J2 ○ Der skal minimum en gang årligt, samt efter særligt vejrlig – f.eks. dagen efter en storm – føres tilsyn med volde, rørinstallationer og deponeringsanlæg. Inspektionen omfatter såvel ydersiden af voldene, samt indersiden over vandspejl. Tilsynet skal omfatte sætninger, erosionsskader, brud, utilsigtet udsivning, rævegrave og vegetation. Kravet omfatter åbne såvel som lukkede deponeringsenheder.

Der skal føres journal over disse tilsyn med dato for tilsyn, udbedringer, reparationer og udskiftninger samt eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

- J3 ○ I perioder, hvor der foretages deponering, skal der foretages dagligt tilsyn med deponeringsanlæggets volde, rørinstallationer og vandspejl i deponiet. Kravet omfatter deponeringsanlæggets åbne enheder.

Ved tilsyn skal følgende registreres, og resultatet skal indføres i driftsjournalen:

- Dato og klokkeslæt for tilsyn.
- Vandstand i deponiet
- Bemærkninger om foretagne reparationer, ændringer, driftsforstyrrelser eller lignende.

- J4 ○ Der skal ske automatisk overvågning af vandstanden i alle jordbassiner, hvor der må foretages deponering. Overvågningssystemet skal sende alarm ved forhøjet vandstand samt ved hurtigt fald i vandstanden.

Den automatiske overvågning skal være implementeret senest 1. januar 2027.

Der skal være udarbejdet en driftsprocedure for handlinger ved alarm.

Der skal føres journal over alarmer. Journalen skal indeholde informationer om typen, varighed og handlinger.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

- J5 ○ Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:
- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger
 - løbende vedligeholdelse og justeringer

Opbevaring af journaler

- J6 ○ Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

Årsindberetning

- J7 Virksomheden skal hvert år fremsende en årsrapport for det forgangne driftsår, dvs. perioden 1. marts det foregående år til ultimo februar indeværende år.

Årsrapporten skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, senest den 1. juli i det år perioden afslutter.

Årsrapporten skal indeholde følgende data:

- a) Opstilling af vilkårsovertrædelser for driftsperioden, angiv dato for overskridelsen og dato for indberetningen.
- b) Henvisning til punkter i årsrapporten, hvor der er særlig grund til at være opmærksom for både anlæg og tilsynsmyndighed. Det angives ligeledes, hvad anlæggets forslag/tiltag er til det enkelte punkt.
- c) Tilførte affaldsmængder til deponering på de respektive enheder fordelt på affaldsfraktioner jf. virksomhedens positivliste.
- d) Opfyldningstakt og forventet restkapacitet/ volumen af såvel igangværende enheder, som det samlede godkendte deponeringsanlæg.
- e) Oversigt over afvist materiale, som blev forsøgt tilført eller fjernet fra en deponeringsenhed, samt baggrund for afvisning, inkl. evt. oplysning om alternativ behandling jf. vilkår B10.
- f) Resultater af monitoring/egenkontrol jf. vilkårene B11, B13 og B17.
- g) Resultater af udførte støjmålinger eller beregninger jf. vilkår F5 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.
- h) Resultat af udførte lugtmålinger jf. vilkår D6 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.
- i) Resultat af udførte kontroller.
- j) Resultat af udførte kontroller med udbredninger af rør- og pumpe-systemer jf. vilkår H2.
- k) Spildlog med tilførende oversigtskort jf. vilkår H5.
- l) Afhjælpning af gener i form af støv, skadedyr mm.
- m) Resultater fra opmåling af fyld- og voldhøjder hvert 5. år jf. vilkår J1.

- n) Eventuelle indkomne klager vedr. anlæggets drift.
- o) Indtrufne uheld og nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse.
- p) Sikkerhedsstillelse. Der skal indsendes:

1. Beregning af den akkumulerede sikkerhedsstillelse for det år årsrapporten vedrører, herunder pristalsregulering:

Deponeringsanlæggets ejer skal indsende en beregning af årets akkumulerede sikkerhedsstillelse. For enhed 1 og 2 skal beregningen foretages i Miljøstyrelsens beregningsværktøj for sikkerhedsstillelse. For enhed 3 kan beregningen af sikkerhedsstillelse foretages i virksomhedens eget regneark, der er anvendt siden 21-12-2006.

Beregningen skal bygge på det grundlag og de forudsætninger, som myndigheden har godkendt i forbindelse med nærværende revurdering (Jf. afsnit 3.2 K og bilag L). Oplysningerne skal fremsendes til Miljøstyrelsen i Excel format.

2. Grundlag og forudsætninger for sikkerhedsstillelsesberegningen:

Deponeringsanlæggets ejer skal indsende en begrundet vurdering af, om de oprindelige forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelse er tidssvarende.

3. Dokumentation vedrørende sikkerhedsstillelsesdokumentet:

Der skal indsendes dokumentation fra garantistilleren, der bekræfter, at det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument⁴ fortsat er gyldigt.

Endvidere skal der indsendes dokumentation fra garantistiller for, hvor meget garantien er øget det seneste år (dvs. det år årsrapporten vedrører).

Dokumentationen afhænger af, hvilken form for sikkerhedsstillelse, der er godkendt. Følgende retningslinjer skal følges:

- For sikkerhed ved garanti stillet af et pengeinstitut skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra banken om, at garanti er opretholdt samt oplysning om garantiens størrelse.
- For sikkerhed ved kautionsforsikringspolice skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra forsikrings-selskabet om, at kautionsforsikringen er opretholdt samt oplysning om kautionsforsikringens størrelse.

⁴ Med "det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument" menes der: det sikkerhedsstillelsesdokument, der tilkendegiver, at virksomheden stiller sikkerhed jf. miljøbeskyttelseslovens § 39b på en række nærmere bestemte vilkår, og som virksomheden har fået godkendt af Miljøstyrelsen, og som giver Miljøstyrelsen en ret til at kræve sikkerhedsstillelse udbetalt til Miljøstyrelsen såfremt, det skulle blive nødvendigt at udføre evt. selvhjælpshandlinger på virksomhedens vegne. Dokumentets indhold afhænger af den valgte sikkerhedsstillelsesform, se skabeloner i deponeringsbekendtgørelsen.

- For sikkerhed ved deponering af kontanter på en spærret konto i pengeinstitut, skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra pengeinstituttet om, at den spærrede konto er opretholdt samt kontoudskrift, der viser, hvilke bevægelser, der har været på den spærrede konto det år, årsrapporten vedrører.
 - For kommunal anfordringsgaranti skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra underskriftsberettigede om, at garantien er opretholdt samt oplysning om størrelsen af garantien.
- q) Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende år.
- r) Redegørelse for andre væsentlige ændringer eller vedligeholdelsesarbejder, der er foretaget på anlægget i løbet af det forgangne driftsår.
- s) Dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen jf. vilkårene B14, M1, M2, M3 og M4.
- t) Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger i affaldet jf. vilkår M6.
- u) Opdateret handlingsplan for lugt, jf. vilkår D8 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.
- v) Frem til 1. juli 2030: Årlig redegørelse for udfasning af deponering af spildevandsslam i enhed 3 med henblik på realistisk overholdelse af positivlisten pr. 1. juli 2030, jf. vilkår B6.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderet i forhold til foreliggende afgørelse.

Endvidere skal det fremgå af årsrapporten, hvilke eventuelle afhjælpende foranstaltninger, der er foretaget eller forventes foretaget.

Rapporteringen skal udføres som en standardrapportering, der hvert år følger samme procedure.

Analyserapporter/blanketter for samtlige analyser skal vedlægges.

Resultaterne af samtlige monitoringer præsenteres i grafiske afbildninger, der viser ændring af parameterens værdi over tid.

Anlægsarbejder udført på deponeringsanlægget skal rapporteres særskilt i forbindelse med afslutning af anlægsarbejderne.

Placeres rapporteringen i en database, hvortil tilsynsmyndigheden har adgang evt. efter tildeling af en adgangskode, skal årsrapporterne ikke sendes til myndigheden.

K Sikkerhedsstillelse

- K1 ○ Ejeren af deponeringsanlægget skal stille sikkerhed for de forpligtelser, herunder til nedlukning og efterbehandling, der påhviler virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 39b.

Sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlæggets enhed 1 og 2 er samlet fastsat til 3.900.000 kr. i 2024 priser, fordelt på enhederne med grundbeløb:

Enhed	Bassin nr.	Affaldsklasse	Sikkerhed i 2024-priser (kr.)	Grundbeløb (kr./tons)
Enhed 1	31	Mineralsk	1.950.000	0,87
Enhed 2	24	Mineralsk	1.950.000	0,87

Fastsættelse af grundbeløb til opbygning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb for deponering af for hhv. blandet affald og /mineralsk affald/farligt affald.

Beregning af sikkerhedsstillelsens størrelse og grundbeløb skal ske efter i beregningsværktøj anvist af Miljøstyrelsen.

Grundlag og forudsætninger for fastsættelse af sikkerhedsstillelsens størrelse fremgår af bilag L

Sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlæggets enhed 3 er fastsat til 1.601.294 kr. i 2024 priser, med grundbeløb således:

Enhed	Bassin nr.	Affaldsklasse	Sikkerhed i 2024-priser (kr.)	Grundbeløb (kr./tons)
Enhed 3	6,8,9,10,11	Blandet	1.601.294	1,0

- K2 ○ **Pristalsregulering**

Der skal ske pristalsregulering af den samlede sikkerhed og af grundbeløbet. Pristalsreguleringen skal beregnes i beregningsværktøj anvist af Miljøstyrelsen.

Som pristal skal anvendes: Gennemsnittet for indeks for jordarbejder for det år grundbeløbet ønskes beregnet for. Årets indekstal findes i Danmarks Statistiks ”Statistikbank”, pristalsreguleringen for jordarbejder

L Driftsforstyrrelser og uheld

Der er med revurderingens del 1: Sukkerfabrikken stillet vilkår om driftsforstyrrelser og uheld, som omfatter alle virksomhedens aktiviteter. Vilkår K6 i revurderingens del 1: Sukkerfabrik, omkring indberetning ved driftsforstyrrelser og uheld gælder for deponeringsanlægget.

- L1 ○ I tilfælde af brand skal relevante afløbsventiler lukkes med henblik på opsamling af brandslukningsvand tættest muligt på branden. Slukningsvandet skal bortskaffes efter kommunens anvisning.

M **Nedlukning og efterbehandling**

Nedlukning

- M1 ○ Når den tilladte mængde affald er modtaget indenfor den maksimalt tilladte kote, eller der er deponeret til den maksimale tilladte kote indenfor den tilladte mængde deponerede affald, jf. vilkår B5, skal enheden eller anlægget nedlukkes.

Installationer over terræn skal fjernes, dvs. synlige rørledninger, ventiler, stigbord og unødvendige bygningsværker mv. Ikke-synlige rørledninger til tilførsel og fraførsel af affaldssuspensioner og perkolat/vand fra afvanding af affaldssuspensioner mv. skal afproppes forsvarligt. Arbejdet med afpropping skal udføres af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Dokumentation for arbejdets udførelse skal indgå i den samlede redegørelse af nedlukningen.

Hvis der fjernes rør fra en vold, skal voldens miljøbeskyttende lerlag reableres.

- M2 ○ Når virksomheden skal nedlukke en enhed eller hele anlægget, skal der sendes en plan/oplysninger om nedlukningen til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før nedlukningen planlægges påbegyndt.

Planen skal indeholde oplysninger om og en tidsplan for gennemførelse af:

- Nedrivning/fjernelse af rørledninger og unødvendige bygningsværker m.v., herunder forsvarlig afpropping af rørledninger jf. vilkår M1.
- Evt. terrænregulering.
- Slutafdækning for de enheder/bassiner, hvor det er krav jf. vilkår M4.
- Dokumentation for, at det deponerede materiale kan udgøre slutafdækningen jf. vilkår M4 og vilkår B14 og B15.
- Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse/revurdering.

Planen skal redegøre for, hvilke vilkår, virksomheden skal leve op til, og hvordan og hvornår de enkelte delelementer udføres og dokumenteres. Planen skal desuden redegøre for, om det er relevant at inddrage andre analyseparametre end de, som fremgår af monitoringsvilkår B15, i forhold til at dokumentere overholdelse af gældende jordkvalitetskriterier.

Oplysningerne danner grundlag for tilsynsmyndighedens godkendelse af, at nedlukningen påbegyndes.

Hvis nedlukningen strækker sig over flere år, skal dokumentation for de enkelte delelementer i nedlukningen indsendes årligt som en del af årsrapporten.

Når nedlukningen er tilendebragt indsendes en samlet redegørelse med dokumentation for, at nedlukningsplanen er udført, til brug for tilsynsmyndighedens nedlukningsafgørelse.

M3 ○ Dokumentation for slutafdækningen

Der skal løbende foretages nedlukning og evt. slutafdækning af deponeringsanlæggets enheder i takt med, at enhederne er opfyldt til den tilladte maksimale kote. Terrænuformningen skal udføres efter retningslinjerne i den til enhver tid gældende lokalplan. Nedlukning kræver en godkendt nedlukningsplan, jf. vilkår M2.

Dokumentation:

Følgende accepteres som henholdsvis grundlag for dokumentation for opnået slutkote, samt at de øverste 0,5 m deponeret roejord/materiale kan udgøre slutafdækningen jf. vilkår M4:

1. Indmåling af kote for top deponering ved drone eller med GPS i acceptabelt grid, og
2. Vurdering af om forureningsgraden af det deponerede materiale overholder kravene til kategori 1 jord, jf. monitoringsvilkår B14 og B15. Den løbende monitoring af det deponerede materiale, jf. monitoringsvilkår B13, skal indgå i vurderingen.

Hvis der foretages slutafdækning med uforurenet jord, som ikke er roejord, accepteres følgende metoder som grundlag for dokumentation for slutafdækning:

1. Dokumentation kan ske ved nivellering af koter for hhv. top deponering og top slutafdækning. Forudsætningen for valg af denne metode er, at målingerne skal foretages tidsmæssigt tæt på hinanden, og at der ikke i perioden mellem top og bundmåling forventes sætninger i affaldet.
2. Slutafdækning kan dokumenteres via et jordregnskab over tilkørte mængder af Kategori 1 jord og vækstlag.
3. Slutafdækningen kan dokumenteres via systematisk fotoregistrering, hvor dæklagstykkelsen dokumenteres med meterstok. Billederne skal registreres med UTM-koordinater.

Slutafdækning kan dokumenteres ud fra andre principper, der på forhånd er accepteret af tilsynsmyndigheden.

Tidsfrister:

Nedlukningen og evt. slutafdækning af enheden gennemføres senest 12 måneder efter, at nedlukningen er godkendt af tilsynsmyndigheden.

M4 ○ Særligt for slutafdækning

Slutafdækningen skal etableres efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14.

Indtil deponiet er fyldt op til den maksimale tilladte kote, skal kvaliteten, herunder indholdet af forureningskomponenter af det deponerede roejord/materiale løbende monitoreres jf. monitoringsvilkår B13.

Når den tilladte maksimale kote er nået, skal der udtages prøver af de øverste 0,5 m deponeret materiale til dokumentation af, at det deponerede roejord fortsat overholder kravene til uforurennet jord, jf. monitoringsvilkår B14. Prøverne skal dokumentere, at jordens forureningsgrad overholder kriterierne for kategori 1 jord, jf. den til enhver tid gældende jordlytningsbekendtgørelse. Hvis det på baggrund af virksomhedens oplysninger vurderes, at det deponerede materiale kan indeholde andre forureningskomponenter, end de i vilkår B15 listede, skal det ligeledes dokumenteres, at indholdet af disse forureningskomponenter overholder jordkvalitetskriterierne.

Hvis dokumentationen viser, at den øverste 0,5 m af den deponerede roejord overholder kravene til uforurennet jord, betragtes denne øverste halve meter som slutafdækning. Såfremt den øverste 0,5 m deponerede materiale ikke kan overholde kravene til uforurennet jord, og dermed ikke kan betragtes som slutafdækning, skal deponiet slutafdækkes med 0,5 m uforurennet jord, som ikke er deponeret roejord, i henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14.3.

Dele af enhed 3 (bassin 6 og 8)

Bassin 6 og 8 skal slutafdækkes med 0,5 m uforurennet jord. Slutafdækningen kan udgøres af roejord fra andre jordbassiner i samme enhed, der er prøvetaget jf. ovenstående.

Efterbehandling:

- M5 ○ Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende systemer skal fortsætte i efterbehandlingsperioden.
- M6 ○ I efterbehandlingsperioden skal der minimum en gang årligt kontrolleres for sætninger i affaldet. Betydende sætninger registreres ved indmåling for skærpet opmærksomhed ved næste års kontrol. Såfremt sætninger blotlægger affald, danner lunger eller har betydning for afledning af overfladevand, udbedres de med uforurennet jord (Kategori 1) eller anden godkendt afdækningsmateriale.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg til roejord er en biaktivitet til virksomhedens hovedaktivitet, som er sukkerproduktion. Sukkerfabrikken er beliggende i Nakskov by, mens deponeringsanlægget ligger på Savnsø Vig ca. 2 km sydvest for fabrikken.

Udover deponeringsanlægget ejer og driver Nordic Sugar A/S Nakskov også en række andre aktiviteter på Savnsø Vig, herunder et hydrolysebassin samt holdebassiner til spildevand, kuloplæg, og et mellemoplæg til roepulp, grønt, sten, grus og affald fra kalkbrænding. Virksomheden driver desuden et spildevandsbehandlingsanlæg, som er beliggende på en lokalitet nord for deponiet (Stensø). Korttegninger over aktiviteternes placering fremgår af bilag C og D.

Denne afgørelse om revurdering er opdelt i 2 dele. Nærværende dokument (revurderingens Del 2) indeholder en revurdering af gældende vilkår for Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg. Revurderingen af virksomhedens øvrige vilkår er indeholdt i revurderingens del 1.

Roejordsdeponiet består af en række jordbassiner anlagt på det inddæmmede areal Savnsø Vig. Deponeringsanlægget (dengang bestående af jordbassinerne 1-11) blev miljøgodkendt i 1976. Deponeringsanlægget har fra 1980 med efterfølgende tillæg og revisioner været reguleret af miljøgodkendelsen til sukkerfabrikken. På baggrund af deponeringsbekendtgørelsen af 2001 blev der den 21. december 2006 truffet særskilt afgørelse om overgangsplan og revurdering for deponeringsanlægget.

Pr. 2006 bestod deponeringsanlægget af 11 jordbassiner. Bassinerne 1, 2, 3, 4, 5 og 7 var nedlukkede, mens bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 var åbne og fortsat modtog affald. I henhold til deponeringsbekendtgørelsen, skal de deponeringsanlæg, der drives videre efter 16. juli 2009, kunne overholde bekendtgørelsens krav bl.a. til membran- og perkolatopsamling, positivlister samt efterbehandling af anlægget. Med revurderingen af 21. december 2006 samt miljøgodkendelse af 24. juni 2009⁵ blev det vurderet, at daværende åbne deponeringsenheder på Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg (bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) levede op til deponeringsbekendtgørelsens krav og kunne drives videre. Det blev på baggrund af en miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4 godkendt, at anlægget kunne drives videre med reducerede krav til membran- og perkolatopsamling.

⁵ Med revurdering af 21.12.2006 blev deponeringsanlæggets bassin 9 og 11 påbudt nedlukket inden 14.06.2009, idet man forventede at bassinernes kapacitet ville være opbrugt inden nævnte dato. Da bassinerne ikke var fyldt op pr. 2009, blev der d. 24.06.2009 meddelt miljøgodkendelse til forsat deponering i bassinerne efter 14.06.2009.

Der er efterfølgende, d. 21. juni 2017, meddelt miljøgodkendelse til at udvide anlægget med 2 nye jordbassiner, bassin 24 og 31. Disse bassiner er ligeledes godkendt med reducerede krav til membran- og perkolatopsamling. Med nærværende revurderingsafgørelse er der samtidig truffet afgørelse om at meddele en dispensation til den i 2017 stedfundne etablering af bassinerne 24 og 31. Se nærmere herom i afsnit 3.1.2.

Deponeringsanlægget består i dag af 13 jordbassiner: bassinerne 1-11 på den vestlige side af Bassinvej (Deponi Vest) og bassinerne 24 og 31 på den østlige side (Deponi Øst). Deponeringsanlæggets indretning og afgrænsning fremgår af Bilag D og E. Bassinerne 1-5 og 7 er nedlukkede og i efterbehandling og henstår som naturområde. Der foregår fortsat deponering i bassinerne 6, 8-11, 24 og 31.

Jordbassinerne inddeles med nærværende revurdering i 4 deponeringsenheder med tilhørende klassificering (Jf. afsnit 3.2, vilkår B4):

Enhed	Bassin nr.	Klassificering	Miljøgodkendt år	Status
1	31	Mineralsk affald	2017	Åben enhed
2	24	Mineralsk affald	2017	Åben enhed
3	6, 8, 9, 10, 11	Blandet affald	1976	Åben enhed
X	1, 2, 3, 4, 5, 7	-	1976	Nedlukket før 2006 ¹⁾

Oversigt over deponeringsenheder og jordbassiner på Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg på Savnsø Vig.

¹⁾ Af revurdering af 21.12.2006, vilkår 13, fremgår, at jordbassinerne 1, 2, 3, 4, 5 og 7 betragtes som nedlukkede. Der er med afgørelsen ikke stillet krav om slutafdækning. Dette forstås, som at der tidligere er truffet afgørelse om nedlukning af disse jordbassiner.

Deponeringsanlægget er godkendt til deponering af henholdsvis jord fra rengøring og vask af roer på Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik og slam fra virksomhedens spildevandsbehandling. Der har desuden været godkendelse til, at der sammen med roejorden blev deponeret flyveaske (affald fra røggasrensning) stammende fra virksomhedens tørreri. Nordic Sugar A/S Nakskov har oplyst, at der ikke fremadrettet vil være behov for deponering af flyveaske. Affaldsfraktionerne er beskrevet nærmere nedenfor.

Deponiets jordbassiner er internt forbundne og fungerer som sedimentationsbassiner. Tilførsel til de enkelte bassiner styres gennem et system af rør og ventiler. Roejorden føres til deponiet i form af opslæmmet jord i en vandig strøm (jordslam), som pumpes via rørføringer fra sukkerfabrikken i Nakskov til deponeringsanlægget på Savnsø Vig. Strømmen ledes gennem 2 konsekutive jordbassiner, hvori roejorden bundfæles, mens vandfasen ledes videre. Først bundfæles tunge fraktioner i form af sand og silt, hvorefter vandet ledes til nyt bassin, hvor de finere fraktioner – hovedsageligt ler - bundfælder.

Overskudsslam fra virksomhedens aerobe og anaerobe spildevandsbehandling pumpes til deponiet i form af en vandig strøm og via separat rørføring fra spildevandsanlægget på Stensø.

Efter sedimentation i jordbassinerne, ledes vandfasen videre fra deponiet til rensning i virksomhedens spildevandsbehandlingsanlæg på Stensø. Herfra føres vandet tilbage til holdebassiner på Savnsø Vig (bilag D), hvorfra det afledes via havledning til langelandsbæltet.

En oversigt over strømme til og fra deponiet fremgår af bilag F.

Revurdering af vilkår for virksomhedens holdebassiner, spildevandsrensaneanlæg og udledningstilladelse er omfattet af revurderingens del 1; Sukkerfabrikken.

Der er godkendelse til deponering af virksomhedens roejord og spildevandsslam i alle 3 åbne deponeringsenheder. Analyser af spildevandsslammet har dog vist, at det har et indhold af totalt organisk kulstof (TOC), der overstiger grænseværdien for mineralsk affald på maksimalt 50 g per kg tør prøve⁶, og derfor ikke kan deponeres på enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24), idet disse er klassificeret som enheder til mineralsk affald. Med nuværende drift af deponiet sker deponering af spildevandsslam derfor udelukkende i enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11), mens roejorden deponeres i enhed 1 og 2.

Udover at have funktion som deponeringsanlæg, anvendes jordbassinerne med den nuværende drift også som sedimentationsbassiner, der sikrer adskillelse af partikulært materiale fra virksomhedens spildevandsstrømme forud for rensning i spildevandsbehandlingsanlæg. Via separat rørledning fra fabrikken modtager enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11) således også proces- og overfladevand ("kloakværksvand") bestående af nedbør fra fabriksområdet, spild af sukkersaft og spulevand fra rengøringsoperationer, kølevand fra turbineanlæg og overskydende kølevand fra graderværk. Strømmen udgør årligt ca. 300.000 m³. Med strømmen føres desuden dræn- og overfladevand fra Grøntbassinet på Savnsø Vig (oplæg af roepulp, grønt, sten, grus, sand og affald fra kalkafbrænding).

Virksomhedens og dermed deponiets drift er opdelt i 2 perioder, betegnet henholdsvis roekampagnen og mellemkampagnen. Roekampagnen ligger i perioden 1. september til 31. januar. Det er i denne periode, der modtages roer og produceres sukker på fabrikken. Den mellemliggende periode betegnes mellemkampagnen.

I kampagnen modtager deponiet henholdsvis roejord og overskudsslam til deponering samt ovennævnte spildevandsstrømme. I mellemkampagnen modtages overfladevand (nedbør) fra fabriksområdet samt dræn- og overfladevand fra Grøntbassinet på Savns Vig.

Sukkerfabrikken og dermed også deponeringsanlægget er i drift hele døgnet i kampagnen. Udledning af rensset vand fra jordbassinerne kan ske fra 1. september frem til 31. marts.

Deponerede affaldsfraktioner

Jordslam: Jorden, der deponeres, stammer fra leverancen af roer til sukkerfabrikken. Fabrikken modtager dagligt ca. 600-900 læs urene roer svarende til ca. 12.000 ton rene roer per dag. Roerne transporteres (svømmes) ind i fabrikken med et recirkulerende vandsystem. Undervejs fjernes sten, grus og grønt (græs,

⁶ Jf. Deponeringsbekendtgørelsens §3, pkt. 29.

ukrudt, roetoppe). Vandet i det recirkulerende vandsystem er en blanding af kondensat⁷ fra et senere procestrin (inddampning) og brugt kølevand, som stammer fra Nakskov Indrefjord. Der tilføres en mindre mængde kalkmælk til det recirkulerende vandsystem for at justere pH med henblik på at begrænse skumdannelse og minimere korrosion i indsvømningssystemet. Der tilsættes desuden skumdæmper. Efter fraseparering af roer, roespids og grønt indeholder vandet primært jord og sand. Sandet udskilles i en sandfanger inden udløb i et sedimentationskar, kaldet Door anlægget. I Door anlægget bundfældes roejorden, således at bundfraktionen, jordslammet, kan pumpes til videre sedimentation i deponeringsanlæggets jordbassiner på Savnø vig. Dekantet fra Door anlægget recirkuleres som svømmevand på fabrikken.

Overskudsslam:

Der deponeres desuden slam (overskudsslam) fra Nordic Sugar A/S Nakskovs eget spildevandsrensingsanlæg. Slammet består af aerobt og anaerobt slam fra rensning af spildevand fra sukkerfremstillingen, herunder spildevandsstrømmen fra deponeringsanlægget efter sedimentation af roejorden. Et diagram over strømme til og fra spildevandsanlægget er vist i bilag F.

Flyveaske:

Med jordslammet har tidligere fulgt en mindre mængde flyveaske fra fabrikkens energianlæg, hvor der blev fyret med kul og olie. Der blev desuden tilført flyveaske i form af slam, der blev udskillet i fabrikkens røggasvaskerianlæg til produktion af grøntpiller. I takt med at Nordic Sugar A/S Nakskov har udskiftet til andre brændselstyper, har mængden af flyveaske været faldende. Senest fra år 2017 har der udelukkende været deponeret flyveaske i form af røggasvaskervand fra virksomhedens kulfyrede nødtørreanlæg, som blev benyttet maksimalt 14 dage årligt og udelukkende i tilfælde af nedbrud på virksomhedens dampførere.

Nordic Sugar A/S Nakskov har oplyst, at kul ikke længere vil indgå som brændsel i tørrerikeden, og at virksomheden derfor ikke længere har behov for at deponere flyveaske fra røggasrensning⁸.

Reducerede krav til membran og perkolatopsamling

Virksomheden oplyser, at jordbassinerne er konstrueret ved opgravning ned til 4-5 meters dybde, hvor man finder ler. Jorden bruges til at opbygge volde omkring hvert bassin til ca. 5 meters højde. Leret klappes og komprimeres på indersiden, så der opnås en tæt foring med meget lille permeabilitet.

Med revurderingen af 21.06.2006 konstaterede Storstrøms Amt, at deponeringsanlægget ikke efterlevede deponeringsbekendtgørelsens krav til membran og perkolatopsamling. På baggrund af den konstaterede hydrauliske ledningsevne for deponeringsanlæggets lermembran og en miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4, hvor miljøpåvirkningen fra udsivningen

⁷ Kondensat: Når sukkeret trækkes ud af roerne, følger der store mængder vand med, da roerne består af ca. 75% vand. De store vandmængder fjernes fra sukkersaften ved inddampningen. Kondensat herfra genbruges i flere processer på sukkerfabrikken, og overskuddet ledes til det recirkulerende vandsystem.

⁸ Oplyst med e-mails af d. 10. september 2025 og 17. september 2025.

gennem deponiet bund og volde blev vurderet, blev miljøpåvirkningen vurderet at være acceptabel, og deponeringsanlægget blev accepteret driftet med reducerede krav til membran og perkolatopsamling.

Deponeringsanlægget er således godkendt med en begrænset udsivning til Savnsø Vig Kanal og derfra til Nakskov Fjord.

Deponeringsanlæggets afgrænsning

Deponeringsanlægget er ejet af Nordic Sugar A/S (CVR nummer: 29781834) og drives af Nordic Sugar A/S Nakskov (P-nummer: 1003073359).

Deponeringsanlægget ligger helt eller delvist på følgende matrikler:

Matrikelnummer og ejerlav	Ejer	Aktivitet
1 i, Savnsø Vig, Vestenskov	NORDIC SUGAR A/S (eksklusiv to vindmøllearealer)	Deponi
1 e, Fredsholm Hgd., Vestenskov	NORDIC SUGAR A/S	Deponi
1 d, Fredsholm Hgd., Vestenskov	DET LOLLANDSKE DIGELAG (CVR: 64648810)	Deponi - den nordligste del af volde til bassin 1
1 a, Fredsholm Hgd., Vestenskov	FREDSHOLM GODS A/S (CVR: 15289333)	Deponi - det nordvestligste hjørne af bassin 1

Matrikelkort fremgår af bilag G. Deponeringsanlæggets afgrænsning er angivet med korttegning og koordinater i bilag E.

Der har desuden tidligere været deponeret på matrikel 1k, Savnsø Vig, Vestenskov. Matriklen er ikke en del af det nuværende deponeringsanlæg.

3.1.2 Særligt om dispensation til nyanlæggelsen af bassinerne 24 og 31

Miljøstyrelsen bemærker, at bassinerne 24 og 31 er nyanlagte nord og øst for Savnsø Vig Kanal, og at anlægget af dem er sket uden for det areal, som forud for 2017 rummede roejordsdeponiet med bassinerne 1-11.

Miljøstyrelsen finder på den baggrund, at den skete arealmæssige udvidelse af deponeringsanlægget var omfattet af begrebet ”nye anlæg for deponering af affald”, og dermed omfattet af miljøbeskyttelseslovens § 50, der også var gældende på anlægstidspunktet.

Efter miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1, må nye anlæg for deponering af affald imidlertid kun ejes af offentlige myndigheder, og det krav opfylder virksomheden ikke.

Godkendelsesmyndigheden kan dog efter § 50, stk. 3, meddele en virksomhed dispensation fra bestemmelsen i stk. 1 til etablering af et anlæg, der er bestemt til deponering af specielle affaldstyper fra virksomheden.

Af miljøgodkendelsen af 21. juni 2017 til den arealmæssige udvidelse af deponeringsanlægget med de nye deponeringsenheder i bassin 24 og 31 fremgår det ikke, at der er taget stilling til, om godkendelsen også indebærer en dispensation i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 3.

Miljøstyrelsen har derfor i forbindelse med denne revurdering fundet det rigtigt nu at tage stilling til, om betingelserne for at meddele dispensation var til stede.

Efter bestemmelsens ordlyd kan der meddeles dispensation, når anlægget er bestemt til deponering af bestemte affaldstyper. Efter bestemmelsens forarbejder⁹ kan dispensation være relevant at meddele, når der skal deponeres særlige affaldstyper, som det vil være uhensigtsmæssigt at anbringe på eksisterende losseplads eller fyldplads, f.eks. på grund af affaldsmængden eller affaldets særlige karakter.

Som det fremgår af denne revurderings vilkår B5, er bassinerne 24 og 31 (enhed 1 og 2 i denne revurdering) godkendt til deponering af en stor affaldsmængde, nemlig i alt 500.000 m³. Der er også tale om, at affaldsjorden har en særlig karakter, idet den stammer fra sukkerproduktionen.

Miljøstyrelsen har endvidere lagt til grund, at der med nyanlæggelsen af bassin 24 og 31 reelt var tale om en kapacitetsudvidelse af det allerede eksisterende roejordsdeponi, med deponering af samme affaldstype, og at udvidelsen ikke i miljøgodkendelsen af 21. juni 2017 fandtes at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet eller en overskridelse af miljøkvalitetskravene. Hertil kommer, at det blev vurderet, at der ikke var et nærliggende alternativ til at deponere i de nyanlagte bassiner.

På den baggrund finder Miljøstyrelsen efter en konkret vurdering, at der ved godkendelsen af nyanlægget af bassin 24 og 31 i 2017 bestod et grundlag efter miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 3, for at dispensere fra forbuddet i miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1. Miljøstyrelsen vurderer også, at dette grundlag stadig er til stede.

Endelig har Miljøstyrelsen med denne revurdering vurderet, at der ikke fremover kan deponeres spildevandsslam og affald fra røggasrensning i de to bassiner, jf. vilkår B6. Der er således herefter alene tale om deponering af affaldsjord fra sukkerproduktionen.

Da miljøgodkendelsen af 21. juni 2017 ikke indeholder den krævede dispensation, og da betingelserne for at meddele dispensationen er til stede, meddeler Miljøstyrelsen hermed i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 3, dispensation fra bestemmelsen i § 50, stk. 1, til den stedfundne etablering af bassinerne 24 og 31 (enhed 1 og 2 i denne revurdering).

⁹ LFF 1991-01-23 nr. 74.

3.1.3 Miljøkonsekvensvurdering

Deponeringsanlægget er på baggrund af en miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4, godkendt driftet med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem. Nordic Sugar A/S Nakskov har senest i forbindelse med miljøgodkendelse af 21.06.2017 til udvidelse af deponeringsanlægget udarbejdet en miljøkonsekvensvurdering¹⁰, der redegør for udsivningen fra deponeringsanlægget til Savnsø Vig Kanal og derfra til Nakskov Fjord.

I forbindelse med revurderingen, og på baggrund af påbud herom, har Nordic Sugar A/S Nakskov d. 28.08.2025 indsendt et supplerende notat¹¹ til miljøkonsekvensvurderingen af 2017, hvoraf det fremgår, at virksomheden vurderer, at miljøkonsekvensvurderingen er tidssvarende og dækkende i forhold til at redegøre for virksomhedens aktuelle udsivning til Savnsø Vig Kanal. Dog vurderer Nordic Sugar A/S Nakskov, at udsivningen indeholder en række supplerende stoffer, der ikke tidligere er redegjort for. Virksomheden har med notatet redegjort for forventede koncentrationer af disse stoffer i udsivningen ud fra en vurdering af, at analyser foretaget på et tilsvarende roejordsdeponi knyttet til Nordic Sugars sukkerfabrik i Nykøbing F, er repræsentative for Nordic Sugar Nakskovs deponeringsanlæg. Virksomhedens miljøkonsekvensvurdering af 2017 samt notat af 28.08.2025 er vedlagt i bilag B.

Det fremgår af miljøkonsekvensvurderingen af 2017, at med den forudsatte opblanding i Savnsø Vig kanal og ydre kanal kan gældende miljøkvalitetskrav overholdes uden fastsættelse af blandingszone.

Vurdering

Miljøstyrelsen vurderer, at der med henblik på at forbedre grundlaget for nuværende drift og inddrage viden om en række yderligere stoffer er grundlag for at stille krav om fremtidige udvaskningstests af jordprøver og analyser jf. vilkår B11 og B12.

Miljøstyrelsen vurderer, at det er retvisende med en samlet fortyndingsfaktor på 130, som angivet i miljøkonsekvensvurdering af 2017 beregnet på grundlag af en opblanding og fortynding i Savnsø Vig kanal med en faktor 13 og yderligere en faktor 10 ved oppumpning i den ydre del af kanalen. Dette er dog under forudsætning af de grundlæggende antagelser, som er beskrevet i miljøkonsekvensvurderingen af 2017, og beregningerne inddrager således ikke Miljøstyrelsens forbehold, der er nævnt nedenstående, og som potentielt kan have væsentlig betydning for resultatet særligt i retning af en faktisk mindre perkolatudsivning, og deraf mindre påvirkning af recipient.

¹⁰ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udarbejdet af Cowi, d. 11. juni 2017.

¹¹ Nordic Sugar - Redegørelse for revideret miljøgodkendelse til roejordsdeponi. Udarbejdet af Niras. 25. august 2025.

Miljøstyrelsen vurderer, at Miljøkonsekvensvurderingen af 2017 ikke er fyldestgørende i forhold til Nordic Sugar A/S Nakskovs aktuelle forhold på en række områder, som vedrører følgende:

I miljøkonsekvensvurderingen af 2017 forventes den udsivende perkolatmængde at være lig med den gennemsnitlige perkolatdannelse, som sættes til den beregnede/skønnede nettonedbør på 200 mm årligt. Antagelsen bygger alene på, at der ikke er forudsat bortpumpning af perkolat efter opfyldning af jordbassinerne. Miljøstyrelsen bemærker, at hele eller dele af deponiet, som godkendelsen omfatter, er udformet og etableret med henblik på, at den udsivende vandmængde udgør 5% af perkolatdannelsen svarende til 10 mm årligt jf. den tidligere miljøkonsekvensvurdering (Grontmij 2012¹²). I forhold til alle vurderinger af påvirkning af recipienterne, herunder fortyndingsberegninger, er det af afgørende betydning, at der benyttes nogenlunde retvisende værdier for antagelser om mængden af udsivende perkolat. Miljøstyrelsen finder, at der derfor er behov for yderligere dokumentation for, at det er realistisk, at al perkolat set over et år i praksis kan udsive gennem bund og volde med de forudsætninger om lermembranens tykkelse og -permeabilitet, der ligger til grund for etablering af deponiet med reducerede krav til membran og perkolatopsamling.

Det omfatter også, at der ikke er redegjort for, hvor følsomme de hidtidige vurderinger er i forhold til varierende klimatiske betingelser f.eks. væsentlige udsving i årsnettonedbør, hændelser med ekstremnedbør eller klimabetinget generelt øgede vandmængder, der potentielt har betydning for den samlede perkolatdannelse mv.

Miljøstyrelsen vurderer umiddelbart, at påvirkningen af sediment ikke er væsentlig på grund af tilbageholdelse af partikulært stof i bassinbund og -volde samt, at der i Savnsø Vig kanal må antages ikke at være mulighed for at indstille sig kemisk ligevægt som følge af vedvarende vandstrømning og vandfornyelse i vandløbet, forstærket af aktiv bortpumpning fra kanal til Savnsø Vig ydre kanal. Miljøstyrelsen forventer, at der kan foretages en endelig vurdering af sedimentpåvirkningen (og vand- og biota påvirkning) med baggrund i oplysningerne i den opdaterede redegørelse jf. vilkår E5.

Det omfatter endvidere, at der ikke er redegjort fyldestgørende for deponiet og konsekvenser for udsivningen til Savnsø Vig kanalen i den aktuelle dynamiske driftssituation, herunder især inddragelse af potentielle forskelle mellem kampagne og mellemkampagne, frit vandspejl over deponeringshøjden mv.

Endelig er det Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke er redegjort tilstrækkeligt for alle relevante stofkoncentrationer i udsivningen. Med notatet af 28.08.2025 vurderer Nordic Sugar A/S Nakskov, at der er supplerende relevante stoffer, udover dem, der er inddraget i miljøkonsekvensvurderingen af 2017. Virksomheden har oplyst om den vurderede koncentration af nævnte stoffer i udsivningen baseret på

¹² Notat, Nordic Sugar A/S, Nye jordbassiner, udarbejdet af Grontmij, dateret 6. august 2012.

analyser foretaget på roejordsdeponiet tilknyttet Nordic Sugar A/S Nykøbing. Miljøstyrelsen anser dog ikke disse analyser for at være retvisende og de kan dermed ikke forventes at være repræsentative for deponiets udsivning (jf. afsnit 3.2 vedrørende vilkår E5).

Der er på baggrund af ovenstående vurdering sat vilkår om, at virksomheden skal indsende en opdateret redegørelse for og beregning af udsivningen gennem deponeringsanlæggets sider og bund til Savnsø Vig Kanal, jf. vilkår E5.

Der henvises til revurderingens del 1; Sukkerfabrikken, afsnit 3.2. E vurderingsafsnit vedrørende "Vandområder og beskyttede områder" for uddybende bemærkninger.

3.1.4 Virksomhedens omgivelser

Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdeponi er beliggende ved Savnsø Vig, syd for Nakskov i Lolland Kommune, se kort herunder.



Kort over NS Nakskovs omtrentlige placering af fabrikken og roejordsdepotet markeret med stiplede røde cirkler.

Kommuneplantemaer & landzonetilladelse

Bassin nr. 24 og 31 er beliggende på matr. Nr. 1i Savnsø Vig, Vestenskov og er omfattet af henholdsvis lokalplan 360-45 og 360-90 (bilag G og bilag J). Lolland Kommune oplyser, at der i forbindelse med udarbejdelse af ovennævnte lokalplanerne er foretaget de relevante vurderinger i forhold til kystnærhedszonen. Langs Savnsø Vig kanalen er vedtaget lokalplan 381-45 til vindmøller. Der stilles udelukkende krav i forhold til vindmøller, som er etableret langs kanalen. Erhvervslokalplanerne giver fortsat mulighed for drift af sukkerfabrikken's roejordsdepot.

De resterende bassiner, nr. 1-11, er delvist beliggende på matr. Nr. 1i Savnsø Vig, Vestenskov og delvist matr. Nr. 1e, 1d og 1a, Fredsholm Hgd, Vestenskov (bilag G). Bassinerne er ikke omfattet af en lokalplan og er beliggende i landzone. Lolland Kommune oplyser i høringsvar af 22. maj 2025 at det er kommunens vurdering, at Storstrøms Amt i forbindelse med revurdering af 21.12.2006, har foretaget en landskabelig vurdering og godkendelse af anlægget op til kote + 6 m. Der forelå pr. 22.05.2026 ingen selvstændig landzonetilladelse for bassinerne nr. 1-11. Lolland Kommune har efterfølgende, pr. 17. december 2025, meddelt ny landzonetilladelse til stedvis forhøjning af eksisterende jordvolde omkring bassin 8, 9, 10 og 11 med op til 3,75 meter.

Kystnærhedszone

Deponeringsanlægget er placeret indenfor kystnærhedszonen og relevante hensyn hertil er fortaget i forbindelse med udarbejdelse af lokalplanerne for bassin nr. 24 og 31. For bassinerne 1-11 er det i foråret 2025 vurderet af Lolland Kommune, at Storstrøms Amt med revurderingen af 21.12.2006 har foretaget en landskabelig vurdering og godkendelse op til kote 6 af anlæg i kystnærhedszonen.

Kortlægning

Region Sjælland har d. 20. april 2023 truffet afgørelse om kortlægning af deponeringsanlæggets arealer som både forurenede og muligt forurenede¹³. Med afgørelsen blev Matrikel nr.: 1d, 1e og 1f Fredsholm Hgd., Vestenskov og 1i, 1k og 2 Savnsø Vig, Vestenskov kortlagt som forurenede på vidensniveau 2 og en anden del af ejendommen som muligt forurenede på vidensniveau 1. V2-kortlægningen fra 1982 ændres ikke afgørelsen, som er en samlet afgørelse gældende for de V1- og V2-kortlagte arealer. Kortlægningen er gengivet i bilag I.

Grundvand:

Drikkevandsinteresser

Området ligger uden for områder med drikkevandsinteresser og områder med særlige drikkevandsinteresser, jf. udpegningsbekendtgørelsen¹⁴, og det nærmeste indvindingsopland til almene vandværker ligger 8 km nordøst for deponeringsanlægget. Der er en gammel privat vandforsyningsboring med formålet "Andet" og DGU nr. "235. 1A" 350 meter sydøst for deponeringsanlægget på adressen Fredsholms Alle 9, 4900 Nakskov. Boringen vurderes at ligge opstrøms deponeringsanlægget, og dermed ikke i risiko for at kunne blive påvirket af anlægget.

Grundvandsforekomster

I forbindelse med revurdering af en eksisterende virksomhed, skal der foretages en vurdering af, om udsivningen fra deponeringsanlægget i sig selv kan medføre, at grundvandsforekomster ikke vil kunne opnå målafyldelse, jf. gældende vandområdeplan 2021-2027¹⁵.

Grundvand, terræn og potentialeforhold ved deponeringsanlægget

¹³ Afgørelse, Bassinvej 4, 10, 14 m.fl., 4900 Nakskov er kortlagt som både forurenede og muligt forurenede. Region Sjælland. 20. april 2023.

¹⁴ Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer Bek nr.422 af 29. april 2025.

¹⁵ Vandområdeplanerne 2021-2027, Miljøministeriet, juni 2023.

Deponeringsanlægget ses som de blå og røde markeringer på nedenstående kort, se også bilag D og E.



Kort over deponeringsanlægget (rød og blå markering) ved Savnsø Vig.

Deponeringsanlægget er beliggende i et ”pumpelag” på inddæmnet havbund ved Savnsø Vig, se bilag D og bilag E. Deponeringsanlægget er ifølge revurdering af 21.12.2006 anlagt på naturligt forekommende ler med permeabilitetskoefficient og tykkelse, der overholder reducerede krav til membran, jf. deponeringsbekendtgørelsen¹⁶. Der er ler til stor dybde¹⁷, og der er opadrettet gradient gennem lerlaget¹⁸.

Vandspejlet i Savnsø Vig Kanal, der løber syd-sydøst til nord-nordvest gennem deponeringsanlægget, holdes i kote ca. -3 m¹⁹. Som følge af denne lokale sænkning af vandspejlet induceres en vandstrømning ind mod Savnsø Vig Kanal, og deponeringsanlægget afdrænes dermed direkte og via grøfter til Savnsø Vig Kanal. Vandet i Savnsø Vig Kanal pumpes til Nakskov Fjord via en pumpestation.

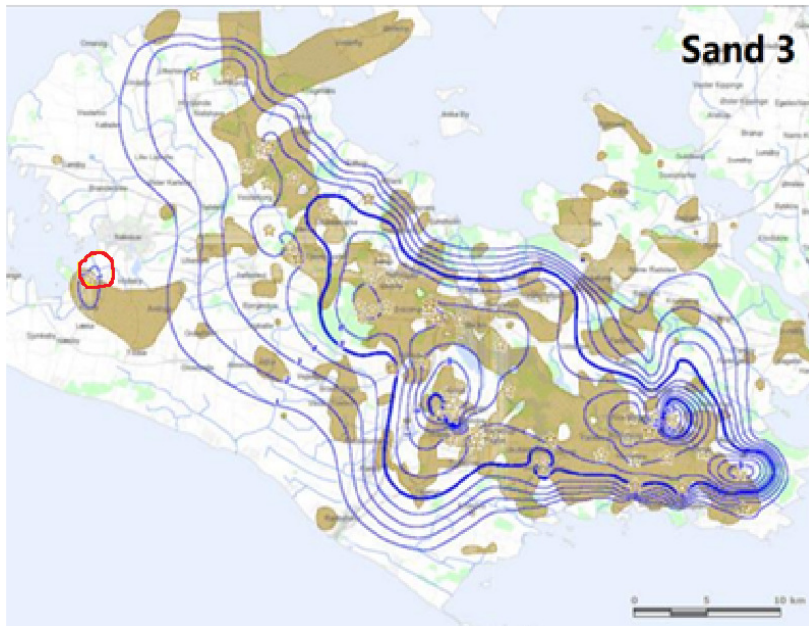
Grundvandets strømningsretning er overordnet sydvestlig imod kysten, se kort herunder.

¹⁶ Deponeringsbekendtgørelsen, BEK nr. 1253 af 21/11/2019

¹⁷ MILJØGODKENDELSE og VVM-screening. For: Roejordsdeponi ved Nordic Sugar, Nakskov. Godkendelsen omfatter: Etablering af nyt roejordsbassin (bassin 31), samt ændring af brug af eksisterende spildevandsbassin 24 til deponering af roejord. 21. juni 2017. Geotekniske undersøgelser udført af ingeniørfirmaet Moe, 2017.

¹⁸ Revideret miljøgodkendelse. VURDERING. Danisco Sugar A/S Nakskov. Roejordsdepot Savnsø Vig. Storstrøms Amt, dec. 2006.

¹⁹ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udført af COWI for Nordic Sugar. 11. juni 2017.



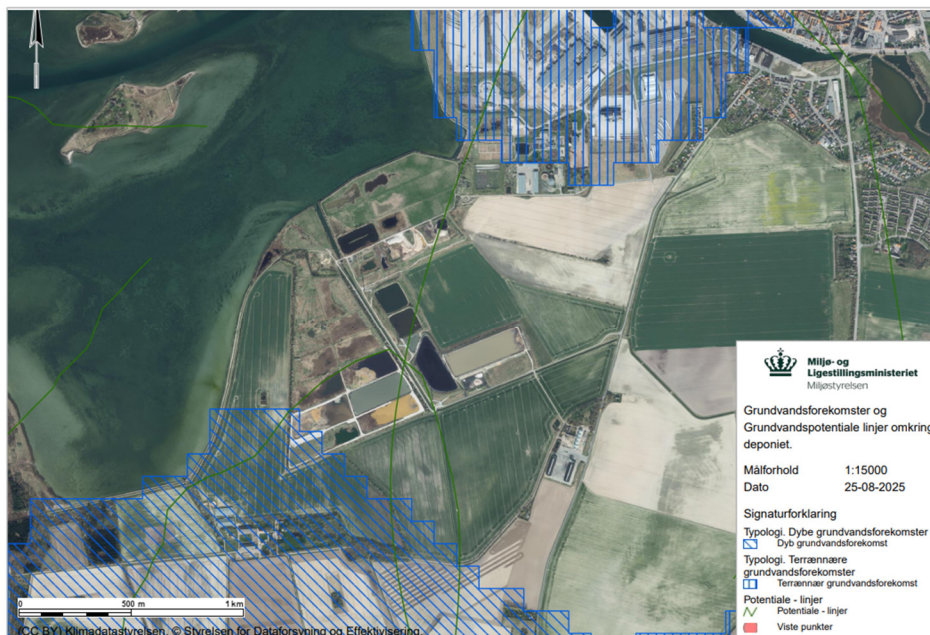
På kortet herover ses potentialekort for grundvandet i sandmagasin K3. Deponeringsanlægget ligger i midten af rød cirkel sydvest for Nakskov. Kilde: Grundvandsrapport 95684 Lolland - hydrologisk modellering 12-07-2021 <https://data.geus.dk/grundvandsrapport/detail?id=95684>

Vandområdeplan 2021-2027 (VP3) Grundvandsforekomster

Deponeringsanlægget ligger i vandområdedistrikt Sjælland. Der er i vandområdeplan 2021-2027 udpeget en dyb grundvandsforekomst "DK205_dkms_3521_ks", der ligger under en lille del af deponeringsanlæggets sydvestlige hjørne, se kort herunder. Grundvandsforekomsten er et sandmagasin.

Nord-nordøst for deponeringsanlægget ligger den terrænnære grundvandsforekomst "DK205_dkms_3408_ks", også et sandmagasin, se kort herunder.

Ingen af de to grundvandsforekomster er udpeget som drikkevandsforekomster.



Oversigtskort over grundvandsforekomster.

Nederst til venstre på kortet: Den dybe grundvandsforekomst i sand "DK205_dkms_3521_ks".

Øverst på kortet: Den terrænnære grundvandsforekomst i sand "DK205_dkms_3408_ks".

Kemisk og kvantitativ tilstand

Den dybe grundvandsforekomst "DK205_dkms_3521_ks" er i både god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandsforekomsten er også god kemisk og god kvantitativ tilstand.

Der vurderes ikke at være interaktion - hverken kemisk eller kvantitativt - mellem deponeringsanlægget og den dybe grundvandsforekomst, da deponeringsanlægget hviler på tykke lerlag. Eventuel udsivning fra deponeringsanlægget vurderes at strømme af over lerlaget uden at komme i kontakt med den dybe grundvandsforekomst. Der foregår ikke indvindning af vand til deponeringsanlæggets drift eller lign. Deponeringsanlægget i sig selv er ikke til hinder for grundvandsdannelsen, da deponeringsanlægget hviler på et naturligt lerlag med ringe gennemtrængelighed. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at deponeringsanlægget ikke i sig selv kan give anledning til, at den dybe grundvandsforekomst "DK205_dkms_3521_ks" ikke vil kunne bibeholde god kemisk og kvantitativ tilstand.

Påvirkning af nærvedliggende grundvandsforekomster

Den terrænnære forekomst "DK205_dkms_3408_ks" ligger opstrøms deponeringsanlægget, da grundvandets overordnede strømningsretning er mod sydvest, og der vurderes derfor ikke at være risiko for, at deponeringsanlægget kan påvirke denne grundvandsforekomst.

Samlet vurdering - grundvandsforekomster

Miljøstyrelsen har vurderet deponeringsanlæggets påvirkning af den kvantitative og kemiske tilstand i den dybe grundvandsforekomst i sig selv og med hensyn til

påvirkning af andre grundvandsforekomster. Da der ikke vurderes at være interaktion mellem deponeringsanlægget og den dybe grundvandsforekomst, er påvirkning af vandløb, vandbalance og grundvandsafhængige terrestriske økosystemer via den dybe grundvandsforekomst ikke vurderet yderligere set ift. målopfyldelse for grundvandsforekomster.

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at deponeringsanlægget ikke i sig selv kan give anledning til, at grundvandsforekomsterne ikke vil kunne opnå/bibeholde god kvantitativ og god kemisk tilstand.

Vandområdeplan 2021-2027 (VP3) Påvirkning af vandløb

Det bemærkes, at deponeringsanlæggets påvirkning af overfladevandområder behandles i særskilt vurdering, som ikke berører udpegede grundvandsforekomster i Vandområdeplan 2021-2027, se afsnit 3.1.3.

Naturbeskyttelsesinteresser

De opfyldte enheder nr. 1-7 er registreret som beskyttet sø og overdrev efter § 3 i naturbeskyttelsesloven. Da enhederne allerede er opfyldte og nedlukkede og der ikke stilles krav om ændringer på de fysiske forhold, forventes der ingen påvirkning af de naturbeskyttede arealer.

Bilag IV-arter

Lolland Kommune oplyser følgende: ”Grønbroget tudse og Stor vandsalamander, der er på habitatdirektivets bilag IV har leve- og ynglested på fabrikkens arealer på det vestlige Savnsø Vig. Padderne befinder sig både indenfor og udenfor det § 3-beskyttede areal.”

Som følge af EU’s habitatdirektiv er der forbud mod alle former for forsætlig indfangning eller drab af individer af Grønbroget tudse og Stor vandsalamander, jf. § 10 i artsfredningsbekendtgørelsen. Beskyttelsen gælder uafhængigt af andre gældende godkendelser/tilladelser.

Nordic Sugar A/S Nakskov er orienteret om muligheden for at søge om dispensation ved Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, og at revurderingen af miljøgodkendelsen meddeles uafhængigt af en evt. dispensation fra Artsfredningsbekendtgørelsen.

Natura 2000

Ud fra roejordsdepotet ved Savnsø Vig er dele af fjorden en del af Natura 2000-område nr. 179, Nakskov Fjord og Indrefjord. Se bilag H.

3.1.5 Nye lovkrav

Siden deponeringsanlægget blev revurderet i 2006 er der kommet nye regler med relevans for deponiet. Bl.a. er deponeringsbekendtgørelsen ændret flere gange, senest ved bekendtgørelse nr. 1253 af 21. nov. 2019 om deponeringsanlæg med senere ændringer. Yderligere er bekendtgørelse nr. 1433 af 21. nov. 2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder og bekendtgørelse nr. 796 af 13. juni 2023 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand trådt i kraft siden sidste revurdering.

Der henvises til en oversigt over det anvendte lovgrundlag i bilag N.

3.1.6 Anlægsklassificering

Deponeringsenhederne 1 og 2 (jordbassinerne 31 og 24) blev ved miljøgodkendelsen af 21. juni 2017 godkendt til at modtage mineralsk affald, jf. vilkår B1, og blev endvidere klassificeret til MA2: Kystnært placerede anlæg, hvor $0,4 < \text{anlægsfaktor} \leq 1,0$, og hvor minimumsfortyndingen i det marine vandområde er 100 gange for et deponeringsareal på 10.000 m².

Ved afgørelsen i 2017 blev der imidlertid ikke foretaget en vurdering af, om anlægget er kystnært eller ikke-kystnært. Anlæggets klassificering for mineralsk affald refererer alene til lokalplanens bemærkninger om, at anlægget ligger i kystnærhedszonen.

Den åbne deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10, 11) er jf. revurdering af 21.12.2006, afsnit 6.4, klassificeret til ikke farligt affald, godkendt til at modtage blandet affald. Deponeringsenhed 3 er ikke tidligere klassificeret i anlægsklasse i forhold til beliggenhed. Efter deponeringsbekendtgørelse nr. 252, 31. marts 2009, § 6 skulle tilsynsmyndigheden have klassificeret deponiet som kystnært eller ikke-kystnært på baggrund af oplysninger fra virksomheden. Virksomhedens oplysninger om klassificering skulle være fremsendt til Miljøstyrelsen senest den 1. juli 2009. Det har i sagsbehandlingen af revurderingen vist sig, at dette ikke er sket.

Ved miljøgodkendelsen af 24.06.2009 til forsat drift af jordbassinerne/enhederne 9 og 11 blev der heller ikke foretaget en anlægsklassificering af enhederne.

I forbindelse med nærværende revurdering af deponeringsanlægget skal Miljøstyrelsen derfor tage stilling til klassificering af deponeringsenhed 1, 2 og 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10, 11, 24 og 31). Affaldet er som nævnt for enhed 3 allerede klassificeret som blandet affald i revurderingen af 21.12.2006, jf. reglerne i deponeringsbekendtgørelsen nr. 650/2001²⁰. Affaldet som må modtages på enhed 1 og 2 er klassificeret som mineralsk affald i miljøgodkendelsen af 21.06.2017.

Om klassificering i anlægsklasser

Deponeringsanlæg skal i henhold til deponeringsbekendtgørelsen klassificeres i anlægsklasser i forhold til, om anlægget er beliggende kystnært eller ikke-kystnært.

Kystnærhed er i deponeringsbekendtgørelsen nr. 1253/2019 § 3, nr. 25, i lighed med definitionen i de foregående deponeringsbekendtgørelser fra 2009, defineret som følgende:

Kystnærhed: Område fra kystlinjen og maksimalt 15 km ind i landet, hvor der er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde, og hvor der ikke ligger almene vandforsyningsanlæg, der indvinder fra den berørte grundvandsressource på strømningslinjen mellem deponeringsanlægget og det marine vandområde.

Miljøstyrelsen henviser vedrørende forståelsen af kriteriet ”entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlæg mod et marint vandområde” til klage-

²⁰ Bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg.

nævnsafgørelserne J.nr.: NMK-10-00599 og J.nr.: NMK-10-00593, om anlægs-klassificering. Det fremgår af afgørelserne, at det grundvand, som kan blive berørt af deponeringsanlægget i form af forurening, ikke må kunne strømme til et ferskt overfladevandsområde, inden et marint vandområde nås. Der skelnes i denne fortolkning ikke imellem typen af grundvandsmagasiner, men alene det forhold, om forureningspåvirket grundvand som følge af deponeringsanlæggets beliggenhed kan tilføre forurening til ferske overfladevandsområder.

Klassificering af Nordic Sugar A/S Nakskov deponeringsenhed 1, 2 og 3
Miljøstyrelsen klassificerer hermed deponeringsenhed 1 og 2 (jordbassinerne 31 og 24) og deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) på Nordic Sugar A/S Nakskov, som ikke-kystnære deponeringsenheder for henholdsvis mineralsk og blandet affald. Klassificeringen hjemles i § 6, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 252 af 31. marts 2009 om deponeringsanlæg, jf. § 32, stk. 2 og 3 i bekendtgørelse nr. 719 af 24. juni 2011 om deponeringsanlæg, jf. § 36, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg, jf. § 36, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 1253 af 21. november 2019 om deponeringsanlæg. I konsekvens af at deponeringsenhed 1 og 2 er klassificeret som ikke-kystnære enheder tilretter Miljøstyrelsen affaldsklassificeringen til MAO, jf. deponeringsbekendtgørelsen bilag 3, pkt. 6.

Ikrafttrædelse af forbud imod blandet affald

Efter deponeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 6, har det fra d. 1. januar 2023 ikke været tilladt at deponere blandet affald på virksomhedens ikke-kystnære deponeringsanlæg og ikke-kystnære deponeringsenheder.

Med denne revurdering klassificeres deponiet som ikke-kystnært. Fortsat deponering af blandet affald på virksomhedens deponi er således i strid med deponeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 6. Henset til, at virksomheden ikke før denne revurdering har været bekendt med klassificeringen og dermed har kunnet indrette sig på, at det ikke længere er lovligt at deponere blandet affald på virksomhedens deponi, fastsætter Miljøstyrelsen en rimelig og proportional frist for, at virksomheden skal efterkomme forbuddet imod den fortsatte deponering af blandet affald på stedet..

Miljøstyrelsen har derfor særligt i høringen af udkastet til afgørelse af revurdering anmodet virksomheden om at komme med partsindlæg til brug for Miljøstyrelsens vurdering af, hvilken frist for efterkommelse af forbuddet imod deponering af blandet affald, der skal fastsættes.

Nordic Sugar A/S Nakskov har ved brev af 29. april 2026 anført, at en løsning vil kræve undersøgelser, projektering og etablering af godkendelsespligtige ombygninger, tilpasninger eller lignende tekniske indretninger med en samlet tidshorisont på 5 år.

Miljøstyrelsen finder på den baggrund og henset til det ovenfor anførte om indretningshensynet, at en samlet tidshorisont på 4 år, vil give en realistisk mulighed for implementering af løsningen, samtidig med, at det er en rimelig og proportional frist for at efterkomme forbuddet imod den fortsatte deponering af blandet affald på stedet.

Miljøstyrelsen fastsætter implementeringsfristen af forbuddet mod deponering af blandet affald efter deponeringsbekendtgørelsen nr. 1253 af 21. nov. 2019, § 15, stk. 6 til 1. juli 2030. Fristen fastsættes som vilkår, jf. vilkår B6.

Fortsat deponering af affald på deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10, 11) vil herefter kræve, at materiale, der ønskes deponeret, kan kategoriseres som mineralsk affald og endvidere fremgår af positivlisten. Efter deponeringsbekendtgørelsens §15 stk. 7 kan Miljøstyrelsen i særlige tilfælde efter ansøgning og på baggrund af en konkret vurdering dispensere fra forbuddet mod deponering af blandet affald på ikke-kystnære deponeringsenheder. Miljøstyrelsen kan ikke på forhånd vurdere, om en dispensation til fortsat deponering af blandet affald kan opnås.

Den tilrettede klassificering af enhederne 1 og 2 har ikke betydning for den fortsatte drift af enhederne, idet der fortsat kan deponeres mineralsk affald.

Baggrund

Røjordsdeponiet består af en række jordbassiner anlagt på det inddæmmede areal Savnsø Vig. Deponeringsanlægget ligger oven på et tæt lerlag og er anlagt med omgivende volde. Deponeringsanlægget er anlagt uden primærmembran/plastmembran og perkolatopsamlingssystem, og er dermed anlagt på reducerede krav. Umiddelbart vest for deponeringsanlægget ligger en grøft kaldet ”sladregrøften”. Midt mellem deponeringsenhederne løber Savnsø Vig Kanal, som er et beskyttet vandløb. Vand fra Savnsø Vig Kanal pumpes ved en pumpestation til Savnsø Vig/Nakskov Fjord.

Som nævnt skal følgende 3 kriterier være opfyldt, før et anlæg kan være kystnært:

1. Anlægget skal være beliggende maksimalt 15 km fra kystlinjen.
2. Ingen indvinding til almen vandforsyning fra den berørte grundvandsres-source på strømningslinjen mellem deponeringsanlægget og det marine område.
3. Entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde, hvor det grundvand, som kan blive berørt af deponeringsanlægget i form af forurening, ikke må kunne strømme til et ferskt overfladevandsområde, inden et marint vandområde nås.

Til brug for anlægsklassificeringen af deponeringsenhed 3 (jordbassiner 6, 8, 9, 10 og 11) har Miljøstyrelsen den 21. oktober 2025 anmodet virksomheden om at fremsende dokumentation for, om deponeringsenhed 3 (jordbassiner 6, 8, 9, 10, 11) er placeret kystnært eller ikke-kystnært, jf. § 6 i deponeringsbekendtgørelsen af 2009, herunder oplysninger om, hvorvidt der er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde, jf. kriterie 3.

Da miljøgodkendelsen for enhederne 1 og 2 forholder sig til klassificeringen, uden at referere til evt. tidligere anlægsklassificeringer, lægger Miljøstyrelsen i denne afgørelse til grund, at der ikke tidligere er foretaget en begrundet stillingtagen til, om enhederne 1 og 2 er kystnære eller ikke kystnære i deponeringsbekendtgørelsens forstand.

Virksomhedens oplysninger

Nordic Sugar A/S Nakskov har den 4. november 2025 fremsendt oplysninger til brug for anlægsklassificering af deponeringsenhed 3 (jordbassiner 6, 8, 9, 10, 11), herunder oplysninger om geologiske og hydrogeologiske forhold ved deponiet. Oplysningerne er udarbejdet for virksomheden af NIRAS.

Virksomheden har oplyst, at de øverste 10 meter under deponeringsenhederne består af moræneler, typisk ret fedt, men stedvist mere siltet, og med få indslag af morænesand. Moræneleret overlejres af tynde sen- og postglaciale lag af saltvands-sand/silt, <2 meter. Under moræneleret træffes sandede smeltevandsaflejringer. Prækvartæret udgøres af Skrivekridt og Paleocænt/Eocænt fed ler.

Virksomheden oplyser desuden, citat: *"Grundvandets trykniveauet i prækvartæret ligger omkring eller lige under havniveau. Det terrænnære grundvand står i terræn (0 til -2) ifølge HIP på de områder der endnu ikke er opfyldt, og omkring Savnsø Kanal. Ifølge en filtersat geoteknisk boring (B105), blev grundvandet i moræneleret den 25. november 2011 pejlet til kote minus 2,5 DVR90. Den vertikale strømning i både de terrænnære lag og i de prækvartære lag er neutral eller opadrettet ifølge HIP Hydrologisk Informations- og Prognosesystem. Ifølge GEUS' kvælstofretentionsberegninger for lokalt overfladevand, er der ingen lokal kapacitet, hvilket indikerer direkte transport til det marine miljø".*

På baggrund af de hydrogeologiske forhold ved deponeringsanlægget vurderer virksomheden, citat: *"al nedbør og terrænnært grundvand i området med roejordsdepoter bliver afdrænet til Savnsø Kanal og pumpestation, som følge af lokal afsenkning i kanalen ned til omkring kote -2 DVR90. Hermed afledes perkolat fra roejordsdepoterne med høj sandsynlighed via entydig og ubrudt strømning via pumpestationen til Savnsø Vig/Nakskov Fjord".*

Miljøstyrelsens vurdering

Miljøstyrelsen vurderer, at kriterierne 1 og 2 for kystnærhed er opfyldt, idet deponeringsenhed 1, 2 og 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11, 31 og 24) ligger mellem 80 og 1100 meter fra kystlinjen til Nakskov Fjord, og der ikke forekommer almene vandindvindingsanlæg, der indvinder fra den berørte grundvandsressource på strømningslinjen mellem deponeringsanlægget og det marine vandområde.

Det fremgår af revurderingen af 21.12.2006, at udsivningen fra deponiet dels sker til Savnsø Vig Kanal og dels til "sladregrøften" vest for deponeringsanlægget.

Det fremgår desuden af virksomhedens oplysninger af 4. november 2025, at virksomheden/NIRAS vurderer, at al nedbør og terrænnært grundvand i området ved deponeringsanlægget bliver afdrænet til Savnsø Vig Kanal og pumpestation, som følge af den lokale afsenkning i Savnsø Vig Kanal. Miljøstyrelsen er enig i virksomhedens vurdering af, at nedbør og terrænnært grundvand ved deponeringsanlægget afdræner til Savnsø Vig Kanal. Miljøstyrelsen har i sin vurdering især lagt vægt på virksomhedens oplysninger om, at strømningsretningen i det terrænnære lag og det prækvartære lag er neutral eller opadrettet, det terrænnære grundvandsspejl er i kote 0 til -2 DVR90 og pumpestationen i Savnsø Vig Kanal skaber en lokal sænkning i kanalen ved at holde vandspejlet i kote -2 DVR90. Miljøstyrelsen vurderer

dog også, at en uvis mængde løber til "sladregroften" mod vest, men det ændrer ikke på at der afdræner vand til Savnsø Vig Kanal.

I forhold til vurdering af kriterie 3, "en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde", er Miljøstyrelsen ikke enig i Nordic Sugar A/S Nakskovs vurdering. Som følge af, at der strømmer/afdræner forureningspåvirket grundvand fra deponiet til et fersk overfladevandsområde, Savnsø Vig Kanal, inden kanalvandet pumpes til det marine vandområde Nakskov Fjord, er det Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde. Kriterie 3 for kystnærhed er dermed ikke opfyldt.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at Nordic Sugar Nakskovs deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) skal klassificeres som en ikke-kystnær deponeringsenhed. I overensstemmelse med klassificeringen for de øvrige dele af deponeringsanlægget og med samme begrundelse, konstaterer vi her i revurderingen, at anlægget – også enhed 1 (jordbassin 31) og enhed 2 (jordbassin 24) - er ikke-kystnære.

Det fremgår af revurderingen af 21.12.2006, at amtet efter de daværende regler vedr. affaldets TOC- indhold vurderede, at affaldet skulle klassificeres som blandet affald. Ved miljøgodkendelsen af 21.06.2017 blev enhederne 1 og 2 (jordbassin 31 og 24) klassificeret til enheder for mineralsk affald. Nærværende revurderingsafgørelse ændrer ikke på disse klassificeringer.

På baggrund af ovenstående gennemgang klassificerer Miljøstyrelsen deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11), som en ikke-kystnær deponeringsenhed for blandet affald. Miljøstyrelsen konsekvensretter anlægsklassificeringen for deponeringsenhed 1 og 2 (jordbassinerne 31 og 24) til ikke-kystnære deponeringsenheder for mineralsk affald – MAO.

Det fremgår herefter af deponeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 6, at der ikke kan tilføres deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) mere blandet affald.

3.1.7 Bedste tilgængelige teknik

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

Der er for deponeringsanlæg ikke tilknyttet et BAT-reference dokument og som følge deraf heller ikke vedtaget BAT-konklusioner. Miljøstyrelsen vurderer dog, at den bedste tilgængelige teknik for deponeringsanlæg er de anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Deponeringsanlægget er en bilag 1-virksomhed jf. godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt 5.4 og er en biaktivitet til virksomhedens hovedaktivitet/-listepunkt, der tilhører listepunktet 6.4.b ii) nr. 2 Sukkerfabrik i godkendelsesbekendtgørelsen. Virksomhedens hovedaktivitet/-listepunkt er ligeledes en bilag-1 virksomhed.

Virksomhedens hovedaktivitet med produktion af sukker er bl.a. omfattet af BREF-dokumentet for fødevarer-, drikkevare- og mejerisektoren (BREF-FDM). BREF-dokumentet er revideret i 2019. Der er offentliggjort BAT-konklusioner den 4. december 2019.

De enkelte BREF-dokumenters anvendelsesområde (scope) afgør om der er snitflade imellem hoved- og biaktivitet. BREF-FDM-dokumentet omfatter bl.a. sedimentationsbassiner til jord (settling ponds) som er en del af deponeringsanlægget. Dette betyder, at hele deponeringsanlægget er omfattet af BREF-FDM -dokumentet. Der er for de øvrige BREF-dokumenter, der gælder for hovedaktiviteten, ikke et omfang (scope) der gør, at der er snitflade og dermed relevante krav for deponiet, som biaktivitet. Der henvises til gennemgangen af BREF-dokumenter og BAT-konklusioner i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 3.2.M.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelser/revurderinger og sikrer, at disse overholdes til enhver tid.

Vilkåret er en videreførelse, opdatering og sammenskrivning af vilkår 2 i revurdering af 21.12.2006 og vilkår A1 i miljøgodkendelse af 05.10.2012.

Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet sker efter gældende regler. For eksempel for anlæg etableret efter 1992 må ejerskifte kun ske til offentlig myndighed, jf. miljøbeskyttelseslovens § 50. Hvis udskiftning af driftsherren involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Vilkåret er en videreførelse og opdatering af vilkår A2 i miljøgodkendelse af 05.10.2012 gældende for bassin 24. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg.

Vilkår A3

Der er stillet vilkår om udarbejdelse af driftsinstruks for at sikre, at der fastlægges procedurer til sikring af, at anlægget drives under overholdelse af vilkårene i foreliggende afgørelse. Driftsinstruksen skal løbende opdateres for at sikre, at den er samstemmende med virksomhedens aktiviteter, udvikling og gældende vilkår.

Vilkåret viderefører dele af vilkår B5 i miljøgodkendelse af 05.10.2012 og vilkår A2 og A3 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 for så vidt angår bassin 24 og 31. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg.

Vilkåret er stillet med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens §21, stk. 1, nr. 11.

Vilkår A4

Efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 1 fastsættes der vilkår om udarbejdelse af en intern beredskabsplan. Dette for at sikre, at virksomheden er forberedt på eventuelle uheld og andre situationer, som kan føre til skade på miljøet eller menneskers sundhed.

Vilkåret er en delvis videreførelse, sammenskrivning og redaktionel opdatering af vilkår 17 i revurdering af 21.12.2006, dele af vilkår B5 i miljøgodkendelse af 05.10.2012 for hvad angår bassin 24, og vilkår A4 i miljøgodkendelse af 21.06.2017.

Vilkår A5

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

Vilkåret er en videreførelse af vilkår A5 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 for så vidt angår bassin 24 og 31. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg.

B Indretning og drift

Driftstider

Der er med vilkår B1 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit B, stillet vilkår, der præciserer den godkendte driftstid for maskinel på deponiet.

Virksomheden har i redegørelse af 4. maj 2023 oplyst om driftstidspunkter for maskinel på deponeringsanlægget. Driften består af kørsel med maskiner til vedligehold af veje, volde og lignende. Der er ikke tidligere fastsat vilkår om tilladt driftstid for aktiviteter på deponeringsanlægget. Vilkåret stilles for at sikre, at afgørelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til og dermed, hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt. En udvidelse af driftstiden vil altid udløse godkendelsespligt.

Vilkår B1

Der er stillet nyt vilkår, der præciserer driftstiden for deponeringsanlægget.

Der er ikke tidligere fastsat vilkår om tilladt driftstid for deponering på deponeringsanlægget. Vilkåret stilles for at sikre, at afgørelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til og dermed, hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt. En udvidelse af driftstiden vil altid udløse godkendelsespligt.

Tilførsel af affald fra sukkerfabrikken til deponeringsanlægget, samt overførsel mellem deponiets jordbassiner, foregår via vandstrømme i nedgravede rør. Virksomheden har oplyst, at der indenfor roekampagnen (1. september til og med 1. februar, jf. vilkår B2 i revurderingens Del 1: Sukkerfabrikken) foregår deponering døgnet rundt i form af en kontinuerlig tilførsel af roejord opslemmet i en vandig strøm. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at denne deponeringsform ikke vil give anledning til støj udenfor virksomhedens skel.

Der er på den baggrund sat vilkår om, at der indenfor roekampagnen kan ske deponering i anlægget døgnet rundt og alle ugens dage. Det er med vilkåret præciseret at den tilladte driftstid for deponering begrænser sig til roekampagnen.

Indretning

Vilkår B2

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 26 gælder der følgende:

”Et deponeringsanlæg i drift skal til enhver tid sikres således, at der ikke er fri adgang til anlægget. Udenfor anlæggets åbningstid skal anlægget være aflåst.”

På baggrund af ovenstående bestemmelse er der fastsat vilkår om, at der skal være aflåselige låger eller tilsvarende afspærring ved alle tilkørselsveje til deponeringsenhederne, således at uvedkommende adgang til området så vidt muligt forhindres. Og således at ukontrolleret tilkørsel og aflæsning af affald og materialer på anlægget forhindres.

Den offentlige vej, Bassinvej, samt cykelsti, der forløber langs Savnsø Vig Kanal og mellem enhed x og enhed 3 på den ene side og enhed 1 og 2 på den anden side er ikke omfattet af vilkåret. Vilkåret gælder de tilkørselsveje, der leder til de enkelte deponeringsenheder.

Der er desuden stillet vilkår til, at deponeringsenhederne skal markeres med tydelige fareskilte.

Vilkåret er en redaktionel opdatering af vilkår 5 i Revurdering af 21.12.2006, vilkår 53 i revurdering af 29.08.2006 og vilkår B1 i miljøgodkendelse af 05.10.2012 og gælder for alle åbne og nedlukkede deponeringsenheder.

Vilkår B3

Der er stillet nyt vilkår om, at anlægget skal indrettes således, at risiko for ophold af rotter og dyr, der kan gøre skade på anlægget minimeres, og at antallet af disse dyr begrænses. Kommunen er primær skadedyrsmyndighed.

Deponering – tilladte affaldsklasser og mængder

Vilkår B4

Der er stillet nyt vilkår om, at der skal være præcis lokalisering af deponeringsenheder med koordinater for at skabe klarhed over, hvor anlægget er placeret. Vilkåret er stillet med baggrund i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3 med henblik på at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn. Vilkåret er desuden stillet for at fastholde rammerne for det godkendte projekt.

Vilkåret er en præcisering og omskrivning af ”det godkendte projekt” givet i henholdsvis vilkår 1 i revurdering af 21.12.2006 ved henvisning til bilag over angivne områder, grundlaget for miljøgodkendelse af 05.10.2012 og grundlaget for miljøgodkendelse af 21.06.2017.

Med vilkåret videreføres dele af vilkår 13 i revurdering af 21.12.2006.

Vilkåret erstatter vilkår 1 i revurdering af 21.12.2006 samt vilkår 14a og vilkår 14b i miljøgodkendelse af 24. juni 2009.

Ændring af enheder

I revurdering af 21.12.2006 er jordbassinerne 1-11 benævnt som enheder, dvs. deponeringsenheder.

Nordic Sugar A/S Nakskov har oplyst, at bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 er hydraulisk forbundne med rør, og at det ikke er praktisk muligt at redegøre for deponerede mængder samt restkapacitet enkeltvist for bassinerne. Deponerede mængder opgøres derfor samlet for bassin 6, 8, 9, 10 og 11.

Det er ligeledes oplyst, at jordbassinerne 1, 2, 3, 4, 5 og 7 er hydraulisk forbundne med rør. Af revurdering af 21.12.2006 fremgår, at disse bassiner er nedlukkede.

Miljøstyrelsen finder det derfor i overensstemmelse med enhedsbegrebet i deponeringsbekendtgørelsen²¹ at sammenlægge tidligere enheder (hhv. bassin 1, 2, 3, 4, 5, 7 og bassin 6, 8, 9, 10, 11) til 2 nye deponeringsenheder og benævne de tidligere enheder som ’bassiner’, som kan betragtes som deponeringsbekendtgørelsens definition af ’celler’.

Af hensyn til at lette tilsyn, vilkår om sikkerhedsstillelse, vilkår om nedlukning samt overgang til passiv tilstand opdeles deponeringsanlægget på den baggrund, og efter aftale med virksomheden, i nedenstående deponeringsenheder.

Enhed X

De nedlukkede bassiner 1, 2, 3, 4, 5 og 7 sammenlægges til én enhed: Enhed X. Enheden er nedlukket, og der må ikke længere deponeres i enheden.

Enhed 3

De ældre, aktive bassiner 6 og 8, 9, 10, 11 sammenlægges til én enhed: Enhed 3.

Enhed 1 og enhed 2

Bassinerne 31 og 24 fortsætter som hhv. enhed 1 og enhed 2, som defineret i miljøgodkendelsen af bassinerne dateret 21. juni 2017.

²¹ Deponeringsbekendtgørelsens §3, stk. 1, pkt. 11.

Afgrænsning af enheder

Der er sat nyt vilkår om afgrænsning af deponeringsanlæggets enheder ved UTM-koordinater (EUREF 89), jf. kortbilag E. Koordinaterne er oplyst af virksomheden²².

Vilkåret er sat for at skabe klarhed over lokalisering af enhederne.

Vedrørende enhed X:

Jf. vilkår 13 i revurderingen af 21.12.2006 er bassinerne 1, 2, 3, 4, 5 og 7 nedlukkede. Bassinerne 1-5 og 7 betragtes på datoen for denne revurdering derfor som nedlukkede pr. december 2006. Dette sidestilles med, at tilsynsmyndigheden har meddelt sin godkendelse af nedlukningen. Miljøstyrelsen har i sagen ikke fundet afgørelser om, at efterbehandlingen kan anses for afsluttet jf. §23 i den deponeringsbekendtgørelse, der var gældende i 2006. Der er heller ikke fundet afgørelser om, at enhederne (bassinerne) er overgået til passiv tilstand jf. § 31 i deponeringsbekendtgørelsen af 2009. Med tidligere afgørelse er der tillige stillet vilkår om overvågning af udsivning fra bassinerne til vandløb, og bassinerne er indeholdt i vurdering af udsivningen både i revurderingen af 21.12.2006 og i miljøkonsekvensvurdering af 11. juni 2017. På den baggrund anses bassinerne 1-5 og 7 (med denne revurdering enhed X) som værende i efterbehandlingsfasen.

Vilkår B5

Der er fastsat vilkår om, hvilke affaldsklasser deponeringsanlægget er godkendt til at modtage, og om den samlede affaldsmængde deponeringsanlægget må modtage. Disse rammer er fastsat for hver deponeringsenhed som både et areal og et rumfang og udgør baggrunden for etableringen af deponeringsanlægget.

Vilkåret er sat i henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 10.

Tallene anvendes til beregning af størrelsen af den sikkerhed, der skal stilles for nedluknings- og efterbehandlingsomkostninger. Se endvidere bemærkninger for vilkår om sikkerhedsstillelse.

I de angivne affaldsmængder indregnes allerede deponeret affald.

Begrundelse for vilkår om affaldsklasse

For Enhed 1 og 2 (bassin 31 og 24) er vilkåret om godkendt affaldsklasse en videreførelse af vilkår B1 i miljøgodkendelse af 2017.

For Enhed 3 (bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) er vilkåret om godkendt affaldsklasse nyt.

Miljøstyrelsen har ved denne revurdering truffet afgørelsen om at klassificere deponeringsanlægget som ikke-kystnært. Se nærmere herom i afsnit 3.1.6 og afsnit 3.2, vilkår B6 om positivliste. Af deponeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 6 fremgår, at det fra d. 1. januar 2023 ikke har været tilladt at deponere blandet affald på virksomhedens ikke-kystnære deponeringsenheder. Miljøstyrelsen har fastsat vilkår B6 om positivliste således, at blandet affald skal udfases senest den 1. juli 2030, og

²² Jf. oplysninger sendt af Nordic Sugar A/S Nakskov i e-mail af 23. november 2022 samt efterfølgende korrespondance.

at der derefter fortsat kan deponeres mineralisk affald, som fremgår af positivlisten for deponeringsenheden.

Klassificering af enhed 3 som deponeringsenhed til blandet affald fra revurdering af 21.12.2006 videreføres, idet der allerede er deponeret blandet affald, men positivlisten reduceres, så der efter d. 1. juli 2030 alene må deponeres mineralske affaldstyper.

Præciserende vilkår om areal, volumen og fyldhøjde

Vilkår om areal og volumen er stillet for at sikre fastholdelse af de forudsætninger, der er indgået i vurderingen af deponiets påvirkning af omgivelserne, som ligger til grund for gældende afgørelser, dvs. de arealer og volumener, der er indgået i vurdering og beregning af miljøpåvirkningen fra deponiet. Vilkårene er derfor formuleret efter forudsætningerne i disse vurderinger, herunder miljøkonsekvensvurderingen²³ for deponiet og opbygning af deponiets volde. Der er ikke med disse vilkår tilført nye rammer for godkendelsen, det er eksisterende rammer for godkendelsen, der er præciseret.

Hvis driften af deponeringsanlægget ikke følger forudsætningerne lagt til grund i miljøkonsekvensvurderingen eller voldendes opbygning, eksempelvis ved, at der tilføres mere materiale til deponeringsanlægget end det er forudsat, så vil påvirkningen af omgivelserne være ukendt, og der kan være tale om forøget forurening, som vil kræve en forudgående ansøgning om miljøgodkendelse.

Miljøstyrelsen finder det derfor nødvendigt, at forudsætningerne for de vurderinger, der ligger til grund for deponiets hidtil gældende afgørelser, fastholdes i vilkår. Miljøstyrelsen har derfor gennemgået tidligere godkendelser og revurderinger og fastlagt, hvad det er for et projekt, der tidligere er miljøgodkendt.

Betydning af miljøkonsekvensvurderingen for deponiet

Deponeringsanlægget på Nordic Sugar A/S Nakskov er godkendt på reducerede krav. Det følger af deponeringsbekendtgørelsen, at deponeringsanlæg på reducerede vilkår tillades under forudsætning af, at der ikke er risiko for forurening af grundvand, marine eller ferske overfladevandområder. Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsen, ”bilag 2, pkt. 3.4 Miljøkonsekvensvurdering”, at:
”En forudsætning for, at godkendelsesmyndigheden kan reducere kravene til membraner og perkolatopsamlingsystem, er, at der foretages en miljøkonsekvensvurdering, der godtgør, at dette ikke giver anledning til potentiel risiko for forurening af grundvand, marine eller ferske overfladevandområder således, at der hverken på kort eller lang sigt vil ske overskridelse af miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer, der er fastsat for grundvand samt marine og ferske overfladevandsområder.”

Påvirkning fra deponeringsanlægget til omgivelserne afhænger af, hvad der er deponeret af forurenende stoffer, og hvor meget der er deponeret deraf i form af mængde og koncentrationer. Derfor er forudsætningerne for de eksisterende miljøkonsekvensvurderinger, der er lagt til grund for gældende afgørelser, indsat som præciserende vilkår.

²³ Miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4

Deponeringsanlægget ligger ud til vandområde, der er habitatområde nr. 179, samt beskyttet vandløb. Miljøstyrelsen finder det derfor vigtigt at præcisere vilkår, som har betydning for udvaskningen fra deponeringsanlægget.

Betydning af voldanlæggets opbygning

Det er en forudsætning for vurderingen af deponeringsanlæggets påvirkning af omgivelserne, herunder de udførte miljøkonsekvensvurderinger, at voldene omkring deponeringsanlæggets jordbassiner er af en tilstrækkelig højde og dimensionering til at kunne tilbageholde den godkendte mængde deponerede materiale. Fyldes der mere materiale i jordbassinerne end til den forudsatte maksimale fyldhøjde, er stabiliteten af de udførte voldanlæg ikke med sikkerhed tilstrækkelig til at kunne tilbageholde den godkendte mængde deponerede materiale. I værste fald vil en overfyldning af bassinerne kunne føre til kompromitteret stabilitet af voldene, brud på voldene og udslip af deponeret materiale og spildevand indeholdende miljøfarlige forurenende stoffer til omgivelserne.

Ved fastsættelse af vilkår om de miljøgodkendte arealer og volumener for deponeringsanlægget, er der lagt vægt på følgende kilder:

- Revideret miljøgodkendelse²⁴ af 21.12.2006, herunder afsnit 6.3 (tabel 2), afsnit 8.1 og afsnit 8.3 i vurderingsdelen.
- Miljøkonsekvensvurdering²⁵ af 28.09.2006, afsnit 1.1, 1.2 og 1.4.
- Situationsplan over jordbassinerne 1-11, Tegning 20.769.02.117, dateret 13.09.1999. Indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov d. 20.02.2024 som dokumentation og grundlag for den aktuelle udformning af jordbassinerne 1-11.
- Miljøgodkendelse af 05.10.2012²⁶, afsnit 1 og afsnit 3.2.2.
- Tegning 20.320.23.006 E, "Jordbassiner (769). Bassin 23 og 24 – 2012. Volde og rørtracé", dateret 25.06.2012. Indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov som en del af det ansøgte projekt i forbindelse med miljøgodkendelse af 05.10.2012.
- Miljøgodkendelse af 21.06.2017²⁷, bilag A.
- Tegning 20.320.23.016, "Jordbassiner (769). Bassin 31 og oplagsplads 2017. Layout september 2016". dateret 16.09.2016, indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov som en del af det ansøgte projekt i forbindelse med miljøgodkendelse af 21.06.2017.

²⁴ Revideret miljøgodkendelse. Danisco Sugar Nakskov. Roejordsdepot. Savnsø Vig. Udarbejdet af Storstrøms Amt, 21. december 2006.

²⁵ Notat. Storstrøms Amt, Danisco roejordsdepot, Nakskov. Miljørisikovurdering og monitoringsprogram. Udført af Carl Bro A/S, 28. september 2006.

²⁶ Miljøgodkendelse for Nordic Sugar Nakskov. Udvidelse af eksisterende bassinanlæg med bassiner til opmagasinering af spildevand. Miljøstyrelsen, 5. oktober 2012.

²⁷ Miljøgodkendelse og VVM-screening for Roejordsdeponi ved Nordic Sugar, Nakskov. Etablering af nyt roejordsbassin (bassin 31), samt ændring af brug af eksisterende spildevandsbassin 24 til deponering af roejord. Miljøstyrelsen, 21. juni 2017.

- Miljøkonsekvensvurdering af 11.06.2017²⁸, afsnit 4.
- E-mail af 02.02.2024 indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov, indeholdende opdateret opgørelse over deponeringskapaciteten i bassin 6, 8, 9, 10 og 11.

I de følgende afsnit, er det gennemgået, hvor oplysninger om areal og volumen kommer fra:

Begrundelse for vilkår om fyldhøjde for enhed 3 og enhed X:

Deponeringsanlæggets enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11) og enhed X (bassin 1, 2, 3, 4, 5 og 7) er omfattet af revurdering af 21.12.2006 og miljøgodkendelse af 24.06.2009. Der er med nævnte afgørelser ikke fastsat vilkår om den godkendte fyldhøjde i bassinerne. Miljøstyrelsen tager derfor udgangspunkt i nedenstående oplysninger:

Af revurderingen af 21.12.2006 fremgår følgende:

- Afsnit 6.3 i vurderingsdelen, tabel 2: Den maksimale fyldhøjde i jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 er 5 meter.
- Afsnit 8.1 i vurderingsdelen: At terrænniveauet omkring deponiet ligger i kote -0,1 til -0,4 m under DNN, og at de opfyldte deponeringsenheder er fyldt op til ca. 5 m over terræn.
- Afsnit 8.3 i vurderingsdelen: at det på baggrund af en miljørisikovurdering (i.e. miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4/beregning af udsivning fra deponiet) vurderes, at deponiets indvirken på omgivelserne er acceptabel, og dermed de reducerede krav til deponeringsanlæggets membran.

Af den udførte miljøkonsekvensvurdering for deponiet ("Miljørisikovurdering og monitoringsprogram af 28.09.2006") fremgår følgende:

- Afsnit 1.1 og 1.2: Terrænniveauet inde i deponiet er varierende, men ligger mellem kote nul og -5. For de opfyldte celler vurderes terrænoverfladen at være ca. +5 m DNN.
- Afsnit 1.4: Beregningen af udsivningen fra deponiet baseres på en trykforskel på 6 m fra top til bund i deponiet. *[Fortolkning: Forstået som højdeforskellen mellem en fyldhøjde i kote + 5 m og en gennemsnitlig bundkote i -1 m].*

Miljøstyrelsen vurderer på ovennævnte baggrund, at det godkendte projekt, der er lagt til grund for revurderingen af 2006 rummer en deponeringskapacitet i bassinerne 1-11 svarende til en maksimal fyldhøjde på kote + 5 m, og at denne fyldhøjde blev lagt til grund ved vurderingen af udsivningen fra deponiet og dermed vurderingen af deponeringsanlæggets påvirkning af omgivelserne. En højere fyldhøjde end forudsat vil føre til en øget trykforskel mellem top og bund i deponiet, og dermed en ændret beregnet udsivning fra deponiet.

²⁸ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udarbejdet af COWI A/S, 11. juni 2017.

Der foreligger i gældende afgørelser ikke gengivelser af konkrete beregninger af voldenes stabilitet i forhold til at kunne tilbageholde en forudsat fyldhøjde. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomhed og myndighed ved henholdsvis dimensionering/anlæggelse og godkendelse af det udførte voldanlæg har forholdt sig til, om voldanlægget er dimensioneret til at kunne tilbageholde den forudsatte fyldhøjde samt vandspejlskote. Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 20.02.2024, som dokumentation for den aktuelle udformning af jordbassinerne 1-11, indsendt en situationsplanen over jordbassinerne (tegning 20.769.02.117). Situationsplanen er dateret 13.09.1999 og gengiver dimensioneringen af voldene omkring bassinerne. Det fremgår, at voldene er anlagt med en voldkroner i kote + 5,5 m, og at opfyldning i bassinerne vil ske til kote 4,5-5,00.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at koterne angivet på situationsplanen afspejler den forudsatte fyldhøjde ved dimensionering og anlæggelse af voldene. Den angivne højde for voldkronen stemmer overens med øvrige kilder, jf. afsnit 3.2, vilkår B18 om højden af deponeringsanlæggets volde.

Der er på ovenstående grundlag stillet nyt præciserende vilkår om, at der i enhed 3 og enhed X ikke må være deponeret materiale højere til kote + 5 m DVR90.

Begrundelse for vilkår om fyldhøjde for enhed 1 og 2:

Deponeringsanlæggets enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24) er omfattet af miljøgodkendelse af 05.10.2012 og miljøgodkendelse af 21.06.2017. Der er med afgørelserne ikke fastsat vilkår om den godkendte fyldhøjde i enhederne. Miljøstyrelsen tager derfor udgangspunkt i nedenstående oplysninger:

- Bassin 24 blev godkendt anlagt med miljøgodkendelse af 05.10.2012. Af godkendelsens afsnit 1 og afsnit 3.2.2 fremgår: Bassin 24 vil blive udformet som de eksisterende jordbassiner [*forstås: bassin 1-11*].
- Bassin 31 blev godkendt anlagt med miljøgodkendelse af 21.06.2017. Af godkendelsens bilag A fremgår, at bassin 31 vil anlægges efter samme anlægskoncept som bassin 24.
- Tegning 20.320.23.006 E, dateret 25.06.2012 og tegning 20.320.23.016, dateret 16-09-2016 blev indsendt som en del af det ansøgte projekt i forbindelse med ovenstående to miljøgodkendelser. Af tegningerne fremgår, at voldene omkring bassin 24 og 31 anlægges med en kronehøjde i kote + 5,5 – dvs. samme kronehøjde som for bassin 1-11 (Se mere herom i afsnit 3.2, vilkår B18 om højden af deponeringsanlæggets volde). Af tegning 20.320.23.006 E fremgår, at fyldhøjden/vandspejlskoten i bassinerne vil gå til 0,8 m under kronekanten – dvs. til kote + 4,7 m.
- I forbindelse med miljøgodkendelsen af 21.06.2017 blev jordbassin 24 og 31 godkendt driftet som deponeringsenheder med reducerede krav til membran og perkolatopsamling. Godkendelsen baserede sig på en miljøkonsekvensvurdering (dateret 11.06.2017), hvori man beregnede udsivningen fra det samlede deponeringsanlæg (herunder bassin 24 og 31). Af miljøkonsekvensvurderingens afsnit 4 fremgår, at der i beregningerne er forudsat en maksimal vandspejlskote i deponiet på + 5,4 m.

Miljøstyrelsen vurderer på ovenstående grundlag, at bassin 24 og 31 er godkendt med volde anlagt efter samme anlægskoncept og med samme kronehøjde som for jordbassinerne 1-11, og at der i vurderingerne af voldenes stabilitet er indgået samme maksimale fyldhøjde omkring kote + 5 m. I vurderingen af udsivningen fra bassinerne er forudsat en maksimal vandspejlskote på + 5,4 m, hvilket giver mulighed for en fyldhøjde på + 5 m.

Der er på dette grundlag stillet nyt præciserende vilkår om, at der i enhed 1 og enhed 2 ikke må deponeres materiale højere end til kote + 5 m DVR90.

Begrundelse for vilkår om areal og volumen for enhed 3:

Deponeringsanlæggets enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11) er omfattet af revurdering af 21.12.2006 og miljøgodkendelse af 24.06.2009. Der er med nævnte afgørelser ikke fastsat vilkår om den godkendte deponeringskapacitet i form af areal og volumen for bassinerne.

Miljøstyrelsen har derfor lagt vægt på følgende oplysninger i de to afgørelser:

- Revurderingen af 21.12.2006, afsnit 6.3 i vurderingsdelen, herunder tabel 2: Ud fra oplysninger indsendt af virksomheden, vurderes den samlede totalkapacitet i bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 at være 769.000 m³, ud fra en maksimal fyldhøjde i bassinerne på 5 m. Restkapaciteten pr. 2006 blev skønnet til 461.000 m³. Den oplyste restkapacitet blev med revurderingen lagt til grund for fastsættelse af vilkår om sikkerhedsstillelse. Af samme tabel fremgår et samlet deponeringsareal i bassinerne på 146.453 m².
- Miljøgodkendelse af 24.06.2009: Godkendelsen omfattede videre drift af bassin 9 og 11 efter d. 16.07.2009. Af den miljøtekniske vurdering, s. 7 fremgår, at man lagde kapacitetsoplysningerne fra revurderingen af 21.12.2006 til grund ved vurderingen af vilkår om sikkerhedsstillelse for bassinerne.

Nordic Sugar A/S Nakskov har i forbindelse med revurderingen indsendt følgende oplysninger:

- E-mail af 02.02.2024: Fornyet opgørelse over den totale deponeringskapacitet i bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 op til kote + 5 m. Virksomheden oplyser, at den med revurderingen af 21.12.2006 opgjorte kapacitet er fejlbehæftet, formodentlig pga. forkert forudsatte koter [*Miljøstyrelsen forstår dette som bassinernes bundkoter*]. Virksomheden har opgjort den totale kapacitet i bassinerne til 1.135.104 m³.
- Samme e-mail af 02.02.2024: Virksomheden indsender fornyet opgørelse over det samlede deponeringsareal i bassinerne 6, 8, 9, 10, 11. Virksomheden oplyser, at opgørelsen over volumen og areal tager højde for, at der efter 2006 er foretaget en udvidelse af volden mellem bassin 9 og 11. Det samlede areal oplyses at være 144.194 m².

- E-mail af 20.02.2024: Virksomheden oplyser, at redegørelsen er foretaget på baggrund af "Situationsplan over jordbassinerne 1-11, Tegning 20.769.02.117, dateret 13.09.1999", som redegør for bassinernes udformning og opbygning.

Miljøstyrelsen vurderer, at der med de gældende afgørelser for bassin 6, 8, 9, 10 og 11 er forudsat og godkendt en fyldhøjde til kote + 5 m i deponiet (jf. ovenstående afsnit om vilkår om fyldhøjde). På den baggrund godtager Miljøstyrelsen virksomhedens opdaterede redegørelse for bassinernes reelle deponeringskapacitet op til kote + 5 m.

Miljøstyrelsen konstaterer på baggrund af virksomhedens opgørelse, at det oprindelige areal på 146.453 m² godkendt til deponering, jf. revurderingen af 2006, sidenhen er reduceret til 144.194 m², grundet udvidelse af volden imellem enkelte bassiner.

Der stilles på det grundlag nyt præciserende vilkår om, at der i enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11) må deponeres affald svarende til et totalt volumen på maksimalt 1.135.104 m³ og et areal på 144.194 m². I den godkendte kapacitet indgår allerede deponeret materiale.

Begrundelse for vilkår om areal og volumen for enhed 1 og enhed 2:

Den godkendte deponeringskapacitet for enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24) opgjort som volumen fremgår af vilkår B1 i miljøgodkendelse af 21. juni 2017, samt i bilag A i godkendelsen, som gengiver det ansøgte projekt.

Der er opdaget en fejl i godkendelsens vilkår B1, idet der i vilkåret er angivet en deponeringskapacitet på samlet 500.000 tons for de to enheder, hvor der i ansøgningen og i grundlaget for den vilkårsfaste sikkerhedsstillelse er angivet 500.000 m³. Fejlen berigtiges hermed, så den godkendte mængde er 250.000 m³ for hver af bassinerne 24 og 31. I beregning af sikkerhedsstillelsen i 2017 er anvendt de ansøgte mængder i m³, og der er således ikke anledning til at ændre i sikkerhedsstillelsen på dette grundlag.

Miljøstyrelsen viderefører på det grundlag vilkår B1 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 med den rettelse, at der fastsættes en godkendt deponeringskapacitet for henholdsvis enhed 1 og enhed 2 på hver 250.000 m³.

Af gældende miljøgodkendelser fremgår ikke vilkår om det godkendte deponeringsareal i enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24).

Miljøstyrelsen har derfor lagt vægt på følgende oplysninger:

- Miljøgodkendelse af 05.10.2012, afsnit 3.2.2: Godkendelsen omfatter etablering af bassin 24. Det fremgår af afsnittet, at bassin 24 vil få en udstrækning på 22.000 m².
- Miljøgodkendelse af 21.06.2017, bilag A: Godkendelsen omfatter etablering af bassin 31. I bilag A fremgår ansøgningsmaterialet, der er lagt til grund for godkendelsen. Af ansøgningen fremgår, at der ønskes etableret et nyt jordbassin [bassin 31] på ca. 25.000 m².

Miljøstyrelsen konstaterer på baggrund af oplysningerne, at det godkendte areal til deponering er 22.000 m² for bassin 24 og 25.000 m² for bassin 31.

Der sættes på baggrund af ovenstående nyt præciserende vilkår om, at der må deponeres materiale i enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24) svarende til et areal på henholdsvis 25.000 m², og 22.000 m².

Fortolkning af vilkår

Vilkåret om fyldhøjde er sekundært, således at vilkåret om maksimal kapacitet til enhver tid skal overholdes. Når kapaciteten i m³ er opnået, må der ikke deponeres mere. Er der nået den maksimale fyldhøjde, uden at kapaciteten er opbrugt, må der heller ikke deponeres yderligere, foruden der ansøges om miljøgodkendelse til at øge enten areal, kapacitet eller fyldhøjde.

Tilsyn

Det er på tilsyn den 16.03.2023 observeret, at der er deponeret ujævnt i enhed 3, således at materialet nogle steder overstiger kote + 5 m DVR90.

Der vil i tilsynsarbejdet blive fulgt op på fyldhøjden og denne tilsynsopgave indgår ikke i revurderingen.

Vilkår B6

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 15 skal affaldsdeponering foregå i overensstemmelse med en anlægsspecifik positivliste.

Eksisterende vilkår om positivlister er delvist videreførte med nedenstående ændringer.

På baggrund af afgørelse om anlægsklassificering (afsnit 3.1.6) er der sat nyt vilkår, der implementerer forbuddet mod fortsat deponering af blandet affald i enhed 3 gældende fra d. 1. juli 2030.

Positivlisten for enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin) har siden 2017 været fastsat i vilkår B2 i miljøgodkendelse af 21.06.2017. Positivlisten omfatter jord fra rengøring og vask af roer (EAK 02 04 01), slam fra spildevandsrensning på produktionsstedet (EAK 02 04 03) og affald fra røggasrensning (EAK 10 01 19).

Positivlisten for enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11) har siden 2009 været fastsat i vilkår 1 i miljøgodkendelse af 24.06.2009. Positivlisten omfatter jord fra rengøring og vask af roer (EAK 02 04 01) og slam fra Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsbehandling (EAK 02 04 99). Vilkåret angiver ved note til EAK-kode 02 04 01: "Røejorden kan fortsat i begrænset omfang iblandes røgvaskerslam fra tørreriet herunder evt. calciumbaseret reaktionsaffald i slamform fra røggasafsvovling".

Lolland Kommune har den 20. februar 2017 truffet afgørelse om klassificering af affaldstyperne roejord, bioslam og røggasvaskervand stammende fra Nordic Sugar A/S Nakskov. Med afgørelsen blev affaldstyperne klassificeret som ikke farligt, deponeringseget affald og tildelt EAK-koder.

Fremadrettet deponering af affald fra røggasrensning

Nordic Sugar A/S Nakskov har i e-mails af d. 10.09.2025 og 17.09.2025 oplyst, at virksomheden ikke længere har behov for at opretholde muligheden for kulfyring,

og at der derfor ikke fremover vil være behov for at deponere flyveaske (affald fra røggasrensning).

På den baggrund er muligheden for deponering af affald fra røggasrensning i enhed 1 (bassin 31), enhed 2 (bassin 24) og enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11) ikke videreført.

Fremadrettet deponering af slam fra spildevandsbehandling

Enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24) er godkendt til deponering af mineralsk affald.

Jf. deponeringsbekendtgørelsens §3, pkt. 29 defineres mineralsk affald som ”en delmængde af ikke-farligt affald, som primært består af uorganisk, mineralsk materiale med et indhold af totalt organisk kulstof (TOC) på maksimalt 50 g per kg tør prøve”.

Der blev med miljøgodkendelsen af bassin 24 og 31 fastsat vilkår om årlig analyse af virksomhedens spildevandsslam med henblik på at sikre, at slammet kunne klassificeres som mineralsk affald (vilkår B2 i miljøgodkendelse af 21.06.2017). Miljøstyrelsen kan på baggrund af analyseresultaterne konstatere, at indholdet af organisk kulstof (TOC) i spildevandsslammet overstiger grænseværdien på 50 g per kg. tør prøve, og at slammet derfor ikke kan betragtes som mineralsk affald. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund heraf, at slammet ikke vil kunne tillades deponeret i bassin 24 og 31. I overensstemmelse hermed fremgår det af Nordic Sugar A/S Nakskovs årsrapporter, at spildevandsslammet ikke har været deponeret i bassin 24 og 31, men er deponeret i enhed 3 i stedet. Miljøstyrelsen kan på det grundlag konstatere, at tilladelsen til at deponere slam fra spildevandsbehandling i bassinerne 24 og 31 ikke er, og ikke har været udnyttet.

På den baggrund er muligheden for deponering af spildevandsslam i enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24) ikke videreført.

Slam fra Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsrensning blev med Lolland Kommunes afgørelse om klassificering tildelt EAK-koden ”02 04 03 Slam fra spildevandsbehandling på produktionsstedet”. Vilkåret om positivliste for enhed 3 (bassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) er revideret, så EAK-koden for spildevandsslam er i overensstemmelse med afgørelsen om klassificering.

Der er på baggrund af nedenstående sat vilkår om, at deponering af slam i enhed 3 kan fortsætte i en tidsbegrænset periode.

Fremadrettet forbud mod deponering af blandet affald i enhed 3

Der er med denne revurdering truffet afgørelse om anlægsklassificering (jf. afsnit 3.1.6). Miljøstyrelsen klassificerer deponeringsenhed 1 og 2 (jordbassinerne 31 og 24) og deponeringsenhed 3 (jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11) på Nordic Sugar A/S Nakskov, som ikke-kystnære deponeringsenheder for henholdsvis mineralsk og blandet affald.

Miljøstyrelsen fastsætter på den baggrund en frist for implementering af forbuddet mod deponering af blandet affald efter deponeringsbekendtgørelsens § 15 stk. 6 til d. 1. juli 2030. Se nærmere herom i afsnit 3.1.6.

Fortsat deponering af affald på deponeringsenhed 3 vil herefter kræve, at materiale, der ønskes deponeret, kan kategoriseres som mineralsk affald og endvidere fremgår af positivlisten.

Miljøstyrelsen kan på baggrund af analyseresultater fra den årlige prøvetagning af spildevandsslam fra Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsrensning konstatere, at slammet ikke kan kategoriseres som mineralsk affald²⁹, idet indholdet af totalt organisk kulstof (TOC) overstiger grænseværdien på 50 g per kg. tør prøve. Slammet er derfor at betragte som blandet affald, og vil efter implementering af forbuddet jf. deponeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 6 ikke kunne deponeres på enhed 3.

Jf. miljøgodkendelsen af 21.06.2017 af enhed 1 og 2, er det vurderet, at roejord fra rengøring og vask af roer kan kategoriseres som mineralsk affald. Vurderingen er foretaget på baggrund af en enkelt jordanalyse stammende fra Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik.

Nordic Sugar A/S driver et tilsvarende deponeringsanlæg i Nykøbing. Analyser af TOC-indholdet i roejord fra nævnte anlæg³⁰ bekræfter, at jorden kan kategoriseres som mineralsk affald. Det er på den baggrund Miljøstyrelsens vurdering, at roejorden fra Nordic Sugar A/S's fabrik i Nakskov ligeledes kan kategoriseres som mineralsk affald og derfor fortsat kan deponeres på deponeringsanlæggets enhed 3. For at underbygge denne vurdering, er der stillet separat vilkår om, at der skal foretages analyse for TOC i forbindelse med prøvetagning og analyse af det deponerede materiale (jf. vilkår B13 og B15).

På baggrund af ovenstående, er der stillet vilkår om, at der fra d. 1. juli 2030 ikke kan deponeres slam fra spildevandsbehandling på enhed 3, men at der fortsat må deponeres jord fra rengøring og vask af roer.

Tidsfrist

Tidsfristen for implementering af forbuddet mod deponering af blandet affald er fastsat på baggrund af, at virksomheden skal foretage undersøgelser, projektering og etablering af godkendelsespligtige ombygninger, tilpasninger eller lignende tekniske indretninger.

Miljøstyrelsen fastsætter på denne baggrund en frist for implementering af forbuddet mod deponering af blandet affald efter deponeringsbekendtgørelsen, nr. 1253 af 21. nov. 2019, § 15, stk. 6 til d. 1. juli 2030.

Redegørelse for overholdelse af vilkårsfrist

Der er desuden stillet vilkår til, at Nordic Sugar A/S Nakskov hvert år frem til 1. juli 2030 skal indsende en redegørelse for realistisk overholdelse af forbuddet mod deponering af blandet affald pr. 1. juli 2030. Redegørelsen skal indeholde, hvilke undersøgelser, der er udført/planlagt, hvilke ansøgninger, der er udført/planlagt samt en detailtidsplan for fristoverholdelse. Redegørelsen indsendes sammen med årsrapporten.

Kravet stilles med henblik på at sikre, at der sker den fornødne fremdrift i forhold til at kunne overholde fristen, og at Miljøstyrelsen via årsrapporten har mulighed for at følge processen.

²⁹ Jf. definition af mineralsk affald, deponeringsbekendtgørelsens §3, pkt. 29.

³⁰ Jf. analyseresultater fremsendt af Nordic Sugar A/S Nykøbing i e-mail af 27.03.2020.

Oprindelse af det deponerede affald

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at gældende godkendelser for deponiet udelukkende omfatter deponering af ovennævnte affaldstyper stammende fra Nordic Sugar A/S Nakskovs egen virksomhedsdrift. Det er på den baggrund præciseret i vilkåret om positivlister, at der ikke må modtages affald fra andre affaldsproducenter.

Vilkår B7

Jf. deponeringsbekendtgørelsens §15, stk. 1 og bilag 3, pkt. 1, kan en affaldstype kun modtages til deponering på et deponeringsanlæg, såfremt den pågældende affaldstype er optaget på det pågældende deponeringsanlægs positivliste. Kun affald, der er deponeringseget, må deponeres.

Jf. affaldsbekendtgørelsens §4, stk. 2, er det Miljøstyrelsen, der træffer afgørelse, om affald er deponeringseget. Tidligere var kommunerne myndighed. Afgørelse om klassificering træffes på baggrund af en konkret ansøgning fra virksomheden og med henblik på at sikre, at der kun foretages deponering af affald, der ikke er eget til materialenyttiggørelse eller forbrænding.

Lolland Kommune har den 20. februar 2017 truffet afgørelse om klassificering af affaldstyperne roejord og bioslam stammende fra Nordic Sugar A/S Nakskov. Med afgørelsen blev begge affaldstyper klassificeret som ikke farligt, deponeringseget affald og tildelt EAK koder.

Af afgørelsen fremgår, at roejorden blev klassificeret som deponeringseget på baggrund af i de foreliggende oplysninger om affaldets tilstandsform.

I forhold til klassificeringen af bioslam skrev kommunen: *"Dog vurderes det at det bør undersøges om ikke det ud fra en samlet miljømæssig vurdering er hensigtsmæssigt, at der efter ansøgning herom meddeles § 19 tilladelse fra Lolland Kommunes Teknik- og Miljømyndighed til udspreddning på egnede landbrugsjorde af dette affald."* Idet der ikke forelå en ansøgning herom, vurderede kommunen, at bioslam var deponeringseget.

Miljøstyrelsen vurderer, at der siden 2017 kan være etableret nye muligheder i forhold til at forbrænde eller nyttiggøre hhv. spildevandsslam og roejord, og at der derfor er behov for en opdateret vurdering af, om fraktionerne fortsat er deponeringsegne.

På den baggrund og af hensyn til at sikre efterlevelse af deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, pkt. 1, er der stillet vilkår om, at Nordic Sugar A/S Nykøbing skal sikre fornyet klassificering af de affaldstyper, der fremover ønskes deponeret på virksomhedens deponeringsanlæg, og at afgørelsen om klassificering skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest d. 1. maj 2027.

Fristen er sat af hensyn til, at virksomheden kan nå at fremskaffe nødvendige oplysninger til brug for ansøgningen, og at rette myndighed efterfølgende kan nå at træffe afgørelse på baggrund af ansøgningen.

Idet Miljøstyrelsen vurderer, at klassificeringen af virksomhedens spildevandsslam vil kunne føre til tildeling af en anden EAK-kode, end den i vilkår B6 nævnte, er der sat vilkår om, at virksomheden senest d. 1. juni 2027 skal ansøge om ændret positivliste, såfremt klassificeringen giver anledning hertil

Vilkår B8

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 4 i revurdering af 21.12.2006, for så vidt angår forbud mod deponering og oplag på matrikel 1 k Savnsø Vig, Vestenskov.

Den øvrige del af vilkåret udgår på baggrund af nedenstående.

I revurdering af 21.12.2006 er der på bilag II vist en afgrænsning af arealer til oplag. Der er i afgørelsens vilkår 4 stillet vilkår til disse arealer med angivelse af matrikelnumre og med henvisning til bilag.

Der er i det følgende taget udgangspunkt i afgrænsningsstregen på kortet, bilag II, i revurdering af 21.12.2006 og de matrikler, der ved denne afgørelses dato er omfattet af afgrænsningen. Det er derfor præciseret hvilke arealer med tilhørende matrikler, der er vilkår til.

Matrikel 1 k, Savnsø Vig, Vestenskov

Vilkår 4 i revurdering af 21.06.2006 om, at der ikke må foregå deponering og oplag på matrikel 1k, Savnsø Vig, Vestenskov, videreføres.

Der er i 1965 givet tilladelse til at opfylde 17 ha. søterritorie med roejord fra fabrikkens drift, samt sten og grus og eventuelt græs fra græsfanger, jf. oplysninger i revurdering af 21.12.2006 og revurdering af februar 1991³¹. Det fremgår af bilag 1.3 i revurderingen af februar 1991, at et bassin på arealet (bassin D) på det tidspunkt fortsat blev anvendt som jordbassin til deponering.

I revurdering af 21.12.2006 er arealet ikke omfattet af deponeringsanlæggets afgrænsning på bilag IV, men der er stillet vilkår til arealet (vilkår 4 i nævnte afgørelse). Matrikel 1 k er ligeledes nævnt i afgørelsens vurderingsafsnit 3 under overskriften "Beliggenhed og udstrækning af deponeringsanlægget".

I april 2023 er arealet blevet kortlagt på vidensniveau 1 af Region Sjælland.

Området nord for deponeringsbassinerne 1-11, som vist på bilag II i revurdering af 21.12.2006 (Matrikel 1 f, del af matrikel 1d, og del af matrikel 1e, Fredsholm Hdg. Vestenskov)

Der er med vilkår 4 i revurdering af 21.12.2006 stillet vilkår om, hvad der må oplagres på nævnte matrikler.

Miljøstyrelsen vurderer, at tidligere vilkår for området ikke længere er relevant, da virksomheden har oplyst telefonisk d. 12.10.2022, at der ikke foregår oplag længere. Endvidere vil en miljøgodkendelse bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a. Luftfotos fra 2020, 2021, 2022, 2023 og 2024 dokumenterer, at der ikke har været oplag de seneste 5 år. På den baggrund udgår den del af vilkår 4 i revurdering af 21.12.2006, der omhandler oplag på matrikel 1 f, Fredsholm Hdg. Vestenskov/ området nord for deponeringsbassinerne 1-11, som vist på bilag II i revurdering af 21.12.2006, og arealet udgår af det regulerede areal i miljøgodkendelsen.

³¹ Nakskov sukkerfabrik, godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 5. Udarbejdet af Storstrøms Amt, februar 1991.

§3 områder

Afsnit i vilkår 4 i revurdering af 21.12.2006 om, at eksisterende § 3 områder/ vandhuller ikke må fyldes op eller fjernes ved dræning eller pumpning udgår, da krav vedr. § 3 områder ikke er hjemlet i miljøbeskyttelsesloven, men hører under naturbeskyttelsesloven, hvor kommunen har myndighedskompetencen.

Vilkår B9

Der stilles nyt vilkår om, at al deponering skal foregå under overvågning for at undgå utilsigtet spild og overløb. Vilkåret er stillet med hjemmel i deponeringsbekendtgørelsens § 26, stk.3.

Kontrol af det deponerede affald

Vilkår B10

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 6 i revurdering af 21.12.2006. Vilkåret er redaktionelt opdateret.

Vilkår B11

Der er med vilkår B11 og B12 stillet nye vilkår om egenkontrol med udvaskningen af forurenende stoffer fra det deponerede materiale. Vilkårene er stillet for at sikre, at indholdet af miljøfarlige stoffer i det vand, der udsiver fra deponiet er kendt og lever op til de forudsætninger, der er lagt til grund for miljøkonsekvensvurderingen af deponiet.

Vilkår B11 er nyt og stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3. Vilkår B11 og B12 erstatter vilkår C1 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 og vilkår C1 i miljøgodkendelse af 05.10.2012.

Deponeringsanlægget er godkendt driftet med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem og er således godkendt med en begrænset udsivning til Savnsø Vig Kanal og derfra til Nakskov Fjord. Godkendelsen er sket på baggrund af en miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4, der godtgør, at udsivningen fra deponeringsanlægget hverken på kort eller lang sigt vil medføre overskridelse af gældende miljøkvalitetskrav for Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord.

I henhold til § 6, stk. 1 i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder³², skal miljømyndigheden fastsætte vilkår, der sikrer, at udledningen (udsivning fra deponeringsanlæg sidestilles med udledning) ikke medfører overskridelse af miljøkvalitetskrav fastsat for overfladevand³³, at udledningen ikke hindrer opfyldelse af fastsatte miljømål for overfladevandområder, at koncentrationen for stoffer, der har tendens til at blive akkumuleret i sedimentter eller biota ikke stiger i væsentlig grad i sedimentter og relevant biota, og at udledningen ikke medfører øget forurening.

³² Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, BEK nr. 1433 af 21.11.2017.

³³ jf. bilag 2 til bekendtgørelse nr. 1688 af 08.12.2025 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Påvirkning fra deponeringsanlægget til omgivelserne afhænger af indholdet af forurenende stoffer i det deponerede materiale, og i hvilke mængder og koncentrationer stofferne vil udvaskes fra det deponerede materiale og udsive til Savnsø Vig Kanal. Miljøstyrelsen finder det på den baggrund væsentligt, at udvaskningen fra det deponerede materiale monitoreres løbende med henblik på at sikre, at udvaskningen er kendt og også fremadrettet lever op til de forudsætninger, der er lagt til grund for miljøkonsekvensvurderingen.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der på sigt skal stilles vilkår om grænseværdier for koncentrationen af forurenende stoffer, der udvaskes fra det materiale, der modtages til deponering. Formålet er at fastholde de forudsætninger, der er lagt til grund for Miljøkonsekvensvurderingen. Miljøkonsekvensvurderingen baserer sig på et mindre antal analyser af den deponerede roejord fra hhv. 2012 og 2016. Miljøstyrelsen finder ikke dette datagrundlag tilstrækkeligt til at fastsætte krav om konkrete grænseværdier. Et yderligere formål med vilkår B11 og B12 er derfor at øge datagrundlaget med henblik på senere fastsættelse af konkrete grænseværdier.

Metode: Batchudvaskningstests

Der er i gældende bekendtgørelser ikke fastsat en metode til monitorering af udsivningen fra deponier på reducerede krav. Miljøstyrelsen vurderer, at egenkontrollen fremover skal bestå af prøver, som bedst muligt kan sammenlignes med den data, som danner grundlag for miljøkonsekvensvurderingen. Der er på den baggrund stillet vilkår til, at prøver af deponeret affald skal testes ved batchudvaskning efter anvisningerne i bilag 7 i deponeringsbekendtgørelsen med metodebeskrivelsen efter DS/EN 12457-2.

Vilkåret er stillet, så det sikres, at egenkontrollen udføres efter en standardiseret metode, som kan estimere en retvisende stofudvaskning.

Miljøstyrelsen betragter på det foreliggende grundlag ovennævnte batchudvaskningstest som den bedst mulige metode. Såfremt Nordic Sugar A/S Nakskov kan levere et underbygget og velargumenteret grundlag for et mere egnet metodevalg, eksempelvis ved påvist sammenhæng mellem faststofanalyser på jordprøver og jordens udvaskningsegenskaber, er Miljøstyrelsen ikke afvisende overfor, at metodevalget på sigt kan ændres på baggrund af en fyldestgørende ansøgning om vilkårsændring.

Prøveantal og afrapportering

Der er stillet krav om et årligt prøveantal på 3 prøver. Idet det indkommende affald til deponering fremover forventes at bestå af jord fra landbrugsarealer, er det Miljøstyrelsens vurdering, at nævnte prøveantal vil være tilstrækkeligt til at give et indtryk af det generelle forureningsniveau.

Der er sat vilkår om, at analyseresultater skal afrapporteres jf. vilkår B17 om rapportering af monitoringsdata.

Proportionalitet

Miljøstyrelsen vurderer, at det er nødvendigt at føre en egenkontrol med affald til deponering, da forhøjede værdier af relevante parametre i affald til deponering ellers ikke vil blive påvist. Dette vil kunne føre til en øget og ukendt miljøpåvirkning, i form af udsivning til Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord, som kan være i strid

med deponeringsbekendtgørelsens betingelser for deponeringsanlæg på reducerede vilkår. Miljøstyrelsen vurderer ændringen proportional, da egenkontrollen fremover løbende skal sikre, at udsivningen ikke fører til risiko for forurening af det omkringliggende vandmiljø og særligt det nærliggende Natura 2000 område.

Da vilkårets formål er at kontrollere stofudvaskning og udsivning på baggrund af deponeret affald, skal kontrollen kun udføres i forbindelse med deponeringsaktiviteter. Der er ikke stillet vilkår om prøvetagning til batchudvaskningstests, efter at deponeringsaktiviteten er ophørt og deponeringsanlægget/enheden overgår til efterbehandling.

Tidligere gældende monitoringsvilkår

Der har med vilkår C1 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 været krav om monitorering i Savnsø Vig Kanal henholdsvis opstrøms og nedstrøms deponiet med det formål at monitorere udsivningen fra deponiet. På baggrund af de tilgængelige data fra det udførte monitoringsprogram er det Miljøstyrelsens vurdering, at monitorering i Savnsø Vig Kanal ikke er egnet til at verificere udsivningen af flere af de relevante miljøfarlige forurenende stoffer fra deponiet (jf. afsnit 3.1.3, samt del 1; Sukkerfabrikken, afsnit 3.2. E). Det er ligeledes Miljøstyrelsens vurdering, at monitoreringen udelukkende afbilder den aktuelle udsivning i deponiets nuværende driftsfase, hvor det for deponier godkendt på reducerede krav er en forudsætning, at udsivningen heller ikke på lang sigt (dvs. efter nedlukning af deponiet) vil føre til potentiel risiko for forurening af grundvand, marine eller ferske overfladevandområder³⁴.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at monitorering i Savnsø Vig Kanal ikke i tilstrækkelig grad fastholder driften af deponeringsanlægget til at efterleve forudsætningerne i miljøkonsekvensvurderingen, som ligger til grund for miljøgodkendelsen.

Derfor erstattes vilkår C1 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 af nyt vilkår om egenkontrol af stofudvaskning fra det deponerede materiale.

Vilkår B12

Der er med vilkår B12 stillet krav om hvilke forurenende stoffer, der skal indgå i egenkontrollen fastsat i vilkår B11. Vilkåret er stillet med henblik på at sikre, at monitoreringen omfatter de parametre, som indgår i miljøkonsekvensvurderingen for deponiet, og som vurderes væsentlige i forhold til deponiets påvirkning af fersk og marint overfladevand.

Vilkåret B12 er nyt og er stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3. Vilkåret erstatter sammen med vilkår B11 de tidligere vilkår C1 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 og vilkår C1 i miljøgodkendelse af 05.10.2012.

Nordic Sugar A/S Nakskov har med miljøkonsekvensvurderingen af 2017³⁵ og på baggrund af en række analyser af det materiale, der tilføres deponiet, redegjort for

³⁴ Jf. deponeringsbekendtgørelsen, bilag 2, pkt. 3.4.

³⁵ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udarbejdet af Cowi, d. 11. juni 2017.

en række forurenende stoffer, der vurderes at være tilstede i udsivningen fra deponiet.

Virksomheden har d. 25.08.2025 i et supplerende notat til miljøkonsekvensvurderingen ³⁶ vurderet, at udsivningen fra deponiet desuden må forventes at indeholde en række supplerende stoffer, der ikke er redegjort for i miljøkonsekvensvurderingen af 2017. Vurderingen baseres på analyser foretaget på roejord fra et tilsvarende roejordsdeponi knyttet til Nordic Sugar A/S's sukkerfabrik i Nykøbing F, samt den vurdering, at analyserne er repræsentative for Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdeponi.

Miljøstyrelsen har baseret på virksomhedens oplysninger fastsat vilkår om monitorering for de stoffer, der er oplyst at være tilstede i udsivningen fra deponiet, og som Miljøstyrelsen vurderer er væsentlige i forhold til vurdering af udsivningens påvirkning af Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord.

Ved vurdering af, om et stof er væsentligt, har Miljøstyrelsen lagt vægt på, om der er tale om et forurenende stof som defineret i §2, stk. 1 i bekendtgørelse nr. 1433 af 21.11.2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, herunder et miljøfarligt forurenende stof med fastsat miljøkvalitetskrav for overfladevand jf. bilag 2 til bekendtgørelse nr. 1688 af 08.12.2025 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Da vilkår B11 bl.a. er fastsat af hensyn til at øge datagrundlaget omkring udsivningen fra deponiet, fastsættes der for nuværende vilkår om monitorering af samtlige parametre, der er oplyst at være tilstede i udsivningen og som vurderes relevante i forhold til deponiets påvirkning af fersk og marint overfladevand. Det er Miljøstyrelsens forventning, at der efter indsamling af et tilstrækkeligt udbygget datagrundlag og på baggrund af en velbegrunnet ansøgning fra virksomheden vil kunne foretages en revurdering af vilkåret, således at flere af de vilkårsfastsatte parametre vil kunne udgå og/eller analysefrekvensen vil kunne reduceres.

Samleparametre

Der er stillet vilkår om monitorering for en række samleparametre til generel beskrivelse af udsivningen, herunder indhold af TOC, Klorid, NH₄-N, Total-P og Total-N. TOC og Klorid er ikke forurenende stoffer som defineret i bekendtgørelse nr. 1433 af 21.11.2017, men vurderes at være væsentlige parametre, idet udsivningens organiske belastning og salinitet kan føre til påvirkning af Savnsø Vig Kanal. Næringsstoffer i form af NH₄-N, Total-P og Total-N er at betragte som forurenende stoffer, jf. §2, stk. 1 i bekendtgørelse nr. 1433 af 21.11.2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.

Metaller, organiske forbindelser, aromatiske kulbrinter, PAH-forbindelser, detergenter og pesticider

Der er stillet krav om monitorering for de metaller, organiske forbindelser, aromatiske kulbrinter, PAH-forbindelser, detergenter og pesticider, som jf. virksomhedens oplysninger er tilstede i udsivningen. De omfattede stoffer er (med nedenfor

³⁶ Nordic Sugar - Redegørelse for revideret miljøgodkendelse til roejordsdeponi. Udarbejdet af Niras. 25. august 2025.

nævnte undtagelser) alle miljøfarlige forurenende stoffer, for hvilke der er fastsat miljøkvalitetskrav for overfladevand, jf. bilag 2 til bekendtgørelse nr. 1668 af 08.12.2025 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Der er for stofferne magnesium, 2,4-diklorfenoxy-eddikesyre og 2-methyl-4-chlorophenoxy eddikesyre ikke fastsat miljøkvalitetskrav for overfladevand, men der er tale om miljøfarlige forurenende stoffer, hvorfor der er stillet krav om monitorering af disse.

Jern er ikke at betragte som miljøfarligt forurenende stof, men kan have betydning for okkerdannelse, hvorfor der er stillet krav om monitorering af jern.

Kulbrinter

Der er stillet krav om monitorering for kulbrinter. Ifølge miljøkonsekvensvurderingen af 2017 er der konstateret høje koncentrationer af kulbrinter i analyser af den deponerede roejord. Der er på den baggrund stillet vilkår om monitorering for kulbrinter for at undersøge koncentrationsniveauet, indtil det er afklaret, hvor kulbrinterne stammer fra.

PFAS-forbindelser

Der er stillet vilkår om monitorering for 24 PFAS-forbindelser, idet disse er miljøfarlige forurenende stoffer. Der er fastsat miljøkvalitetskrav for PFAS-forbindelsen PFOS. Der er desuden fastsat kvalitetskriterie for summen af de 24 PFAS-forbindelser (regnet som PFOA ækvivalenter)³⁷.

Andre miljøskadelige stoffer

Hvis Nordic Sugar A/S Nakskov får kendskab til eller begrundet mistanke om, at affald til deponering indeholder andre potentielt miljøskadelige stoffer, end dem, der er omfattet af nærværende vilkår, skal der ansøges om ny miljøgodkendelse til deponering af affald med det nye indholdsstof hos godkendelsesmyndigheden. Det kan f.eks. være, hvis der bruges nye pesticider hos landbrug, der leverer roer til fabrikken.

Vilkår B13

Der er med vilkår B13 og B15 stillet nye vilkår om, at der årligt skal udtages en stikprøve af det deponerede materiale til analyse for TOC samt de indholdsstoffer, der er fastsat jordkvalitetskriterier til. Vilkåret er stillet med henblik på at eftervise, at der er tale om mineralsk affald, og materialet opfylder kravene til kategori 1 jord. Vilkåret er stillet med hjemmel i Miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3. Vilkåret erstatter vilkår B3 i miljøgodkendelse af 21.06.2017.

Formål med analyse for TOC

Der er med nærværende afgørelse stillet vilkår om, at der fremadrettet kun må deponeres mineralsk affald i deponiets 3 enheder (jf. vilkår B5, B6 og afsnit 3.1.6. For enhed 3 er dette krav gældende fra d. 1. juli 2030). Baseret på analyser af roejord fra et tilsvarende deponi tilknyttet Nordic Sugar A/S' sukkerfabrik i Nykøbing F.,

³⁷ Jf. Datablad for Fastsættelse af kvalitetskriterier for vandmiljøet Per- og Polyfluoralkylstoffer (PFAS). Miljøstyrelsen, 23. november 2023. https://mst.dk/media/qcchxztu/pfas_miljoekvalitetskriterier.pdf.

er det Miljøstyrelsens vurdering, at roejorden kan kategoriseres som mineralsk affald, hvorfor roejorden fortsat fremgår af deponiets positivliste (jf. vilkår B6 samt vilkårsbegrundelse).

Eftersom der kun forefindes en enkelt TOC-analyse på roejord fra Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg, er der fastsat vilkår om, at der årligt skal udtages en stikprøve af den roejord, der tilføres deponiet med henblik på at dokumentere, at roejorden er at betragte som mineralsk affald, dvs. at jorden har et indhold af totalt organisk kulstof (TOC) på maksimalt 50 g per kg tør prøve”, jf. deponeringsbekendtgørelsens §3, pkt. 29.

Formål med analyse for overholdelse af gældende jordkvalitetskriterier

Ud fra foreløbige analyser af den deponerede roejord, er det Miljøstyrelsens forventning, at jorden er svarende til uforurennet jord/kategori 1 jord, og derfor vil kunne udgøre slutafdækningen af deponiet (jf. afsnit 3.2, begrundelse for vilkår M4). Der er med fastsættelse af vilkår om sikkerhedsstillelse for enhed 1 og 2 (vilkår K1) derfor taget udgangspunkt i, at der i forbindelse med nedlukning af deponiet ikke vil være udgifter forbundet med anskaffelse af uforurennet jord til slutafdækning af de to deponeringsenheder. Da vurderingen af jordens forureningsgrad er foretaget ud fra kun 6 stikprøver af den deponerede roejord, og anskaffelse af uforurennet jord til slutafdækning vil udgøre en betydelig udgift, finder Miljøstyrelsen det væsentligt, at der sikres løbende dokumentation for jordens renhedsgrad, således at sikkerhedsstillelsen kan opjusteres i tide. Der er på den baggrund stillet vilkår om, at der årligt skal udtages en stikprøve af det materiale, der modtages til deponering (fremover roejord, jf. vilkår B6 om positivliste) til løbende dokumentation for, at roejorden kan kategoriseres som kategori 1 jord i henhold til Jordflytningsbekendtgørelsens bilag 3, tabel 3.

Prøveantal og afrapportering

Eftersom det deponerede materiale i fremtiden vil bestå af roejord stammende fra landbrugsarealer, og foreløbige stikprøver viser, at jorden efterlever definitionen på mineralsk affald og kan kategoriseres som uforurennet/kategori 1 jord, er det Miljøstyrelsens vurdering, at det vil være tilstrækkeligt med en årlig stikprøve af det deponerede materiale til eftervisning af, at tidligere analyser er retvisende. Der er stillet krav om, at resultaterne af de udførte analyser skal afrapporteres jf. vilkår B17 om rapportering af monitoringsdata.

Når der foreligger et tilstrækkeligt udbygget datagrundlag, er det Miljøstyrelsens forventning, at der på baggrund af en underbygget ansøgning om vilkårsændring, vil kunne foretages en revurdering af vilkårets krav med henblik på at reducere prøvehyppighed og analyseomfang.

Vilkår B14

Der er stillet vilkår om, at der ved nedlukning af en deponeringsenhed skal foretages dokumentation for, om den øverste halve meter deponerede roejord overholder kravene til uforurennet jord/kategori 1 jord. Vilkåret fastsættes med henblik på dokumentation for slutafdækning af deponeringsenheden, jf. kravene fastsat i vilkår M4.

Vilkåret er nyt og stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 14 med hensyn til nedlukning.

Vilkåret gælder alle åbne deponeringsenheder, der endnu ikke er godkendt nedlukkede jf. deponeringsbekendtgørelsen § 30. På tidspunktet for nærværende afgørelse drejer det sig om enhed 1, enhed 2 og enhed 3.

Når slutkoten for en deponeringsenhed er nået, eller den maksimalt tilladte affaldsmængde er deponeret, jf. vilkår B5, skal der udtages en blandeprøve af den øverste halve meter til bekræftelse af, at det deponerede materiale fortsat overholder kravene til uforurennet jord/kategori 1 jord. Der er ikke krav om batchudvaskningstest for disse jordprøver.

Omfanget af prøvetagning sættes til 8 stikprøver pr. 10.000 m². Dermed repræsenterer 1 stikprøve 625 m³ og 1 blandeprøve 5.000 m³ af den øverste halve meter deponeret materiale. Da jorden er landbrugsjord, er det Miljøstyrelsens forventning, at jorden vil kunne kategoriseres som ren (uforurennet/kategori 1) jord, og på den baggrund vurderes den vilkårsfastsatte prøvehyppighed tilstrækkelig.

Vilkår B15

Der er stillet vilkår om, at analysere faststofindholdet af en række parametre, som skal indgå i den faste egenkontrol af det deponerede affald.

Vilkåret er nyt og stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3.

Vilkåret gælder alle åbne enheder, der modtager affald til deponering.

TOC

Der skal analyseres for TOC med henblik på at sikre, at deponeret affald til stadighed kan kategoriseres som mineralisk, jf. definitionen af mineralisk affald i deponeringsbekendtgørelsen §3, pkt. 29.

Kemiske stoffer/parametre

Der er sat vilkår om, at det deponerede affald (jf. vilkår B6) skal analyseres for de parametre, der fremgår af jordflytningsbekendtgørelsens bilag 3, tabel 3, med henblik på at sikre, at den deponerede roejord til stadighed kan anses for egnet til slutfafdækning. Ifølge deponeringsbekendtgørelsen, bilag 2, pkt., 14.3 skal der anvendes uforurennet jord øverst, og ved uforurennet jord forstås jord, der er kategoriseret i kategori 1, jf. jordflytningsbekendtgørelsen eller som overholder jordkvalitetskriterierne. Der er på den baggrund fastsat vilkår om analyse for de metaller og organiske forbindelser, som fremgår af jordflytningsbekendtgørelsens bilag 3, tabel 3.

Vilkår B16

For at sikre korrekt udtagning og analyse af prøverne, er der stillet vilkår om, at al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til kravene i den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger (Analysekvalitetsbekendtgørelsen).

Vilkåret er nyt og erstatter vilkår C2 i miljøgodkendelse af 21.06.2017.

Udgangspunktet efter Analysekvalitetsbekendtgørelsen er, at målinger og prøveudtagninger skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning af et akkrediteret laboratorium.

Krav til prøvetagning

Der er stillet vilkår om, at alle prøver, både til batchudvaskningstests og jordprøveanalyse, skal udtages af en erfaren prøvetager eller af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til jordprøvetagning. Vilkåret er stillet for at sikre, at prøverne udtages ensartet, korrekt og efter bedste praksis på området, således at data er sammenlignelige over tid, og der sikres korrekte og brugbare resultater. Med 'erfaren prøvetager' menes her en person, med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i jord, eksempelvis i form af relevant uddannelsesbaggrund, erhvervs erfaring eller gennemførte kurser i jordprøvetagning. Med akkrediteret laboratorium menes et laboratorium, som er akkrediteret af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond (DANAK) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse, jf. analysebekendtgørelsens §3.

Vedrørende prøver, som skal bruges til bestemmelse af PFAS, henledes opmærksomhed på Miljøstyrelsens miljørapport 2257 af februar 2024: PFAS prøvetagningsprocedurer og tests af feltudstyr - For jord, grundvand, overfladevand og luft.

Analyse af eluat fra batchudvaskningstests

Der er stillet vilkår om, at eluat fra batchudvaskning skal analyseres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende krav til kontrol/overvågning af grundvand med dertilhørende analysemetoder, som fastlagt i Analyse kvalitetsbekendtgørelsen.

Formålet med vilkåret er at sikre, at egenkontrollen sker på et ensartet og fagligt betryggende grundlag. Ved at kræve, at analyser af prøver udføres i overensstemmelse med analyse kvalitetsbekendtgørelsen, sikres det, at prøveresultater har en tilstrækkelig høj kvalitet til at vurdere påvirkning i forhold til miljøkvalitetskrav for modtagende vandområde.

Vilkår B17

Der er stillet nyt vilkår om afrapportering af resultaterne fra monitoring udført i henhold til vilkår B11 og B13. Vilkåret stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, pkt. 5 og med hjemmel i Miljøbeskyttelseslovens §41.

For at tilsynsmyndigheden kan føre tilsyn med efterlevelse af monitoringsvilkårene B11, B12, B13 og B15, følge niveauet af forurenende stoffer i udsivningen fra deponiet, og føre tilsyn med, om det deponerede materiale overholder kravene til mineralsk affald samt gældende jordkvalitetskriterier, er der stillet krav om, at der i forbindelse med hver årsrapport skal fremsendes en rapport med monitoringsresultaterne samt en vurdering af resultaterne. Resultaterne skal præsenteres i skema/grafisk på overskuelig form som en sammenhængende tidserie. Det skal tydeligt fremgå, om der er sket en væsentlig forøget forurening.

Ændringer i indholdet af forurenende stoffer i jord og batchudvaskningstests/udsivning, kan indikere, at der kan være øget forurening fra deponiet. Der skal derfor i monitoringsrapporten redegøres for, hvordan virksamheden vil følge op på ændringer i forureningsniveau, der indikerer øget forurening.

Deponeringsanlæggets volde

Vilkår B18

Der er stillet nyt præciserende vilkår til højde af voldene omkring deponeringsanlæggets jordbassiner.

Vilkåret er stillet med henblik på at sikre tilstrækkelige og stabile miljøbeskyttende foranstaltninger. Vilkåret er med til at sikre, at de miljømæssige forudsætninger for det godkendte projekt fastholdes, herunder forudsætningerne for vurdering af den godkendte deponeringskapacitet og vandspejlskote og voldenes stabilitet. Der er også henset til projektets overensstemmelse med gældende plangrundlag.

Præcisering af vilkår om voldenes højde

Deponeringsanlæggets volde udgør en væsentlig miljøbeskyttende foranstaltning, idet voldene skal være anlagt med en tilstrækkelig højde og stabilitet til at kunne tilbageholde de deponerede mængder materiale samt den mængde vand, der tilføres jordbassinerne i forbindelse med deponering. Er voldenes højde og stabilitet ikke tilstrækkelig, risikeres brud på voldene, hvilket kan føre til væsentlig påvirkning af omgivelserne i form af udslip af deponeret materiale og drænvand fra afdræning af deponerede affaldssuspensioner.

Der er i efteråret 2025 sket overløb fra deponeringsanlæggets enhed 2 (bassin 24). Overløbet vurderes at være sket grundet for høj vandstand i deponeringsenheden kombineret med en lav voldkrone i den ene ende af bassiner, hvilket førte til erosion af voldkronen med betydeligt overløb til følge. På baggrund af miljøuheldet finder Miljøstyrelsen det væsentligt, at der stilles vilkår, der fremadrettet sikrer en tilstrækkelig højde og stabilitet af voldene. Ligeledes er der stillet vilkår om den maksimale vandspejlskote samt fyldhøjde i deponiet (se vilkår B5, vilkår B21 samt tilhørende begrundelsesafsnit).

Det er Miljøstyrelsens forventning, at både virksomhed og myndighed i forbindelse med deponiets eksisterende miljøgodkendelser har forholdt sig til, om voldene er anlagt med en tilstrækkelig højde og stabilitet, der kan tilbageholde de forudsatte deponerede mængder og vandspejlskoter i deponiet. Der foreligger ikke gengivelser af konkrete beregninger af voldenes stabilitet, men der foreligger gengivelser af de voldhøjder, der er lagt til grund for gældende godkendelser.

Voldenes dimensionering, dvs. forholdet mellem voldhøjden og bredden af voldfoden, er af væsentlig betydning for voldenes stabilitet. Hvis voldenes højde ændres i forhold til det, der er forudsat, er voldenes stabilitet og evne til at tilbageholde materiale ukendt, og der kan blive tale om øget forurening. En ændring af voldenes dimensionering/højde vurderes derfor at kræve en forudgående ansøgning om miljøgodkendelse.

Miljøstyrelsen finder det på den baggrund nødvendigt, at fastsætte vilkår, der fastholder de forudsætninger omkring voldenes højde, der ligger til grund for gældende godkendelser. Vilkåret er formuleret efter beskrivelsen af det projekt, der blev lagt til grund for gældende godkendelser. Der er med vilkåret ikke tilført nye rammer for godkendelsen, det er eksisterende rammer for godkendelsen, der er præciseret.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at voldanlæggene omkring deponeringsanlæggets jordbassiner, skal have en højde, der i tilstrækkelig grad kan tilbageholde den godkendte maksimale fyldhøjde (jf. vilkår B5) samt vandspejlskote (vilkår B21) i bassinerne. Idet deponering foregår via tilførsel med vandstrøm, og bassinerne står med højt vandspejl en stor del af året, skal voldkronen være af en højde, der kan tilbageholde evt. bølgedannelse fra vindpåvirkning af vandoverfladen samt modstå erosion forårsaget heraf. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at voldkronen skal være anlagt mindst 0,5 meter over den maksimalt tilladte fyldhøjde og vandspejlskote. Miljøstyrelsen har ved fastsættelse af vilkår om fyldhøjde, vandspejlskote og voldhøjde haft fokus på, at netop denne afstand sikres.

Begrundelse for vilkår om voldhøjde for Enhed 1 og 2

Miljøgodkendelse af 05.10.2012 for bassin 24 (enhed 2) og miljøgodkendelse af 21.06.2017 for bassin 24 og 31 (enhed 2 og 1) indeholder ikke vilkår om højden af voldene omkring bassinerne.

Ved fastsættelse af vilkår om den godkendte voldhøjde er der lagt vægt på følgende kilder:

- Miljøgodkendelse af 05.10.2012, omfattende bassin 24.
- Tegning 20.320.23.006 E, "Jordbassiner (769). Bassin 23 og 24 – 2012. Volde og rørtrace", dateret 25.06.2012. Indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov som en del af det ansøgte projekt i forbindelse med miljøgodkendelse af 05.10.2012.
- Miljøkonsekvensvurdering af udsivning fra bassin 24 lagt til grund for miljøgodkendelsen af 05.10.2012: "Notat, Nordic Sugar A/S, Nye jordbassiner. Udarbejdet af Grontmij, dateret 06.08.2012".
- Miljøgodkendelse af 21.06.2017, omfattende bassin 24 og 31.
- Tegning 20.320.23.016, "Jordbassiner (769). Bassin 31 og oplagsplads 2017. Layout september 2016". dateret 16-09-2016, indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov som en del af det ansøgte projekt i forbindelse med miljøgodkendelse af 21.06.2017.
- Høringssvar fra Lolland Kommune vedrørende roejordsdeponier tilhørende Nordic Sugar Nakskov beliggende på Savnsø Vig, dateret 04.04.2025.

Bassin 24 blev med miljøgodkendelse af 05.10.2012 godkendt som spildevandsbassin. Med miljøgodkendelse af 21.06.2017 blev bassin 24 godkendt omlagt til deponeringsenhed (enhed 2), og der blev meddelt miljøgodkendelse til bassin 31 (deponeringsenhed 1).

Af miljøgodkendelsen af 05.10.2012 fremgår, at bassin 24 vil blive udformet som de eksisterende bassiner (bassin 1-11) med volde i 6 meters højde. Det fremgår ikke, hvilken kote, der er tale om.

Af tegning 20.320.23.006 E, som indgår i beskrivelsen af det ansøgte projekt, der blev godkendt med miljøgodkendelsen af 05.10.2012, fremgår at voldene omkring bassin 24 (enhed 2) anlægges med en voldkrone i ca. kote + 5,5 m.

Af risikovurderingen af udsivningen fra bassin 24, som blev lagt til grund for miljøgodkendelsen af 05.10.2012 fremgår ligeledes, at bassinerne udformes med volde i 6 meters højde, og at voldkronen er i kote ca + 5,5 m.

Bassin 31 er godkendt anlagt efter samme anlægskoncept som bassin 24, jf. beskrivelse af det ansøgte projekt, der fremgår af bilag A i miljøgodkendelsen af 21.06.2017. Tegning 20.320.23.016, dateret 16.09.2016, blev indsendt af virksomheden som en del af det ansøgte projekt i forbindelse med miljøgodkendelsen. Af tegningen fremgår, at bassin 31 anlægges med en voldhøjde på kote + 5,5 m.

Bassin 24 og 31 er omfattet af henholdsvis lokalplan 360-45 og lokalplan 360-90, som rummer en voldhøjde for bassinerne på 6 meter. Det fremgår ikke af lokalplanen, hvilken kote, der er tale om. I høringsbrev af 04.04.2025 udtaler Lolland Kommune, at nuværende voldkroner for bassin 24 og 31, som stedvis når op omkring kote + 6 m, anses for værende i overensstemmelse med lokalplanen.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at den godkendte højde af voldene for bassin 31 (enhed 1) og bassin 24 (enhed 2) er en voldkrone på kote + 5,5 m og maksimalt kote + 6,0 m.

Der er på den baggrund sat vilkår om, at voldene omkring bassin 24 og 31 skal bevares med en kronehøjde mellem kote + 5,5 m og kote + 6 m.

Begrundelse for vilkår om volde for enhed 3 og enhed X.

Revurderingen af 21.12.2006, som omfatter bassin 6, 8, 9, 10 og 11 (enhed 3) og jordbassin 1,2,3,4,5 og 7 (enhed X), indeholder ikke vilkår om højden af voldene omkring jordbassinerne.

Ved fastsættelse af vilkår om den godkendte voldhøjde er der lagt vægt på følgende kilder:

- Revideret miljøgodkendelse af 21.12.2006, herunder afsnit 6.7 og 8.1 i vurderingsdelen. Revurderingen omfatter jordbassin 1-11.
- Danisco Sugar Nakskov (nu Nordic Sugar A/S Naksovs) kommentar til overgangsplaner for jordbassiner af 13.09.2004.
- Miljøkonsekvensvurdering af udsivning fra deponiet, lagt til grund for revurdering af 21.12.2006: Notat, Storstrøms Amt, Danisco roejordsdepot, Nakskov. Miljørisikovurdering og monitoringsprogram. Udarbejdet af Carl Bro. Dateret 28.09.2006.
- Tegning 20.769.02.117, "Jordbassiner. Situationsplan: Snit i volde", dateret 13.09.1999, indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov d. 20.02.2024 og lagt til grund for virksomhedens vurdering af den aktuelle udformning og deponeringskapacitet af jordbassinerne 1-11.
- Høringssvar fra Lolland Kommune vedrørende planforhold for sukkerfabrikens eksisterende jord-/ slambassiner, Savnsø Vig, Nakskov, dateret 22.05.2025.

Af revurderingen af 21.12.2006 fremgår, at deponeringsanlægget er bygget som 5 m høje volde, der omkranser anlægget og de enkelte bassiner. Det oplyses, at en terrænkote på -0,1 til -0,4 m under DNN vurderes at være repræsentativt for området, hvor deponiet er etableret.

Med revurderingen af 21.12.2006 blev der truffet afgørelse om overgangsplan for deponeringsanlægget. Af virksomhedens kommentar til overgangsplanen for jordbassinerne af 2003, dateret d. 07.09.2004, fremgår: "Muldlaget er oplagt udvendigt på voldene, som er ca. 6 m. høje".

Af miljøkonsekvensvurderingen, dateret 21.12.2006, som er lagt til grund for revurderingen af 2006 fremgår, at bassinernes volde er ført op til ca. 5,5-6 meter over det omkringliggende terræn, som er i kote -0,1 a -1,4.

I forbindelse med revurderingen, har Nordic Sugar A/S Nakskov fremsendt tegning 20.769.02.117, dateret 13.09.1999. Virksomheden har lagt tegningen til grund for en opdateret vurdering af den aktuelle dimensionering, rumfang og deponeringskapacitet for jordbassinerne 1-11. Af tegningen fremgår, at voldene omkring jordbassinerne 1-11 er anlagt med en voldkrone i kote + 5,5.

Miljøstyrelsen vurderer på ovenstående baggrund, at den godkendte højde af voldene for bassin 1-11 (enhed 3 og enhed X) er en voldkrone på kote + 5,5 m og maksimalt kote + 6,0 m.

I forbindelse med revurderingen har Miljøstyrelsen foretaget en høring af Lolland Kommune vedrørende det foreliggende plangrundlag for jordbassinerne 1-11. Lolland Kommune oplyser i høringssvar af 22.05.2025, at jordbassinerne er beliggende i landzone. Det fremgår desuden, at Lolland Kommune vurderer, at Storstrøms Amt med revurderingen af 21.12.2006 har planmæssigt godkendt jordbassinerne op til kote + 6, og at der (pr. 22.05.2025) ikke foreligger planmæssige godkendelser til en udformning af deponiet, der overstiger kote + 6 m.

Virksomheden blev orienteret herom og svarede i brev af 29.08.2025, at Miljøstyrelsens orientering om kommunens høringssvar gav indtryk af, at der forelå en endelig og bindende afgørelse fra Lolland Kommune om plangrundlaget. Virksomheden bestred endvidere, at der forelå en konkret højdebegrænsning i plangrundlaget og anmodede om, at Miljøstyrelsens afgørelse om konkret højdebegrænsning, herunder en konkret deponeringskapacitet, i forbindelse med Miljøstyrelsens revurdering af gældende miljøgodkendelser, afventede en endelig afklaring af plangrundlaget.

Miljøstyrelsen svarede virksomheden i brev af 08.09.2025. Miljøstyrelsen har ikke myndighedskompetencen på planområdet, og må derfor henholde sig til Lolland Kommunes oplysning om, at deponiets højde planmæssigt ikke er godkendt til at overstige kote + 6,0 m.

Nordic Sugar A/S Nakskov har efterfølgende oplyst om, at Lolland Kommune d. 17.12.2025 traf afgørelse om ny landzonetilladelse, og virksomheden har d. 13.04.2026 eftersendt kopi af landzonetilladelsen. Af landzonetilladelsen fremgår, at Lolland Kommune giver lovliggørende tilladelse til stedvis forhøjning af eksisterende jordvolde omkring bassin 8, 9, 10 og 11 med op til 3,75 meter i henhold til § 35, stk. 1 i planloven. Det fremgår af afgørelsen, at det på baggrund af det tidligere amts tilladelser og miljøgodkendelser, er Lolland Kommunes opfattelse, at

Storstrøms Amt har meddelt landzonetilladelse til en højde på indtil kote 6. Det fremgår desuden, at dele af jordvoldene siden kommunesammenlægningen i 2007 gradvist er vokset med op til 3,75 meter i højden, og at Nordic Sugar A/S Nakskov derfor d. 11.11.2025 har søgt om lovliggørende landzonetilladelse.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Lolland Kommunes afgørelse om lovliggørende landzonetilladelse underbygger vurderingen af, at gældende godkendelser for enhed 3 og enhed X, hvoraf den nyeste er dateret i 2006, rummer godkendelse til en højde af jordvoldene op til kote + 6 m. Og at der aktuelt ikke foreligger miljøgodkendelse til at øge jordvoldenes højde til en højere kote.

Miljøstyrelsen bemærker, at en lovliggørende landzonetilladelse til en øget voldhøjde ikke kan erstatte en miljøgodkendelse. Landzonetilladelsen kan dog vedlægges en eventuel kommende ansøgning om miljøgodkendelse til at øge voldhøjden som dokumentation for, at ansøgningen ikke strider mod plangrundlaget.

Miljøstyrelsen vurderer på ovennævnte baggrund, at den godkendte højde af voldene for bassin 1-11 (enhed 3 og enhed X) er en voldkrone på kote + 5,5 m og maksimalt kote + 6,0 m.

Der er på den baggrund sat vilkår om, at voldene omkring bassinerne 1-11 skal bevares med en kronehøjde mellem kote + 5,5 m og kote + 6 m.

Oplysninger om voldenes stabilitet

Det er Miljøstyrelsens forventning, at både virksomhed og myndighed i forbindelse med eksisterende miljøgodkendelser har forholdt sig til, om voldenes udformning og materialeopbygning er anlagt med en stabilitet, der kan tilbageholde de forudsatte deponerede mængder og vandspejlskoter i deponiet. Der foreligger dog ikke gengivelser af konkrete beregninger af voldenes stabilitet.

Der pågår en separat tilsynssag i forbindelse med opfølgning på det miljøuheld, der fandt sted i efteråret 2025, hvor der skete overløb fra deponeringsanlæggets enhed 2 (bassin 24). Miljøstyrelsen forventer i forbindelse med den separate tilsynssag at indhente oplysninger og dokumentation omkring opbygning og stabilitet af deponeringsanlæggets voldanlæg i forhold til at kunne tilbageholde godkendte fyldhøjder og vandspejlskoter. Miljøstyrelsen vil på baggrund heraf vurdere, om oplysningerne giver anledning til fastsættelse af supplerende vilkår omkring voldenes udformning.

Vilkår B19

Der stilles nyt præciserende vilkår til deponeringsenhedernes membran.

Vilkåret stilles for at fastholde de forudsætninger, der er lagt til grund for gældende godkendelser af deponiet, herunder vurderingen af miljøpåvirkningen fra deponiet i form af udsivning til Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord - og vurderingen af om deponiet efterlever deponeringsbekendtgørelsens krav til deponier med reducerede krav til membran og perkolatopsamling.

Deponeringsanlægget er godkendt driftet med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem. I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 3.4, tabel 2.2, skal et sådant deponi være udstyret med en membran bestående af minimum 1 meter in situ ler med en permeabilitetskoefficient på $K=10^{-8}$ m/s eller derunder.

Udover bekendtgørelsens krav, har Miljøstyrelsen lagt følgende oplysninger til grund:

- Med revurdering af 21.12.2006 blev det godkendt, at jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 driftes videre med reducerede krav til membran og perkolatopsamlings-system. Af afsnit 8.2 i vurderingsdelen fremgår: ”Deponeringsenhederne er alle anlagt uden egentlig bundmembran. Dog er sider og bund funderet på og udført i komprimeret moræneler”. Af samme afsnit fremgår, at deponiets membranforhold vurderes at efterleve deponeringsbekendtgørelsens krav til deponier anlagt med reducerede krav til membran og perkolatopsamling (1 meter ler med hydraulisk ledningsevne på $K=10^{-8}$ m/s eller derunder). Af afsnit 8.3 i vurderingsdelen fremgår, at en hydrauliske ledningsevne på $K=10^{-8}$ m/s blev lagt til grund for beregningen af udsivningen fra deponiet, og dermed godkendelsen af, at bassinerne kunne driftes videre på reducerede krav.
- Bassin 24 blev godkendt anlagt med miljøgodkendelse af 05.10.2012. Af afsnit 1 fremgår: ”De nye bassiner vil blive udformet som de eksisterende [*Forstås: bassin 1-11*]”. Godkendelsen blev meddelt på baggrund af en miljøkonsekvensvurdering (”Miljørisikovurdering og monitoringsprogram, dateret 28.09.2006”). Af miljørisikovurderingens afsnit 2.1.1 fremgår: ”Bundmembran i de nye celler består af naturligt forekommende moræneler samt en 1,5-2 m tyk membran af indbygget ler op ad voldene, udgravet fra bund af bassinerne”.
- Bassin 24 og bassin 31 blev med miljøgodkendelse af 21.06.2017 godkendt som deponeringsenheder med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem. Af godkendelsens bilag A fremgår: ”Det nye jordbassin B31 ønskes etableret på samme måde som det eksisterende bassin B24, dvs. på en bund af tæt ler i stor dybde, med volde pålagt komprimeret ler til en tæthed svarende til bunden (...). Permeabiliteten af bund-lerlaget blev i 2012 målt til max. $2 \times 10E-9$ m/s.”

Miljøstyrelsen konstaterer på baggrund af ovenstående, at det er lagt til grund for tidligere godkendelser af deponiet, at jordbassinerne efterlever kravene til lermembran for deponier anlagt med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem. Der stilles derfor vilkår til sikring af, at disse krav efterleves.

Det er med vilkåret præciseret, at kravet om lermembran omfatter den ydre afgrænsning af hver deponeringsenhed – dvs. deponeringsenhedens bund samt de volde, der udgør den ydre afgrænsning af enheden.

Der er på deponiets volde anlagt køreunderlag af hensyn til færdsel med maskinel. Der gives med vilkåret mulighed for at bevare køreunderlag anlagt på voldene. Køreunderlag må vedligeholdes i henhold til vilkår B32 i revurderingsafgørelsens Del 1: Sukkerfabrikken.

Det er med vilkåret præciseret, at voldens højde defineres som slutkoten for den del af volden, der er etableret med lermembran. Dog må den samlede højde af vold og køreunderlag ikke overstige de i vilkår B18 fastsatte koter.

Vilkår B20

Der sættes nyt vilkår om, at der skal ske løbende vedligehold af deponeringsanlægget og deponiets volde.

Vilkåret viderefører dele af vilkår B4 i miljøgodkendelse af 05.10.2012 og erstatter dette vilkår.

Vilkåret er stillet for at sikre vedligehold af de miljøbeskyttende foranstaltninger (voldene), og med henblik på at forhindre utilsigtet udsivning eller brud.

Der er stillet krav til, at voldene skal vedligeholdes med de materialer, voldene oprindeligt er udført af, herunder at der skal ske vedligehold af lermembranen på voldenes inderside. Kravet er stillet af hensyn til at sikre overholdelse af vilkår B19, samt fastholdelse af forudsætningerne for voldenes stabilitet og permeabilitet.

Af hensyn til at forhindre at rodnet fra større vegetation kan destabilisere voldene, er der stillet krav om, at deponeringsanlæggets volde skal holdes fri for større vegetation som træer og buske.

Af hensyn til at sikre muligheden for at føre tilstrækkeligt tilsyn med voldene samt foretage reparationer, er der stillet vilkår om, at vegetation i øvrigt skal holdes nede.

Miljøstyrelsen vurderer, at de ydre volde, der omkranser hver deponeringsenhed udgør en væsentlig miljøbeskyttende foranstaltning, mens de indre volde, der opdeler enheden i adskilte bassiner har funktion af mere driftsmæssigt hensyn. Det er på den baggrund præciseret, at vilkåret omfatter de ydre volde, der omkranser hver deponeringsenhed, herunder nedlukkede deponeringsenheder, for hvilke der endnu ikke er truffet afgørelse om overgang til passiv tilstand.

Vandstand i deponiet

Vilkår B21

Der er stillet nyt vilkår, der præciserer den maksimalt tilladte højde af vandspejlet i deponeringsenhederne.

Vilkåret er stillet af hensyn til at sikre stabile volde og dermed intakte miljøbeskyttende foranstaltninger.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der til enhver tid skal sikres en afstand på minimum 0,5 meter fra toppen af vandspejlet i en deponeringsenhed til kronen af volden omkring enheden.

Dette vurderes af hensyn til at sikre, at bølgedannelse ved vindpåvirkning af vandoverfladen, herunder særlige vejrforhold med ekstrem nedbør og/eller storm, samt løbende erosion af voldkronen ikke fører til overløb af vand over voldene, eller destabilisering af voldkronen, med voldbrud og overløb til følge.

I vurderingen indgår oplysninger fra "Situationsplan over jordbassinerne 1-11", Tegning 20.769.02.117, dateret 13.09.1999³⁸.

³⁸ Indsendt af Nordic Sugar A/S Nakskov d. 20.02.2024.

På situationsplanen fremgår en tværsnitstegning af voldanlægget med angivelse af en fyldhøjde ("fyldning") i deponiet til kote + 4,50-5,00 m og en voldkrone i kote + 5,50 m. Miljøstyrelsen lægger det på baggrund af situationstegningen til grund, at voldanlægget er dimensioneret til at kunne modstå en fyldning til 0,5-1 meter under kronekant.

C Luftforurening

Støv

Følgende aktiviteter på deponiet vurderes at kunne give anledning til luftforurening i form af diffuse støvemissioner: kørsel med maskiner og støv fra veje samt vedligehold af diger, volde og installationer året rundt.

Vilkår vedrørende støv fra deponiet er medtaget i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit C, under diffuse støvgener. Der gælder følgende vilkår herfra for deponiet: C1, C4. Vilkår C1 er en videreførelse af eksisterende vilkår 7 i revurdering af 21.12.2006. Vilkår C4 er nyt for deponiet.

Der henvises til revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 2.1 C for begrundelse.

Deponigas - Screening

Vilkår C1

Der er stillet nyt vilkår om, at der skal foretages en screening af, hvor meget deponigas der dannes fra deponeret roejord i bassinerne 1-11.

Vilkåret stilles med baggrund i miljøbeskyttelseslovens §41a, stk. 2, pkt. 1, idet der siden sidste revurdering i 2006 er kommet nye oplysninger om deponigas fra roejordsdepoter. Vilkåret fastsættes desuden med baggrund i, at det er relevant at reducere emissioner efter BAT-2 konklusionen.

Det følger ligeledes af Deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 8, at der for deponeringsenheder til blandet affald skal stilles krav til monitorering for deponigas og, at deponigas skal håndteres på en miljømæssig forsvarlig måde.

Vilkåret stilles med henblik på at kunne vurdere behovet for monitorering og evt. afværge af deponigas.

I revurdering af 21.12.2006 blev en orienterende gasmåling ikke vurderet nødvendig, med baggrund i, at der ikke var bygninger eller andet, der vurderedes at kunne give anledning til særlig opsamling af gas eller til koncentration af gas på særlige steder.

Imidlertid, er der i 2013 udgivet en rapport: "Branchebeskrivelse for sukkerfabrikker og tilhørende saftstationer – med fokus på jordbassiner". Rapporten konkluderer, at der er fundet store variationer i metankoncentrationer i jordbassiner fra to roejordsfabrikker. Der vurderes derfor at være begrundet mistanke om, at der kan ske dannelse af deponigas på Nordic Sugar A/S Nakskovs deponi til roejord.

På baggrund af rapporten finder Miljøstyrelsen det væsentligt at få fremskaffet oplysninger om gasemissioner fra roejordsdeponiet. Der er indledningsvist kun sat vilkår om en screening efter oplæg fra virksomheden, og som tilsynsmyndigheden skal acceptere. Der er således ikke indledningsvist stillet krav til løbende monitoring, afværge eller opsamling af gas mv. Miljøstyrelsen vurderer, at vilkåret er proportionalt.

Vilkåret er i første omgang rettet mod de ældre bassiner, bassinerne 1-11, da de i revurdering af 21.12.2006 er klassificeret som enheder til blandet affald, mens bassinerne 24 og 31 med miljøgodkendelse af 21.06.2017 er klassificeret som enheder mineralsk affald.

Det er angivet i vilkåret, at screeningen med fordel kan tage udgangspunkt i "Håndbog i monitoring af gasemission fra danske affaldsdeponier", Miljøprojekt nr. 1646, 2015.

D Lugt

Der henvises til revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 3.1 D for begrundelse. Deponiet og øvrige aktiviteter på Savnsø Vig er fuldt inddraget i virksomhedens lugtvurdering og de vilkår der er sat. Der har for år tilbage været klager over lugt fra bassinerne ligesom Miljøstyrelsen på sine tilsyn også har bemærket, at der var lugt fra bassinerne.

Vilkår 11 i Danisco Sugar Nakskov. Sukkerfabrik. Påbud IPPC revision. 29. aug. 2006 og Vilkår 17f i Påbud om vilkårsændring vedr. oplag af spildevand fra sukkerprocessen i jordbassin 24 og 31. 11. marts 2021. er opdateret, videreført og konkretiseret i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, vilkår D3-D6.

Der har tidligere været sat krav om lugtundersøgelse for deponiet i vilkår 8 i revurdering af 21.12.2006 og vilkår 9 og 10 i revurdering af 29.08.2006. Resultatet af tidligere lugtundersøgelser har efter Miljøstyrelsens vurdering ikke givet fuld klarhed over, hvilke driftstiltag, der reducerer lugten fra jordbassinerne. De tidligere vilkår er ikke længere aktuelle, idet de er efterlevet, men temaet videreføres nu ved vilkår D8 i revurderingens del 1, hvor der er sat vilkår til udførsel af lugtmåling, samt vilkår D7 om lugthandleplan. Se vilkår og begrundelse i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 2.1D og 3.2D.

E Spildevand

Vilkår E1

Vilkåret er nyt og stilles med henblik på at sikre efterlevelse af affaldsbekendtgørelsens § 57, pkt. 1, deponeringsdirektivets artikel 5.3.a og deponeringsbekendtgørelsens § 22, pkt. 2.

Jordbassinerne 6, 8, 9, 10 og 11 samt 24 og 31 er godkendt som deponeringsanlæg til bortskaffelse af henholdsvis roejord, spildevandsslam og affald fra røggasrensning stammende fra driften af Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik. Bassinerne er omfattet af deponeringsbekendtgørelsen.

Virksomheden oplyser, at deponeringsanlæggets aktive jordbassiner desuden anvendes som sedimentationsbassiner til forrensning af proces-, køle- og overfladevand forud for den videre rensning af spildevandsstrømmene i virksomhedens spildevandsbehandlingsanlæg. Spildevandsstrømmene omfatter nedbør fra sukkerfabrikkens arealer, spild af sukkersaft og spulevand fra rengøringsoperationer, kølevand fra turbineanlæg, overskydende kølevand fra graderværk samt overflade- og drænvand fra oplag af roepulp, grønt, sten, grus, sand og affald fra kalkafbrænding (Grøntbassinet).

Hverken ovennævnte spildevandsstrømme eller det materiale, der sedimenterer fra dem, er, så vidt Miljøstyrelsen er bekendt, klassificeret som deponeringseget med en EAK-kode, der er optaget på deponeringsanlæggets positivliste.

Den ovenfor beskrevne praksis, for så vidt angår tilledning af overfladevand fra fabrikken samt fra Grøntbassinet ved Savnsø Vig, er imidlertid overensstemmende med det beskrevne i vurderingsafsnittet 6.2 og 7.2 i revurderingen af 21. december 2006 samt vilkår 7 i miljøgodkendelse af 4. oktober 2010.

Retsgrundlag

Det følger af affaldsbekendtgørelsens § 57, pkt. 1 og deponeringsdirektivets artikel 2.q og artikel 5.3.a, at et deponeringsanlæg ikke må modtage flydende affald, herunder spildevand. Det følger desuden af deponeringsbekendtgørelsens § 22, pkt. 2, at deponeringsanlægget ved enhver modtagelse af affald skal føre kontrol med, at affaldet står opført på anlæggets positivliste og må deponeres på anlægget

Vurdering

Miljøstyrelsen finder det ikke foreneligt med almindelig lovgivning og regelsættet for deponeringsanlæg, herunder affaldsbekendtgørelsens § 57, nr. 1 og deponeringsdirektivets artikel 2.q og artikel 5.3.a, at der tilføres proces-, køle- og overfladevand til deponeringsanlægget, hverken fra sukkerfabrikken eller fra tilknyttede oplagsarealer.

Der er på den baggrund sat vilkår, der præciserer, at deponeringsanlægget ikke må modtage flydende affald i form af spildevand, i den konkrete sag proces-, køle- og overfladevand. Affaldsfraktioner, der må tilføres et deponi, skal fremgå af positivlisten med EAK-kode. Vilkår 7 i miljøgodkendelse af 04.10.2010 ophæves på den baggrund, så overfladevand fra Grøntbassinet fremover ikke må tilføres deponeringsanlægget.

Vedrørende deponering af roejord og spildevandsslam som vandig suspension

Både spildevandsslam og roejord pumpes til deponiet opslåmmet i en vandig strøm via rørføringer fra henholdsvis sukkerfabrikken og det anaerobe renseanlæg. Jf. deponeringsbekendtgørelsens §3, pkt. 17 og 19 og deponeringsdirektivets artikel 5.3.a er slam, herunder spildevandsslam, samt jord at betragte som fast affald. Begge affaldsfraktioner er desuden klassificeret deponeringseget og optaget på deponeringsanlæggets positivliste.

Miljøstyrelsen vurderer, at opslåmmingen af henholdsvis spildevandsslam og roejord i en vandig fase er en nødvendighed for transporten af affaldet via rørledninger fra fabrikken i Nakskov til deponiet på Savnsø Vig, og at den vandige del af strømmen således er at betragte som et nødvendigt transportmedie. Miljøstyrelsen

lægger til grund, at der kun sker en reel deponering af fast affald (henholdsvis spildevandsslam og roejord), som tilbageholdes i deponiet, mens den vandige del ledes videre til spildevandsrensning. Miljøstyrelsen lægger yderligere til grund, at den vandige del af strømmene ikke forventes at bidrage yderligere med forureningskomponenter til den tilbageholdte faste affaldsfraktion, end hvis der var sket en adskillelse af den faste og vandige fraktion forud for deponering.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at det er i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens § 57, og deponeringsdirektivets artikel 5.3.a, at spildevandsslam og roejord tilføres deponiet i opslæmmet form via en flydende/pumpbar strøm.

Fastsættelse af frist

Der er sat vilkår om, at virksomheden senest d. 1. januar 2028 skal indsende en handleplan for, hvordan det teknisk og driftsmæssigt sikres, at spildevandsstrømme (proces-, køle- og overfladevand) ikke fremadrettet føres til deponeringsanlægget.

Fristen på 1,5 år fra afgørelsens dato vurderes rimelig i forhold til, at virksomheden skal have mulighed for at afklare en hensigtsmæssig og langsigtet plan for håndtering og rensning af virksomhedens spildevandsstrømme, der sikrer efterlevelse af BAT samt gældende vilkår i virksomhedens udledningstilladelse.

Miljøstyrelsen vurderer, at handleplanen kan involvere miljøgodkendelsespligtige ændringer af virksomhedens indretning og drift. Der er derfor stillet vilkår om, at såfremt dette er tilfældet, skal en fyldestgørende ansøgning om miljøgodkendelse fremsendes til myndigheden samtidigt med ovenstående handleplan.

Der er med vilkåret sat en frist for, at deponeringsanlægget senest d. 1. juli 2030 ikke må modtage flydende affald i form af spildevandsstrømme. Fristen vurderes rimelig i forhold til, at virksomheden gives 1,5 år til at afklare nødvendige tekniske og driftsmæssige ændringer, 1 år til at sikre eventuelle nødvendige godkendelser og tilladelser samt 1,5 år til at etablere og implementere de nødvendige tekniske og driftsmæssige tiltag.

Vilkår E2

Det er vigtigt, at der gennemføres en videregående rensning af perkolat/regnvand, der falder på deponiet, samt vand fra afvanding af affaldssuspensioner i deponeringsanlægget. Der er derfor stillet nyt vilkår, der præciserer, at disse fraktioner skal ledes fra deponiet til behandling i Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsrensningsanlæg.

Med perkolat forstås enhver væske (herunder nedbør), som siver ned gennem det deponerede affald, og som udledes fra eller tilbageholdes i et deponeringsanlæg, jf. deponeringsbekendtgørelsens §3, stk. 1 nr. 33.

Med vand fra afvanding af affaldssuspensioner forstås her, den vandige fase, der er tilbage, når den faste del af affaldssuspensionen (dvs. jord eller spildevandsslam) er sedimenteret i deponiet, og som skal bortskaffes fra deponiet. Miljøstyrelsen vurderer, at denne vandvandsmængde er at sidestille med perkolat.

Deponeringsanlægget er på baggrund af en miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4 godkendt driftet med reducerede krav til

membran- og perkolatopsamlingsystem. Den seneste miljøkonsekvensvurdering³⁹ lægger til grund, at der i deponeringsanlæggets driftsfase sker kontrolleret afledning af vandfasen fra deponiet til Nordic Sugar A/S Nakskovs eget spildevandsrensningssystem – og at der på den baggrund maksimalt vil udsive en vandmængde gennem deponeringsanlæggets volde svarende til den nettonedbør, der falder på deponiet efter ophørt drift og nedlukning af deponeringsanlægget. Vilkåret er nyt og er stillet med henblik på at fastholde forudsætningerne for miljøkonsekvensvurderingen.

Vilkår E3

Af deponeringsbekendtgørelsen §3, stk. 1 nr. 11 fremgår, at en deponeringsenhed er en afgrænset og veldefineret del af et deponeringsanlæg, hvor der som udgangspunkt deponeres affaldstyper tilhørende én affaldsklasse sammen, og hvor der, medmindre anlægget er godkendt uden membran- og perkolatopsamlingsystem, er etableret separat perkolatopsamling.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af definitionen i bekendtgørelsen, at det ikke er foreneligt med deponeringsbekendtgørelsen af føre perkolat, herunder vand fra afvanding af affaldssuspensioner, fra deponeringsenheder godkendt til én affaldsklasse til deponeringsenheder godkendt til en anden affaldsklasse.

Der er på den baggrund stillet nyt vilkår om, at perkolat samt vand fra afvanding af affaldssuspensioner fra deponeringsenheder godkendt til én affaldsklasse ikke må ledes til deponeringsenheder godkendt til en anden affaldsklasse.

Vilkår E4

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 17 i miljøgodkendelse af 15.11.2013.

Vilkåret er redaktionelt opdateret.

Vilkår E5

Der er stillet nyt vilkår om, at Nordic Sugar A/S Nakskov skal indsende en opdateret redegørelse for og beregning af udsivningen gennem deponeringsanlæggets volde og bund til Savnsø Vig Kanal. Dvs. en opdatering af virksomhedens tidligere indsendte miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4, for så vidt angår oplysninger om udsivende vandmængder og koncentrationen af forureningsparametre i udsivningen fra deponiet.

Vilkåret er sat på baggrund af Miljøstyrelsens gennemgang af den senest fremsendte miljøkonsekvensvurdering for deponiet (se afsnit 3.1.3) og med henblik på at sikre et tilstrækkeligt oplyst grundlag for Miljøstyrelsens vurdering af, om kravene i bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017⁴⁰ fortsat er overholdte, og om der er behov for fastsættelse af vilkår til begrænsning af udsivningen.

Vilkåret er stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 1, pkt. nr. 1.

Deponeringsanlægget er på baggrund af en miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4, godkendt driftet med reducerede krav til membran og perkolatopsamlingsystem. Nordic Sugar A/S Nakskov har senest i

³⁹ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering ver. 4.0. Dateret 11.juni 2017. Udarbejdet af COWI på vegne af Nordic Sugar A/S Nakskov og lagt til grund i miljøgodkendelse af 21.06.2027, som godkendte en udvidelse af deponeringsanlægget med bassin 24 og 31.

⁴⁰ Bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.

forbindelse med miljøgodkendelse af 21.06.2017 til udvidelse af deponeringsanlægget udarbejdet en miljøkonsekvensvurdering⁴¹, der redegør for udsivningen fra deponeringsanlægget til Savnsø Vig Kanal, og derfra til Nakskov Fjord.

I forbindelse med revurderingen, og på baggrund af påbud herom, har Nordic Sugar A/S Nakskov d. 28.08.2025 indsendt et supplerende notat⁴² til miljøkonsekvensvurderingen af 2017, hvoraf det fremgår, at virksomheden vurderer, at miljøkonsekvensvurderingen er tidssvarende og dækkende i forhold til at redegøre for virksomhedens aktuelle udsivning til Savnsø Vig Kanal. Dog vurderer Nordic Sugar A/S Nakskov, at udsivningen indeholder en række supplerende stoffer, der ikke tidligere er redegjort for. Virksomheden har med notatet redegjort for forventede koncentrationer af disse stoffer i udsivningen.

Miljøstyrelsen vurderer, på baggrund af en gennemgang af miljøkonsekvensvurderingen af 2017 og det supplerende notat af 28.08.2025, at materialet ikke i tilstrækkelig grad indeholder de nødvendige oplysninger, der skal danne grundlag for miljøstyrelsens vurdering af, om kravene i bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017 fortsat er overholdte. For nærmere beskrivelse af vurderingen, se afsnit 3.1.3. Samlet vurderer Miljøstyrelsen, at oplysningerne har følgende mangler:

Oplysninger om udsivende vandmængder

1. Det er i miljøkonsekvensvurderingen af 2017 forudsat, at udsivningen fra deponiet til Savnsø Vig Kanal vil være størst i deponeringsanlæggets efterbehandlingsperiode, hvor der ikke sker bortpumpning af perkolat/nedbør fra deponiet. Det er forudsat, at udsivningen svarer til, at det er hele den dannede perkolatmængde, som er sat lig størrelsen af den skønnede nettonedbør, der årligt udsiver til kanalen. Denne udsivende perkolatmængde er opgjort på grundlag af områdets vandbalance på årsbasis. Herved er der ikke ved en specifik beregning af udsivende vandmængder redegjort for, om det er realistisk, at al perkolat set over et år i praksis kan udsive gennem voldene med de grundlæggende antagelser om lermembranens tykkelse og permeabilitet, der følger af godkendelsen med reducerede krav til membran og perkolatopsamling.
Der er endvidere ikke redegjort for, hvor følsom beregningen af den udsivende vandmængde er i forhold til dynamiske forhold under varierende klimatiske betingelser, som f.eks. store udsving i årsnettonedbør, ekstremnedbør eller forøget nettonedbør som følge af klimforandring.
2. Der er i miljøkonsekvensvurderingen af 2017 ikke redegjort for udsivningen til Savnsø Vig Kanal i den aktuelle situation med aktiv deponering. Redegørelsen adresserer ikke tilstrækkeligt de hydrauliske betingelser, der gør sig gældende i deponiets driftsfase og disses betydning for større eller mindre udsivning gennem anlæggets volde, herunder dynamiske forhold over året (kampagne, mellemkampagne) samt periodevis frit og højt vandspejl over deponeringen.

⁴¹ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udarbejdet af Cowi, d. 11. juni 2017.

⁴² Nordic Sugar - Redegørelse for revideret miljøgodkendelse til roejordsdeponi. Udarbejdet af Niras. 25. august 2025.

Oplysninger om stofkoncentrationer indeholdt i udsivningen.

3. Nordic Sugar A/S Nakskov har med det supplerende notat af 28.08.2025 redegjort for, at virksomhedens udsivning til Savnsø Vig Kanal vurderes at indeholde en række supplerende stoffer i tillæg til dem, der er redegjort for med miljøkonsekvensvurderingen af 2017. Det drejer sig om stofferne PFAS, TOC, total P, total N, NH₄-N, magnesium, jern og mangan. Virksomheden vurderer, at analyser foretaget på et tilsvarende roejordsdeponi tilknyttet Nordic Sugars sukkerfabrik i Nykøbing er repræsentative for koncentrationen af nævnte stoffer i udsivningen fra Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg på Savnsø Vig. Virksomheden har derfor lagt disse analyser til grund for oplysningerne om indholdet af de pågældende stoffer i udsivningen.

Miljøstyrelsen har den 01.09.2025 fået tilsendt de anvendte analysedata fra deponeringsanlægget tilknyttet Nordic Sugar A/S Nykøbing. Miljøstyrelsen har ved gennemgang af disse vurderet, at de fremsendte data ikke er retvisende. Vurderingen er foretaget på baggrund af, at 1 ud af i alt 3 vandprøver er udtaget fra en boring placeret, hvor der kun har været vejanlæg og ikke deponering, og at virksomheden endvidere oplyser, at analyseresultaterne er præget af manglende renpumpning af boringer samt manglende filtrering af prøver i felten.

På ovennævnte baggrund finder Miljøstyrelsen, at der er behov for en opdateret redegørelse for udsivningen fra deponiet, hvad angår den udsivende vandmængde i deponiets efterbehandlingsperiode og i driftsfasen, samt koncentration af ovennævnte parametre i udsivningen. Redegørelsen skal ligge til grund for myndighedens vurdering af påvirkning af vandområder, herunder påvirkning af såvel vand, biota og sediment, og i givet fald ligge til grund for fastsættelse af vilkår om kravværdier for udsivningen. Redegørelsen for udsivning i efterbehandlingsperioden skal desuden ligge til grund for Miljøstyrelsens vurdering af, om der er behov for supplerende vilkår til håndtering af perkolat i deponiets efterbehandling.

Miljøstyrelsen vurderer, at omfanget af undersøgelser er proportionalt med risikoen for udsivning til vandområder og Habitatområde nr. 179, jf. afsnit 3.1.3.

Tidsfrist

Der er stillet en frist til fremsendelse af redegørelsen på 7 måneder fra afgørelsens dato. Fristen er fastsat under hensyntagen til, at Nordic Sugar A/S Nakskov kan rekvirere relevante konsulentydelse, samt få indhentet, behandlet og afrapporteret de anmodede oplysninger.

F Støj

Der er i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit F stillet vilkår vedrørende støj fra virksomhedens aktiviteter på Savnsø Vig, herunder deponeringsanlægget. Der gælder følgende vilkår herfra for deponiet F4, F6, F7, F8, F9 og F10.

De aktiviteter på deponiet, der kan give anledning til støj, er især vedligehold og reparation af volde og veje med tungt maskinel. Der henvises til revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 3.2 F, for yderligere begrundelse.

Vilkår F4 er en videreførelse og opdatering af vilkår 10 i revurdering af 21.12.2006 og vilkår F6 er videreførelse og opdatering af vilkår 11 i revurdering af 21.12.2006.

G Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom.

H Jord og grundvand

Vilkår H1

I forbindelse med etablering af et anlæg stemmer planerne for det oprindelige og det endelige projekt ikke altid overens. For at sikre, at de anlægstekniske detaljer ved deponeringsanlæggets rør-, pumpe- og afløbssystemer bliver nedfældet – som udført, er der fastsat vilkår om en samlet plan over disse systemer. Planen skal være overskuelig og forståelig som enkeltstående dokument, både for virksomheden og for tilsynsmyndigheden.

Planen har bl.a. til formål at belyse, hvor der er rør og pumper, der skal afpropes/fjernes ved nedlukning af enheder. Planen gør det desuden lettere at identificere mulige årsager eller konsekvenser af en eventuel driftsforstyrrelse, herunder pumpestop og opstuvning. Vilkåret er nyt for deponiet.

Vilkår H2

Der er stillet vilkår om, at der skal foreligge en vedligeholdelsesplan for rør- og pumpesystemet på deponeringsanlægget. Vilkåret er en videreførelse og omskrivning af krav om vedligeholdelsesplan fra vilkår B5 i miljøgodkendelse af 05.10.2012, som omfatter bassin 24. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg og en forlængelse af vilkår H1 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, som omfatter rørsystemer mv. til og fra deponeringsanlægget.

Vedligeholdelsesplanen skal omfatte alle rørstrækninger, tekniske installationer eller lignende på og til/fra deponeringsanlægget som anvendes til håndtering eller transport af roesuspension, perkolat og vand fra afvanding af affaldssuspensioner. Vedligeholdelsesplanen skal indeholde en systematisk gennemgang af alle installationer med vurdering af tilstand. Vedligeholdelsesplanen skal ydermere indeholde en risikovurdering, samt plan for rutinemæssigt eftersyn, vedligehold og tryktest. Kontroller og udbedringer jf. vedligeholdsplan skal føres til journal.

I forhold til frekvens og standarder for eftersyn og tryktest skal følgende som minimum være opfyldt:

Nordic Sugar A/S Nakskov skal mindst 1. gang om måneden visuelt kontrollere, at anlægget (rør- og pumpesystem) er tæt. Hvis virksomheden konstaterer eller får begrundet mistanke om, at anlægget er utæt, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

Desuden skal virksomheden straks træffe foranstaltninger, der kan bringe en eventuel udstrømning til ophør. Observationerne registreres i driftsjournal.

Nordic Sugar A/S Nakskov skal som udgangspunkt mindst en gang hvert 15. år få udført tæthedskontrol af anlægget (rør- og pumpesystem) på deponeringsanlægget af et uvildigt og dertil kvalificeret firma.

For rørledninger, som kan inspiceres visuelt, kan trykprøvningen erstattes af en visuel inspektion. Firmaets beskrivelse af, hvordan tæthedskontrollen er foretaget og resultatet heraf, skal sendes til tilsynsmyndigheden med nærmest følgende årsrapport. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles tilsynsmyndigheden.

Vilkår H3

Det er alment kendt, at utætte rørsystemer og nedgravede tekniske installationer kan være kilde til forurening ved længerevarende udsivning af små mængder forurenende stoffer.

Der er stillet nyt vilkår for deponeringsanlægget, der skal sikre, at rør- og pumpesystemer på deponiet er i god vedligeholdelsesstand. Vilkåret er en forlængelse af vilkår H4 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.

Spild

Der er stillet nye vilkår om håndtering af spild på deponeringsanlæggets arealer. Vilkårene stilles med baggrund i formålene bag godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 7 og 10, der siger, at der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles ligeledes for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven. I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller undergrund. Desuden skal den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til væsentlig forurening eller overhængende fare herfor, straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter samt straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jf. miljøbeskyttelseslovens § 71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

Vilkår H4

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes.

Ved spild på befæstet areal skal der, for at mindske spredning af spildet og for at mindske påvirkningstiden af barrieren, ske opsamling hurtigst muligt. Befæstelsen

skal umiddelbart efter fjernelse af spildet rengøres effektivt med et miljøvenligt produkt, så barrierens funktion opretholdes.

For at mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilket om, at der skal forefindes opsugningsmateriale og at dette skal bortskaffes som farligt affald, er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

Vilkår H5

For at forebygge forurening og for at sikre håndtering af spild/udslip, skal virksomheden foretage registrering af alle spild/udslip. Spildregistreringen skal foregå i en spildlog, som skal indeholde oplysninger om spildet og oprensningen. Spildloggen skal suppleres med et oversigtskort over spild på virksomheden, således at de nøjagtige spildsteder kan lokaliseres og spildhistorikken kan følges over tid.

Spildloggen inklusiv oversigtskort skal være tilgængelig på virksomheden og skal løbende opdateres med henblik på, at tilsynsmyndigheden kan se oplysningerne ved et tilsyn.

For at skabe overblik over spild/udslip skal virksomheden udarbejde og vedligeholde et oversigtskort over de spild der er i et kalenderår suppleret med tilhørende spildlog der dækker kalenderåret. Oversigtskort og spildlog for et kalenderår skal fremsendes til tilsynsmyndigheden én gang årligt i forbindelse med årsrapporten.

Supplerende forklaring af udvalgte underpunkter til vilkåret:

Pkt. 5: Ved angivelse af hvad arealet er befæstet med, menes om det er ubefæstet (jord), eller der er befæstelse (SF-sten, asfalt, beton eller lign.)

Pkt. 12: Med korrigerende handlinger menes, hvad der er sat i værk for at forebygge, at der fremover sker spild. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der efter et spild skal fokuseres på de korrigerende handlinger for at forebygge fremtidige spild.

Vilkår H6

Spild på befæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at spild på befæstet areal skal opsamles så hurtigt som muligt og belægningen skal rengøres for at mindske påvirkningstiden af belægningen.

Ved spild/udslip under 25 l/20 kg vurderes det, at der er tale om et mindre spild på et befæstet areal, som kan håndteres straks af virksomheden. Spildet skal registreres i spildloggen, som tilsynsmyndigheden har adgang til og som fremsendes til tilsynsmyndigheden årligt. For alle spild til befæstet areal, er der krav om dokumentation for at spildet er opsamlet og overfladen er rengjort i form af foto af spildstedet.

For spild på 25 l/20 kg og herover til befæstet areal, skal der ske en indberetning senest 5 hverdage efter konstatering. For at undgå administration og for at begrænse sagsbehandlingstiden mest muligt, skal der med indberetningen fremsendes fotodokumentation for oprensningen.

For alle spild til befæstet areal, er der krav om dokumentation for at spildet er opsamlet og overfladen er rengjort i form af foto af spilstedet.

Indberetning med fotodokumentationen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om oprensningen er udført tilstrækkeligt og såfremt belægningen ikke skønnes at have ydet den nødvendige beskyttelse mod forurening af jord og grundvand vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven.

Spild på ubefæstet areal

Det er med vilkåret fastsat, at alle spild til ubefæstet areal skal indberettes straks. Vilkaeret er fastsat med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 71. Indberetningen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven ved spild til ubefæstet areal.

Med henblik på at Miljøstyrelsen kan efterleve sin tilsynsforpligtigelse, er det nødvendigt, at indberetningen sker straks, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om de foranstaltninger der er blevet iværksat eller vil blive iværksat for at begrænse skadens omfang er tilstrækkelige i forhold til det spildte produkt, spildets størrelse og kompleksitet.

Med indberetningen skal der fremsendes oplysninger om spildets ca. størrelse, hvilket produkt, der er spildt, og hvor spildet er sket, samt hvad der er sat i gang af oprensningsforanstaltninger.

Straksindberetningen skal foretages telefonisk eller skriftligt senest førstkomende hverdag efter spildet er konstateret, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere sagen nærmere.

De resterende oplysninger (2, 3, 7, 8 og 9) jf. vilkår H5, skal indberettes senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Dette er begrundet med, at disse oplysninger ikke nødvendiggør tilsynsmyndighedens vurdering af, om påbud er nødvendigt. Endvidere svarer det til, at indberetningen af spild til befæstet areal også skal ske senest 5 hverdage efter et spild.

Dato for fremsendelse af oprensningsrapporten skal angives, så tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om tidsplanen er acceptabel set i forhold til spildets størrelse, erfaring og kompleksiteten på spild/uheldsstedet

For alle spild på ubefæstet areal, er der krav til dokumentation for fjernelse af forureningen, der skal ske i henhold til gældende praksis på området jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1998 – Oprydning på forurenende lokaliteter. Dette indebærer bl.a. analyser af jorden, hvor der var spildt.

En oprensingsrapport i forbindelse med en spildhændelse på ubefæstet areal skal som minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1-11 jf. vilkår H5 samt dokumentation for fjernelse af forurening i form af analyser af bund og sider i udgravningen. Oprensingsrapporten sendes til tilsynsmyndighedens vurdering efter nærmere aftale.

I Til- og frakørsel

Til- og frakørsel foregår via Stensø Allé eller Savnsøgård Allé. Det er de eneste adgangsveje til deponeringsanlægget samt virksomhedens oplagsaktiviteter på Savnsø Vig.

Til- og frakørsel vurderes at kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omkringboende. Lolland Kommune har i høringssvar af 24.06.2025 oplyst, at kørsel til deponeringsanlægget foretages af veje, der passer til tung trafik, og anses ikke for at være af større betydning for trafikikkerheden på de benyttede veje. Lolland Kommune har ikke med deres høringssvar sendt yderligere bemærkninger vedrørende trafikale forhold eller til- og frakørsel til deponeringsanlægget.

Begrundelsen er hjemlet i § 19, stk. 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

J Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

Vilkår J1

Der er sat nyt vilkår til, at der hvert 5. år skal foretages en opmåling af topkoten for det deponerede materiale i enhed 1, 2 og 3 samt kronehøjden af voldene, der omkranser alle anlæggets jordbassiner.

Vilkåret stilles for at sikre myndighedens mulighed for at føre tilsyn med overholdelsen af kravene til fyldhøjde og voldhøjde fastsat i vilkår B5 og vilkår B18, jf. miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3.

Der er ikke stillet krav til metoden, hvormed koteopmålingen skal udføres. Det forventes, at Nordic Sugar A/S Nakskov udfører opmålingen med en metode efter eget valg, som virksomheden vurderer egnet i forhold til eventuel vegetation og vandspejl i deponiet.

Vilkår J2

Der stilles nyt vilkår om minimum en årlig inspektion af volde og deponeringsanlæg. Vilkåret stilles af hensyn til at sikre efterlevelse af vilkår B19 og B20 om voldenes stand, samt sikre anlæggets overordnede stand og funktion, herunder særligt funktionen af anlæggets miljøbeskyttende systemer (volde og rørforinger).

Der er sat vilkår om, at der skal føres journal over udførte tilsyn med anlægget. Kravet er stillet af hensyn til at sikre myndighedens mulighed for at føre tilsyn med virksomhedens efterlevelse af vilkåret. Kravet er stillet med hjemmel i § 72, stk. 3.

Vilkåret viderefører dele af vilkår B5 i miljøgodkendelse af 05.10.2012, for så vidt angår vilkårets krav om årlig inspektion af enhed 2 (bassin 24).

Vilkår J3

Der stilles nyt vilkår om, at der i perioder, hvor der foretages deponering, skal foretages dagligt tilsyn med deponeringsanlæggets volde, rørinstallationer og vand-spejl i deponiet.

Vilkåret stilles for at sikre mod erosion af volde samt udslip i form af overløb eller brud på voldene i perioden, hvor voldene er under særligt pres grundet høj vandstand i deponiet.

Der er sat vilkår om, at der skal føres journal over udførte tilsyn med anlægget. Kravet er stillet af hensyn til at sikre myndighedens mulighed for at føre tilsyn med virksomhedens efterlevelse af vilkåret. Kravet er stillet med hjemmel i § 72, stk. 3.

Vilkår J4

Af hensyn til at sikre overholdelse af vilkår B21 om den maksimale vandspejlskote i deponiet, stilles der vilkår om, at der skal ske automatisk overvågning af vandstanden i de af deponiets jordbassiner, hvor der må foretages deponering.

Der skal være udarbejdet en procedure for, hvordan personalet skal håndtere alle de mulige scenarier som udløser alarmer. Der skal føres journal over alarmer, journalen skal indeholde informationer om typen, varigheden og handlinger.

Vilkåret er nyt og stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden bør gives en rimelig frist til implementering af et automatisk overvågningssystem. Miljøstyrelsen vurderer, at en frist på 6 måneder fra afgørelsens dato er realistisk.

Der er på den baggrund sat krav om, at den automatiske overvågning skal være implementeret senest 1. januar 2027.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

Vilkår J5

For at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening, er der stillet nyt vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr.

Opbevaring af journaler

Vilkår J6

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Det skal således også fremgå af vilkåret, at myndigheden skal have adgang til journalerne under tilsyn på virksomheden og på forlangende.

Af hensyn til at begrænse omfanget af data, er der stillet krav om, hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Vilkåret er en videreførelse, opdatering og redaktionel tilpasning af vilkår 19 i revidering af 21.12.2006.

Årsrapportering

Vilkår J7

Vilkåret om årsindberetning er en videreførelse, skærpelse og sammenskrivning af vilkår 18 i revidering af 21.12.2006 og vilkår D7 i miljøgodkendelse af 21.06.2017. Med vilkåret udgår vilkår 62 i revidering af 29.08.2006.

Kravene til årsrapporten følger tæt kravene i deponeringsbekendtgørelsen, og er fastlagt for at kunne følge udviklingen i miljøpåvirkningen fra deponiet. I få tilfælde er der vurderet behov for yderligere præciseringer i forhold til bekendtgørelsen. Disse er nærmere begrundet i det efterfølgende.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderede i forhold til foreliggende afgørelse og i forhold til belastning af miljøet fra driften af anlægget.

Vilkåret er skærpet med baggrund i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 16 og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven med henblik på at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn.

Ad a

Kravet om indberetning af vilkårsovertrædelser med årsrapporten er fastsat efter godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 6.

Ad d

Kravet om, at der årlig skal laves en opgørelse af restkapacitet, følger af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 16.

Ad p

Sikkerhedsstillelse:

Der er stillet vilkår om, at årsrapporten skal indeholde følgende data om sikkerhedsstillelse for enheder omfattet af sikkerhedsstillelse jf. § 39 b i miljøbeskyttelsesloven:

nr. 1: Beregning af akkumuleret sikkerhedsstillelse

Der er stillet vilkår om, at ejeren af deponeringsanlægget skal indsende en beregning af, hvor meget sikkerhedsstillelse, der er akkumuleret ud fra de modtagne affaldsmængder. Vilkåret er stillet for, at tilsynsmyndigheden kan føre kontrol med, at der sker den nødvendige opbygning af sikkerhed. Miljøstyrelsen har hermed mulighed for at sammenligne den sikkerhed, som garantistilleren dokumenterer med den sikkerhed, som ejeren af deponeringsanlægget beregner.

Der er stillet vilkår om, at beregningen af den akkumulerede sikkerhed for enhed 1 og 2 skal indsendes i et beregningsværktøj anvist af Miljøstyrelsen, for at det er

muligt at føre et effektivt tilsyn med, at der opbygges den nødvendige sikkerhedsstillelse og foretages den nødvendige indeksregulering. Dette vilkår er stillet for at sikre, at deponeringsanlæggene behandles ens, og således at Miljøstyrelsen ikke indirekte kommer til at godkende beregninger af sikkerhedsstillelse, der kan give anledning til forskelsbehandling eller konkurrenceforvridning.

For enhed 3, er der stillet vilkår om, at der kan anvendes den beregningsmetode, der er accepteres siden revurdering af 21-12-2006, da Miljøstyrelsen forudsætter at enheden er fyldt op, og at beregningen dermed ikke kan justeres jf. deponeringsbekendtgørelsens § 12, stk. 1, nr. 1.

nr. 2: Redegørelse for grundlag og forudsætninger

Der er behov for at følge opbygningen af sikkerhedsstillelsen og forudsætningerne for beregningen, da sikkerhedsstillelsen opbygges over en meget lang periode, og elementer i beregningen af sikkerhedsstillelsen kan ændre sig fx afhængig af, hvilket affald, der deponeres.

Vilkåret er stillet for at sikre, at der til stadighed opspares en tilstrækkelig sikkerhedsstillelse.

Hvis der er sket væsentlige ændringer af grundlag og forudsætning, kræver det en afgørelse efter deponeringsbekendtgørelsens § 12.

Nr. 3 Dokumentation vedrørende sikkerhedsstillelsedokumentet

Der er stillet vilkår om at indsende dokumentation fra garantistilleren for at sikkerhedsstillelsen er opretholdt jf. deponeringsbekendtgørelsens § 11.

Der er stillet sikkerhed for enhed 1, 2 og 3 ved garanti i pengeinstitut.

Ad q

Kravene om uddannelse findes i bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personalet beskæftiget på deponeringsanlæg.

Ad s

Der stilles krav om indberetning af dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen, så tilsynsmyndigheden løbende kan vurdere om delelementer er udførte og tilstrækkeligt dokumenterede.

K Sikkerhedsstillelse

Der stilles nye samlede vilkår om sikkerhedsstillelse jf. vilkår B5, vilkår K1 og vilkår K2. Vilkårene træder i stedet for vilkår 16 om sikkerhedsstillelse i revurdering af 21.12.2006 og vilkår D1-D6 om sikkerhedsstillelse i miljøgodkendelse af 21.06.2017.

Krav om sikkerhedsstillelse for nedluknings- og efterbehandlingsomkostninger gælder for deponeringsenheder, der er miljøgodkendte efter 2001 og for ældre deponeringsenheder, der er videreført efter 15. juli 2009 ved påbud med nedluknings- og efterbehandlingsvilkår jf. miljøbeskyttelseslovens § 37 b.

Nedenfor findes en oversigt over deponeringsenheder på deponeringsanlægget, og her har Miljøstyrelsen angivet, hvilke enheder der er omfattet af krav om sikkerhedsstillelse.

Enhed	Bassin nr.	Dato for godkendelse	Videreført efter 15.07.2009	Vilkår om sikkerhedsstillelse
<i>Eksisterende enheder ikke omfattet af krav om sikkerhedsstillelse – nedlukket før 16. juli 2009:</i>				
Enhed x	1,2,3,4,5,7	1978	Nej	Ingen, jf. Revurdering af 21.12.2006 ¹⁾
<i>Enheder omfattet af krav om sikkerhedsstillelse – godkendt efter 2001 og enheder videreført efter 15. juli 2009:</i>				
Enhed 1	31	21.06.2017		Miljøgodkendelse af 21.06.2017 ²⁾ , vilkår D1-D7.
Enhed 2	24	21.06.2017		Miljøgodkendelse af 21.06.2017 ²⁾ , vilkår D1-D7.
Enhed 3	6,8,9,10,11	1978	Ja	Revurdering af 21.12.2006 ¹⁾ , vilkår 16 og 18. Miljøgodkendelse af 24.06.2009 ³⁾

¹⁾ Påbud, Miljøgodkendelse, Danisco Sugar Nakskov, Depot til roejord, Savnsø Vig, af 21.12.2006.

²⁾ Miljøgodkendelse og VVM-screening for Roejordsdeponi ved Nordic Sugar, Nakskov, af 21.06.2017.

³⁾ Miljøgodkendelse, vilkårsændring, for Nordic Sugar Nakskov, af 24.06.2009. Bassin 9 og 11 blev med revurdering af 21.12.2006 påbudt nedlukket inden 14.06.2009. Da bassinerne ikke var fyldt op pr. 2009, blev der d. 24.06.2009 meddelt miljøgodkendelse til forsat deponering i bassinerne efter 14.06.2009.

Opsparet sikkerhedsstillelse ved afslutning af kampagnen 2024/2025.

Opsparet sikkerhedsstillelse for enhed 3 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11):

Virksomheden har årligt og senest i forbindelse med årsrapporten for driftsåret 2024/2025 fremsendt en opdateret beregning af den opbyggede sikkerhedsstillelse. Beregningen anvender ikke Miljøstyrelsens skabelon til regneark.

Det ses af beregningen, at der er sket pristalsregulering af det grundbeløb, der er opkrævet pr. tons affald, i henhold til de fastsatte vilkår. Der er ikke foretaget pristalsregulering af den samlede sikkerhed, og der er derfor ikke foretaget den pristalsregulering, der er påkrævet efter deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 3 sidste led og § 9, stk. 2. Der er lavet en ændring af sikkerhedsstillelsen, i forbindelse med at der den 24.06.2009 blev givet miljøgodkendelse til, at enhed 9 og 11 kunne fortsætte, og i den forbindelse ændrede miljømyndigheden ikke på beregningen. Miljøstyrelsen vurderer, at der med den nuværende opbyggede sikkerhed er sparet et beløb op, som svarer til det, som miljømyndigheden havde fundet nødvendigt i revurderingen fra 21.12.2006.

Af beregningen fremgår, at der ved afslutningen af kampagnen 2024/2025 (dvs. pr. 1. februar 2025) skal være opbygget en sikkerhed på 1.602.604 kr. for det deponerede affald.

Opsparet sikkerhedsstillelse for enhed 1 (bassin 31) og enhed 2 (bassin 24):

Med miljøgodkendelse af 21.06.2017 er der godkendt en samlet deponeringskapacitet for enhed 1 og enhed 2 på 500.000 m³. Kapaciteten er fordelt ligeligt mellem enhederne, med 250.000 m³ pr. enhed. Den samlede deponeringskapacitet blev i 2017 vurderet at svare til 600.000 tons ud fra en vægtfylde på 1,2 ton/m³. Sikkerhedsstillelsen blev med godkendelsen fastsat til 4.855.000 kr. i 2017-priser.

Virksomheden har årligt og senest i forbindelse med årsrapporten for driftsåret 2024/2025 fremsendt en opdateret beregning af den opbyggede sikkerhedsstillelse som et grundbeløb pr. ton affald, løbende pristalsregulering af grundbeløbet samt pristalsregulering af den samlede sikkerhedsstillelse.

Den nye sikkerhedsstillelse bygger videre på den opsparede sikkerhed.

Af beregningen fremgår, at der ved afslutningen af kampagnen 2024/2025 (dvs. pr. 1. februar 2025) er deponeret affald i enhed 1 men endnu ikke i enhed 2. Det fremgår af regnearket, at der pr. 1. februar 2025 skal være opbygget en sikkerhed på 3.483.378 kr. for det deponerede affald.

Vilkår K1

Vilkåret om sikkerhedsstillelsens størrelse er stillet jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 39 b og deponeringsbekendtgørelsens § 8, § 9 og § 12, hvor det fremgår, at størrelsen af sikkerhedsstillelsen skal fremgå af et vilkår.

Sikkerhedsstillelsens størrelse er beregnet efter deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 2. Som sikkerhedsstillelsen er lovreguleret i dag, dækker den ikke uforudsete omkostninger til oprydning af utilsigtet forurening.

I vilkår K1 findes en oversigt over alle åbne enheder, hvor der ikke er truffet afgørelse om nedlukning og overgang til efterbehandling.

I tabellen nedenfor findes en oversigt over oplysninger om de enkelte enheder, som danner baggrund for beregning af sikkerhedsstillelsen.

Enhed	Bassin nr.	Affalds-klasse	Areal (m ²)	Volumen (m ³)	Den oplyste vægtfylde 2025 (tons/m ³)	Restkapacitet ²⁾ (m ³)
1	31	Mineralsk	25.000	250.000	1,6 ¹⁾	48.911 ³⁾
2	24	Mineralsk	22.000	250.000	1,6 ¹⁾	250.000
3	6,8,9,10,11	Blandet	144.194	1.135.104	1,6 ¹⁾	0 ⁴⁾

- 1) Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 31.07.2023 redegjort for, at vægtfylden af det deponerede materiale vurderes at være 1,6 ton/m³ og ikke 1,2 ton/m³ som forudsat i tidligere afgørelser. Vurderingen underbygges af analyser, som er eftersendt af virksomheden d. 20.12.2023. Virksomheden har ønsket at bruge den nye vægtfylde fremadrettet. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af litteratur, at en vægtfylde på 1,6 ton/m³ er plausibel.
- 2) Restkapacitet opgjort 1. februar 2025.

-
- 3) Nordic Sugar A/S Nakskov har med årsrapporten for driftsåret 2024/25 redegjort for, at der pr. 1. februar 2025 er deponeret 321.743 ton i Enhed 1, svarende til 201.089 m³ (ved en vægtfylde på 1,6 ton/m³). Restkapaciteten er beregnet som totalvolumen fratrukket deponeret mængde opgjort i m³.
 - 4) På tilsyn er det konstateret, at der på dele af enheden er fyldt affald op over den tilladte kote +5 DVR90. Dette håndteres som en tilsynssag og er derfor udskilt fra revurderingen. Nordic Sugar A/S Nakskov har pr. januar 2024 foretaget opmåling af fyldhøjden i enheden og d. 15.03.2024 indsendt opgørelse over restkapaciteten. Virksomheden vurderer, at såfremt det deponerede affald udjævnes mellem bassinerne, vil det ikke overstige kote + 5 DVR90, når affaldet har sat sig. Af redegørelsen fremgår, at kapaciteten i bassinerne i så fald vil være opbrugt. Miljøstyrelsen har derfor forudsat, at der ikke er mere kapacitet.

Affaldsklasser

Enhed 1 og 2 er godkendt til mineralsk affald, mens enhed 3 er godkendt til blandet affald. Der må ikke flyttes affald mellem deponeringsenheder med forskellig affaldsklasse.

Vægtfylde

Virksomheden skal holde øje med vægtfylde og restkapacitet, og der skal indberettes oplysninger om dette, idet det har betydning for den rette opbygning af sikkerhedsstillelse. Der er stillet vilkår om dette, under indberetning og rapportering.

Det bemærkes, at hvis der senere opstår drøftelser om rammer for godkendelsen, så er det oplysninger om areal, volumen og fyldhøjde der afgør, hvor meget materiale, der kan tilføres deponeringsanlægget inden for denne revurdering, og oplysningen om vægtfylde er sekundær.

Nedlukning

Der er ikke truffet afgørelse om nedlukning af enhed 1, 2 eller 3. Når enhederne er fyldt op, skal virksomheden indsende en nedlukningsplan jf. vilkår M2.

Fastsættelse af grundbeløb.

Enhed 1 og 2

Grundbeløbet justeres ved denne revurdering.

Enhed 3

Der fastsættes ikke et nyt grundbeløb for enhed 3, idet det forudsættes, at det deponerede materiale i enheden udjævnes i forbindelse med separat tilsynssag, hvorved enheden bliver fyldt op (jf. note 4 til ovenstående tabel). Sikkerhedsstillelsen kan ikke reguleres, når det forventes at affaldsmodtagelsen ophører inden for et år, idet det fremgår af deponeringsbekendtgørelsens § 12, stk. 1, at:

”Indtil et år før affaldsmodtagelsen påregnes at ophøre, skal tilsynsmyndigheden træffe afgørelse om op- eller nedregulering af sikkerhedsstillelsens størrelse, hvis 1) grundlaget for beregning af sikkerhedsstillelsens størrelse ændres væsentligt, eksempelvis som følge af prisudviklingen eller fastsættelse af ændrede vilkår om nedlukning og efterbehandling,...”

Bliver enhed 3 ikke fyldt op ved udjævning af materiale, kan tilsynsmyndigheden revurdere sikkerhedens størrelse og grundbeløbet.

Grundbeløbet for enhed 3 er i revurdering af 21.12.2006 fastsat til 1,60 kr./m³, svarende til 1 kr./ton ved en vægtfylde på 1,6 ton/m³. Grundbeløbet fastsat i vilkår 16 i revurdering af 21.12.2006 for enhed 3 er videreført i vilkår K1.

Fastsættelse af den samlede sikkerhedsstillelse

Sikkerhedsstillelse består af 3 delelementer:

- 1) omkostninger til nedlukning,
- 2) omkostninger til efterbehandling, og
- 3) engangsomkostning til fjernelse af faste tekniske installationer ved afslutning af efterbehandlingen, jf. deponeringsbekendtgørelsens § 8.

Der er med miljøgodkendelse af 21.06.2017 vedr. enhed 1 og 2 regnet med en efterbehandlingstid på 30 år, og denne fastholdes. Miljøstyrelsen er opmærksom på, at der er ny viden om, at efterbehandlingstiden for deponeringsanlæg kan være længere end 30 år, men Miljøstyrelsen har ikke konkrete oplysninger om affaldsegenskaber, der kan begrunde en anden efterbehandlingstid. Miljøstyrelsen lægger vægt på, at der er stillet vilkår om, at virksomheden hvert år i årsrapporten skal redegøre for, om grundlag og forudsætninger for beregning af størrelsen af sikkerhedsstillelsen ændrer sig. Såfremt der indkommer nye oplysninger, som ændrer på grundlag og forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelsen, er der hjemmel i deponeringsbekendtgørelsens § 12 til at træffe afgørelse om op- eller nedregulering af sikkerhedsstillelsens størrelse.

Der er ikke tidligere beskrevet forventninger om efterbehandlingstiden for enhed 3, og det afhænger af en konkret vurdering, hvornår enhed 3 kan overgå til passiv tilstand. Der kan ikke ændres på beregning af sikkerhedsstillelsen for enhed 3, idet der er mindre end et år til enheden forudsættes at overgå til efterbehandling. Der er derfor ikke foretaget en ny beregning af sikkerhedsstillelse for enhed 3 og herunder heller ikke vurderet længden af en efterbehandlingsperiode for enhed 3. Der er pt. ikke opgjort nogle udgifter til efterbehandling.

Hvornår deponeringsenheder/anlægget kan overgå til passiv tilstand afhænger af en konkret vurdering som bl.a. foretages på baggrund af perkolatets indhold af forurenende stoffer, og det omgivende miljø. På tidspunktet for overgang fra efterbehandling til passiv tilstand, skal tilsynsmyndigheden vurdere, hvorvidt perkolatet kan accepteres i omgivelserne uden at give anledning til en uacceptabel påvirkning.

Enhed 1 og 2

Med revurderingen er der foretaget opdatering af grundlag og forudsætninger for sikkerhedsstillelsesberegningen på baggrund af prisudvikling og nye krav til virksomheden. Ændringerne af sikkerhedsstillelsesberegningen får alene virkning for fremtiden.

Sikkerhedsstillelsen beregnes på baggrund af 2024-prisniveau, og virksomheden skal efterfølgende foretage en årlig pristalsregulering jf. deponeringsbekendtgørelsens regler.

Kommentarer til ændringer i sikkerhedsstillelsesberegningen

Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsen § 8, stk. 3 at, ”De enkelte delelementer, som indgår i grundlaget for fastlæggelsen af sikkerhedsstillelsens størrelse, jf. bilag 4, punkt 1 og 2, skal fremgå af afgørelsen.”

Nedenstående omkostninger indgår i beregning af størrelsen af sikkerhedsstillelse. Omkostningerne er fastsat på baggrund af oplysninger fra Nordic Sugar A/S Nakskov modtaget d. 22.05.2026.

Delomkostninger		Tidligere udgift	Den udgift, der ønskes godkendt	Beskrivelse af ændring
Forudsætninger for enhederne				
Perkolatproduktion				Ikke aktuelt ¹⁾
Klassificering enhed 1 og 2	Mineralsk			
Anvendte enhedspriser for nedlukning				
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	5.000	70.000	Løn til driftsledelse 20.000 kr. Udgifter til nedlukningsplan, planlægning og styring af nedluk 50.000 kr. Skønnet af NS Nakskov.
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg mv.	kr.	800.000	250.000	Der stilles vilkår om fjernelse af installationer over terræn, dvs. synlige rørledninger, ventiler, stigbord og unødvendige bygningsværker mv. Ikke-synlige rørledninger skal afproppes forsvarlig. Udgift skønnet til 250.000 kr. af NS Nakskov.
Oprydning (materialeoplæg mv.)	kr.	0	0	Ingen vilkår herom
Oprydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	0	0	Ingen vilkår herom
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	0	100.000	Der stilles vilkår om terrænregulering og koteopmåling af deponeret materiale. Udgift skønnet af NS Nakskov.
Udlægning af rodspærre	kr.	0	0	Der stilles ikke vilkår om rodspærre
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	0	100.000	Der stilles vilkår om dokumentation for, at den øverste 0,5 m jord kan betragtes som uforurenet/kategori 1 jord.

				Udgifter til jordprøver skønnet af NS Nakskov: Jordprøver à 600 kr. stk. i 2024 priser for hver 500 m ² på et samlet areal på 50.000 m ² = 60.000 kr. Udgifter til prøveudtagning og afrapportering skønnet til 40.000 kr. Dvs. i alt ca. 100.000 kr.
Beplantning	kr./m ²	0	0	Ikke aktuelt
Gennemgang og udbedringer af alle nedlukkede enheder	kr./m ²	0	0	
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	0	0	
Anvendte enhedspriser for efterbehandling				
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./m³/år	0	0	Ikke aktuelt ¹⁾
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ²	0	0	Der stilles ikke vilkår om bortskaffelse af overfladevand
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitering	kr./år	77.000	0	Vilkår om monitering i recipient er udgået, der stilles i stedet vilkår om analyser af tilført materiale.
Gasmonitering	kr./år	0	0	Der stilles ikke vilkår om gasmonitering. Der er sat vilkår om screening for gas.
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas mv.)	kr./år	0	18.000	Der er sat vilkår om årlig inspektion af volde og koteopmåling af volde hvert 5. år. Udgift skønnet af NS Nakskov.
Kontrol af sætninger	kr./år	0	5.000	Der er stillet vilkår om kontrol for sætninger. Udgift skønnet af NS Nakskov.
Drift, reparation og vedligehold af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas, mv.)	kr./år	0	40.000	Der er sat vilkår om vedligehold af volde – herunder udbedring med moræneler samt fjernelse af vegetation fra volde. Udgift skønnet af NS Nakskov.
Vedligeholdelse af arealer (beplantning mv.)	kr./år	40.000	0	Beløbet blev i 2017 afsat til løbende tilsyn med deponiet og evt. vedligeholdelse (volde, bomme). Udgiften fastholdes, men flyttes til

				hhv. kontrol med og vedligehold af miljøbeskyttende systemer
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	10.000	25.000	Der er sat vilkår om årsrapportering. Nordic Sugar Nakskov anslår udgiften til 10.000 kr/år. Miljøstyrelsen skønner udgiften til 25.000 kr/år baseret på andre deponiers sikkerhedsstillelse.
Årligt tilsyn (gebyr til myndighed)	kr./år	5.000	20.000	Udgift skønnet af Miljøstyrelsen.
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	3.000	8.000	Udgifter til driftsledelse samt udarbejdelse af miljørisikovurdering ved ansøgning om overgang til passiv tilstand: 240.000 (fordelt på 30 års efterbehandling), skønnet af NS Nakskov.

Oplysninger om omkostninger for nedlukning og efterbehandling af enhed 1 og 2, tidligere omkostninger og vurdering af ændring af omkostninger.

¹⁾ Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 31.07.2023 indsendt oplysninger om, at der efter nedlukning af deponiet ikke vil være behov for håndtering af perkolat. Virksomheden vurderer, at udsivning gennem deponiets volde vil være tilstrækkelig til at bortskaffe den forventede nettonedbør på deponiet. Der er stillet vilkår om, at virksomheden skal indsende en velunderbygget redegørelse herfor, jf. vilkår E5.

Fastsættelse af vilkår om størrelsen af sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Miljøstyrelsen har på baggrund af beregningen af sikkerhedsstillelse, stillet vilkår om en samlet sikkerhedsstillelse for enhed 1 og 2. Der er stillet vilkår om et grundbeløb pr. deponeringsenhed, idet deponeringsenhederne ikke nedlukkes og overgår til efterbehandling på samme tid.

Den samlede sikkerhedsstillelse samt grundbeløbet fastsættes på baggrund af beregning udført i Miljøstyrelsens beregningsværktøj for sikkerhedsstillelse, som gengivet i bilag L. I beregningen er taget højde for den eksisterende restkapacitet i enhed 1 og 2, samt den pr. februar 2025 opsparede sikkerhedsstillelse⁴³.

Enhed 3

Der er ikke ændret på størrelsen af sikkerhedsstillelsen for enhed 3. Der er indsat et vilkår om sikkerhed svarende til det beløb, der er redegjort for i årsrapport 2024/25.

Samlet set finder Miljøstyrelsen, at det med de opdaterede beregninger er sikret, at der stilles en tilstrækkelig sikkerhed for udgifter til nedlukning og efterbehandling.

⁴³ Sikkerhedsstillelsesberegningen er modtaget og bekræftet i e-mail fra Nordic Sugar A/S Nakskov, dateret 02.06.2026.

Vilkår K2

Pristalsregulering

Sikkerhedsstillelsen skal pristalsreguleres jf. deponeringsbekendtgørelsens §§ 8 og 9. Det er både den samlede sikkerhedsstillelse og grundbeløbet, der skal pristalsreguleres. Formålet med pristalsregulering er at sikre, at der til enhver tid er opbygget en sikkerhedsstillelse, der svarer til de udgifter, som tilsynsmyndigheden vil kunne få i fremtiden til at foretage en selvhjælpshandling på vegne af virksomheden. Pristalsregulering af grundbeløbet skal sikre, at der opbygges tilstrækkelig sikkerhed for det næste år.

Det fremgår ikke tydeligt af bekendtgørelsen, hvorledes den samlede sikkerhedsstillelse og grundbeløb skal pristalsreguleres, Miljøstyrelsen har derfor stillet et præciserende vilkår herom.

L Driftsforstyrrelser og uheld

Der er med revurderingens del 1: Sukkerfabrikken stillet vilkår om driftsforstyrrelser og uheld, som omfatter alle virksomhedens aktiviteter, herunder deponeringsanlægget. Vilkår K6 i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, omkring indberetning ved driftsforstyrrelser og uheld gælder for deponeringsanlægget.

Der henvises til vilkårsbegrundelsen i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 3.2.K, vilkår K6.

Vilkåret er en videreførelse af vilkår E1 i miljøgodkendelse af 21.06.2017 for bassin 24 og 31, der nu kommer til at gælde hele deponeringsanlægget.

Vilkår L1

Vilkåret er stillet af hensyn til at sikre, at brandslukningsvand håndteres så vidt muligt separat og ikke kommer i deponeringsanlægget. Dette er af hensyn til stoffer i brandslukningsvandet ikke spredes fra et bassin til det næste eller ende i recipienten.

Vilkåret er nyt og er fastsat med udgangspunkt i standardvilkårsbekendtgørelsens krav til håndtering af brandslukningsvand.

M Nedlukning og efterbehandling

Nedlukning

Vilkår M1

I henhold deponeringsbekendtgørelsens § 30, jf. bilag 2, punkt 14, skal der fastsættes vilkår for nedlukning. Der stilles derfor nyt vilkår om, hvornår en enhed skal nedlukkes, at synlige installationer skal fjernes, og at rør mv. skal afproppes forsvarligt.

Kravet om fjernelse af installationer.

Kravet har tidligere været beskrevet i vurderingsafsnit ”9. Sikkerhedsstillelse”, i vurdering af 21.12.2006, og er nu præciseret som vilkår. Det er tilføjet, at rør der

leder til og fra en enhed eller anlæg, skal afproppes forsvarligt som del af nedlukningen. Usynlige rørføringer mellem bassiner inden for enheden kan efterlades. Hvis rør, der ligger i en vold, fjernes, skal voldenes miljøbeskyttende lerlag retableres.

Vilkår M2

Der er stillet nyt vilkår om oplysninger og tidsplan mht. nedlukning og efterbehandling mv. I henhold deponeringsbekendtgørelsens § 30, jf. bilag 2, punkt 14, skal der fastsættes vilkår for nedlukning og slutafdækning. Der skal tages udgangspunkt i, at anlægget skal kunne overgå til passiv tilstand hurtigst muligt.

På en nedlukket enhed må der ikke tilføres yderligt materiale, hverken materiale på positivlisten eller andre materialer.

En nedlukning kan først påbegyndes, når tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse af, at nedlukningen påbegyndes.

Der er stillet vilkår om en samlet redegørelse, når nedlukningen er tilendebragt. Vilkåret er stillet for at tilsynsmyndigheden kan sikre sig, at alle elementer i nedlukningsplanen er udført og vurderet.

I forhold til revurdering af 21.12.2006, vurderingsdelen, er bestemmelser om vækstlag og etablering af særlige vandhuller udgået. Se begrundelse for vilkår M4.

Vilkår M3

Der er stillet vilkår om en samlet redegørelse, når nedlukningen er tilendebragt. Vilkåret er stillet for at tilsynsmyndigheden kan sikre sig, at alle elementer i nedlukningsplanen er udført og vurderet jf. deponeringsbekendtgørelsens § 30, jf. bilag 2, punkt 14.

Vilkåret henviser til monitoringsvilkår, hvor det er præciseret, hvilken dokumentation, der skal danne grundlag for accept af nedlukningen.

Vilkår M4

I henhold deponeringsbekendtgørelsens § 30, jf. bilag 2, punkt 14, skal der fastsættes vilkår for nedlukning og slutafdækning. Der skal tages udgangspunkt i, at anlægget skal kunne overgå til passiv tilstand hurtigst muligt.

Vilkårene om nedlukning skal fastsættes under hensyntagen til arealernes senere anvendelse og kommuneplanlægningen.

Miljøstyrelsen har ikke kendskab til, at der i Kommunes planlægningen er udpegninger eller bestemmelser som medfører særlige krav til slutafdækningen, som følge af den planlagte arealanvendelse ved overgang til passiv tilstand

Vilkår om slutafdækning stilles normalt med den hensigt af forhindre mennesker eller dyr i at komme i kontakt med det deponerede affald, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 14 og 14.1. Slutafdækningen skal desuden sikre infiltration

af regnvand. Det følger af deponeringsbekendtgørelsen bilag 2, punkt 14.3, at den samlede slutafdækning som minimum skal være 1 m tyk og bestå af 0,5 m uforurennet jord øverst og 0,5 m uforurennet jord eller kategori 2 jord nederst. Slutafdækningen kan reduceres til 0,5 m uforurennet jord, såfremt affaldet er af en sådan karakter, at opfrysning af affald ikke kan forekomme.

Ved uforurennet jord forstås jord, der er kategoriseret i kategori 1 samt jord, der må flyttes uden, at det skal anmeldes jf. bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord. Kategorisering af jord fremgår af samme bekendtgørelse.

Der har ikke tidligere været stillet vilkår om slutafdækning, under den antagelse, at roejorden anses for uforurennet landbrugsjord.

Enhed 1 og 2 samt dele af enhed 3 (bassin 9-11)

Virksomheden har fremsendt analyseresultater fra stikprøver udtaget af det deponerede materiale. Der er udtaget 3 prøver dækkende bassin 24+31 og 3 prøver dækkende bassin 9-11. Prøverne er analyseret for de stoffer, der er kendskab til, at jorden indeholder - jf. virksomhedens miljøkonsekvensvurdering af 2017⁴⁴, og som der er fastsat jordkvalitetskriterier til. Analyseresultaterne viser overholdelse af gældende jordkvalitetskriterier for de pågældende stoffer. På den baggrund, at det deponerede materiale i bassin 24, 31 og 9-11, på tidspunktet for nærværende revidering, er svarende til kategori 1 jord i forhold til, at koncentrationer af forureningskomponenter og øvrige analyserede stoffer overholder gældende jordkvalitetskriterier, forventes det, at den øverste 0,5 m deponeret materiale ved nedlukningen også vil kunne overholde kravene til uforurennet jord og dermed også udgøre slutafdækningen.

Der stilles nyt vilkår om, at når den maksimalt tilladte slutkote eller den maksimalt tilladte affaldsmængde er nået for deponeringsenhed 1, 2 samt bassin 9-11, skal virksomheden ved analyser af forureningsindholdet i prøver af de øverste 0,5 m deponeret materiale dokumentere, at det deponerede materiale svarer til uforurennet jord i henhold til vilkår B14 og B15. Virksomheden skal i forbindelse med nedlukningsplanen vurdere, om det deponerede materiale skal analyseres for andre forureningskomponenter end de i vilkår B15 listede, i givet fald skal koncentrationer af disse overholde de på nedlukningstidspunktet gældende jordkvalitetskriterier.

Der stilles desuden vilkår om, at indholdet af forureningskomponenter i det deponerede materiale løbende skal følges jf. monitoringsvilkår B13.

Såfremt de øverste 0,5 m deponerede materiale ikke overholder kravene til uforurennet jord og dermed ikke kan udgøre slutafdækningen, skal deponeringsenheden slutafdækkes med en 0,5 m uforurennet jord.

⁴⁴ Nordic Sugar A/S. Jordbassin 24 – miljøkonsekvensvurdering – ver. 4.0. Udarbejdet af COWI, 11. juni 2017.

Dele af enhed 3 (bassin 6 og 8)

Der er også udtaget prøver, der dækker bassin 6 og 8. De to bassiner er sammenhængende og betragtes derfor samlet. Tidligere er der foregået deponering af primært roejord iblandet hhv. flyveaske og bioslam i disse bassiner. Jf. virksomhedens oplysninger, er der siden ibrugtagning af bassin 24 og 31 pr. 2018/19 udelukkende foretaget deponering af bioslam i jordbassinerne 6 og 8. Virksomheden har fremsendt analyseresultater fra 3 stikprøveudtag i bassin 6. 1 ud af 3 prøver viser overskridelse af jordkvalitetskriteriet for henholdsvis cadmium og kulbrinter. Virksomheden har desuden løbende indsendt analyser af bioslam i henhold til gældende vilkår. Analyser af det anaerobe bioslam fra 2023 og 2024 viser overskridelse af jordkvalitetskriteriet for cadmium og barium. Da der ikke er tale om deponering af jord, men slam, og da slammet ikke viser overholdelse af gældende jordkvalitetskriterier, er det Miljøstyrelsens vurdering, at slammet ikke er at sidestille med uforurennet jord. Der er derfor stillet vilkår om, at der skal foretages slutafdækning af bassin 6 og 8.

Mht. vandhuller

Med denne revurdering udgår tidligere vilkårstekst om § 3 områder/ vandhuller, da krav vedrørende § 3 områder ikke er hjemlet i miljøbeskyttelsesloven, men hører under naturbeskyttelsesloven, som kommunen er myndighed for.

På den baggrund udgår første og andet afsnit af vilkår 15 i revurdering af 21.12.2006.

Mht. vækstlag mv.

Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsen, bilag 2, afsnit 14.3, at vilkår om nedlukning skal fastsættes under hensyn til arealernes senere anvendelse og kommuneplanlægningen. Der er ikke i lokal- og kommuneplanlægning angivet hensyn til natur i området, se evt. afsnit 3.1.4.

På den baggrund udgår afsnittet i vilkår 15 i revurdering af 21.12.2006 om vækstlag, og afsnittet om, at der ikke stilles krav om beplantning, pleje og vedligeholdelse af vandhuller. Virksomheden er indforstået med dette, idet roegrønt mv. afsættes til nyttiggørelse i biogasanlæg (jf. tlf. samtale den 25-4-2023).

Enhed X

Enhed X (bassin 1, 2, 3, 4, 5 og 7) er nedlukket, jf. revurderingen af 21.12.2006. Enheden er derfor ikke omfattet af vilkår om nedlukning i nærværende afgørelse. Der har ikke været vilkår om slutafdækning af enheden.

Efterbehandling

Vilkår M5

Der er stillet nyt vilkår om, at vedligeholdelse og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer, skal fortsætte så længe tilsynsmyndigheden vurderer, at der kan være en risiko for påvirkning af det omgivende miljø.

Vilkåret er stillet med baggrund i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 15.

Vilkår M6

Der er stillet nyt vilkår om kontrol med sætninger med henblik på at sikre, at der ikke dannes lunger, som kan medføre uensartet nedsivning af overfladevand. Vilkåret er stillet med baggrund i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 9.

N Ophør

Der er med revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit N, stillet vilkår om ophør af virksomhedens aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen. Hvad angår deponeringsanlægget, kan dette først ophøre, når der er truffet afgørelse om nedlukning og overgang til passiv tilstand, se vilkår i afsnit M.

O Bedst tilgængelige teknik

Nordic Sugar A/S Nakskov har i forbindelse med revurderingsarbejdet fremsendt en udfyldt BAT-tjekliste med de generelle BAT-konklusioner for FDM-sektoren og branchespecifikke BAT-konklusioner for sukkerfabrikker. Se yderligere beskrivelse i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 3.2.M.

Det er kun mindre dele af BAT-konklusionerne, der vurderes relevante for deponeringsanlægget, og de opsummeres herunder:

BAT	Bemærkning
Generelle BAT-konklusioner	
BAT 1 Miljøledelsessystem	Indarbejdet og begrundes i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, og derfor ikke berørt yderligere i denne del.
BAT 2 Emmision reduktion	Relevant for afsnit C Luftforurening eks. Gasemissioner fra deponiet og afsnit E Spildevandsforhold/afsnit 3.1.3 ift. Udsivning
BAT 3 Emmision til vand/overvågning	Relevant for afsnit E Spildevandforhold/afsnit 3.1.3 ift. Deponeringsanlæggets udsivning til overfladevandområde.
BAT 7 Vandforbrug og spildevand	Kan være relevant ift. optimering af vandflow ift. Styring af vandstrømme til deponi samt ift. Adskillelse af spildevandsstrømme.
BAT 11 Opsamlingskapacitet og uheldsforbyggelse	Relevant ift. Afsnit L Driftsforstyrrelser og uheld. Se desuden også begrundelsen i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.
BAT 13 Reduktion af støj	Indarbejdet og begrundes i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, og derfor ikke berørt yderligere i denne del..
BAT 14 Reduktion af støj	Indarbejdet og begrundet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, og derfor ikke berørt yderligere i denne del.
BAT 15 Plan for lugt	Indarbejdet og begrundet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, og derfor ikke berørt yderligere i denne del.

Overholdelse af BAT for deponeringsanlægget jf. ovenstående liste fremgår af de relevante vilkår i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.

Hvad angår de anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen, vurderes, at der med denne revurdering fastsættes vilkår til sikring af, at virksomheden efterlever gældende BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret den 25. maj 2018 på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Der er modtaget to henvendelser. Begge fra borgere i lokalområdet som ønskede at få fremsendt udkastet, når dette foreligger. Miljøstyrelsen har modtaget bemærkninger fra den ene af de to borgere. Bemærkningerne vedrører ikke deponiet og er behandlet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.

3.3.2 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har i forbindelse med opstart af revurderingen i 2018 modtaget høringssvar fra Lolland kommune d. 26. juni 2018. Siden har Miljøstyrelsen foretaget fornyet høring af Lolland kommune, og kommunen har på den baggrund sendt fornyet høringssvar d. 24. juni 2025. De dele af kommunens høringssvar, der vedrører Nordic Sugar A/S Naskovs deponeringsanlæg på Savnsø Vig, er opsummeret nedenfor. Øvrige dele af høringssvaret er opsummeret i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit 3.3.1.

Lolland Kommunes høringssvar af 26. juni 2018:

- *Grønbroget tudse og Stor vandsalamander, der er på habitatdirektivets bilag IV har leve- og ynglested på fabrikkens arealer på det vestlige Savnsø Vig. Padderne befinder sig både indenfor og udenfor det § 3-beskyttede areal*
- *Lolland Kommune forventer, at der i miljøgodkendelsen tages de nødvendige hensyn, så virksomheden drives på en måde, der er foreneligt med hensynet til det nærliggende natura 2000-område, og gennemførelsen af natura 2000-planen for området.*

Lolland Kommunes høringssvar af 24. juni 2025:

- *Kystnærhedszone: Bassinerne øst for kanalen er omfattet af lokalplaner, og der er i forbindelse med udarbejdelsen af dem foretaget de relevante vurderinger i forhold til kystnærhedszonen. For bassinerne vest for kanalen er det i foråret 2025 vurderet, at Storstrøms Amt har foretaget en landskabelig vurdering og godkendelse op til kote 6 af anlæg i kystnærhedszonen, i forbindelse med lovliggørende landzonetilladelser til disse.*
- *Lokalplaner: De nye bassiner placeret på Stensø mat.nr. 1i Savnsø Vig, Vestenskov er omfattet af Lokalplan 360-45 fra 2012 og Lokalplan 360-90 fra 2016, som begge er udarbejdet med henblik på etablering af bassinerne. Det vurderes at fabrik og bassiner ligger indenfor relevante lokalplaner.*

- Planlægning: Jordbassinerne øst for kanalen er omfattet af Lokalplan 360-45 og Lokalplan 360-90, og de resterende bassiner er beliggende i landzone. For omkringliggende arealer for bassinerne er der ikke igangværende eller kendskab til planer, der vil kunne påvirke anlægget.
- Særlige artsdata: Bilag IV arten Grønbroget tudse er løbende konstateret i det vestlige område siden 2018. Stor vandsalamander er konstateret i vandhul indenfor 1 km, senest i 2023. Ingen bemærkninger til det østlige areal.
- Beskyttede naturtyper: Det vestlige område er senest besigtiget i 2018 ift. beskyttet natur. Lolland Kommune er ikke bekendt med forhold der ændrer i den nuværende vejledende registrering. De aktive slambassiner er ikke omfattet af § 3.
- Beskyttede vandløb: Tilstanden i beskyttede vandløb må ikke ændres med mindre, der indhentes dispensation fra NBL. Dispensation gives kun til naturforbedrende formål. I regulativet for vandløbet står: "Bygninger, bygværker, faste anlæg hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art, må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 8 m".
- Laubundsarealer: I forbindelse med omlægningsplan for Grøn 3-part er det ønskeligt at etablere kvælstofvådområde før Savnsøvig Pumpestation for kvælstofreduktion til Nakskov Fjord, som har et indsatsbehov der ikke er opfyldt i dette afstrømningsopland. Kommunen har ikke kunnet finde egnede arealer, da disse er disponeret til erhverv. Det vil være ønskeligt, hvis tilladelsen skal rumme en plan for efterbehandling af bassinområderne efter endt brug, at der indtænkes vådområdenatur på arealet.
- Natura 2000: Forudsat der ikke sker øget eller ændret udledning til slutrecipienten (Nakskov Fjord), har Lolland Kommune ingen bemærkninger ift. N2000.
- Vejadgang: Kørsel til slambassiner på Bassinvej, foretages af veje der passende til tung trafik, og anses ikke for at være af større betydning for trafik-sikkerheden på de benyttede veje.
- Områdeklassificering: Jord på ejendommen er omfattet af områdeklassificering, hvilket betyder, at flytning af jord bort fra ejendommen/matriklen er omfattet af reglerne for jordflytning. Jordflytningen skal derfor anmeldes til Lolland Kommune på www.jordweb.dk. Der kan læses mere om områdeklassificering eller jordflytning på Lolland Kommunes hjemmeside <https://www.lolland.dk/borger/miljoe-energi-og-natur/jord/jordflytning>
- Kortlægning: Der gøres opmærksom på, at arealet er kortlagt. Ved jordflytning skal der udarbejdes en jordhåndteringsplan. En lille del af matriklen ligger indenfor vigtigt overfladevand. Hvis der skal udføres projekter i dette område, skal det undersøges om det kræver en §8-tilladelse efter jordforureningsloven.

I forbindelse med revurderingen har Miljøstyrelsen foretaget en supplerende og særskilt høring af Lolland Kommune vedrørende det foreliggende plangrundlag for jordbassinerne 1-11. Lolland Kommune oplyser i høringssvar af 22.05.2025, at nævnte jordbassiner er beliggende i landzone. Lolland Kommune vurderer, at

Storstrøms Amt med revurderingen af 21.12.2006 har planmæssigt godkendt jordbassinerne op til kote + 6, og at der pr. 22.05.2025 ikke forelå planmæssige godkendelser til en udformning af deponiet, der overstiger kote + 6 m.

Bemærkninger i forbindelse med orientering om at udkast er sendt i høring

Miljøstyrelsen har foretaget høring af virksomheden samt parter, der i forbindelse med annonceringen havde ønsket at modtage udkastet til afgørelsen. Miljøstyrelsen sendte endvidere udkastet til afgørelsen til Lolland Kommune til orientering. Lolland Kommune fremsendte herefter den 27. februar 2026 et notat om høringsudkastet til Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen har noteret sig Lolland Kommunes bemærkninger til afgørelsesudkastet. Bemærkningerne er taget i betragtning i forbindelse med færdiggørelsen af afgørelsen. Særligt har Miljøstyrelsen, på baggrund af Lolland Kommunes bemærkninger, haft fokus på at ensrette begreber mellem revurderingsafgørelsens Del 1 og Del 2, samt at henvise til de korrekte vilkår. Miljøstyrelsen har desuden på baggrund af Lolland Kommunes spørgsmål indarbejdet supplerende oplysninger om den nedlukkede deponeringsenhed, enhed X, i relevante afsnit i afgørelsen. Miljøstyrelsen har ikke vurderet, at Lolland Kommune er høringsberettiget. Miljøstyrelsen har dog nedenfor kommenteret på kommunens bemærkninger.

Lolland Kommune bemærker, at der i revurderingen bør henvises til, at virksomheden skal overholde anden gældende lovgivning, herunder Naturbeskyttelsesloven og Jordflytningsbekendtgørelsen. Miljøstyrelsen bemærker hertil, at der med nærværende afgørelse ikke er tale om en ny miljøgodkendelse, men en revurdering af gældende vilkår. Det ligger implicit i vores afgørelser at anden relevant lovgivning skal være overholdt. Overholdelse af gældende ret påhviler virksomheden, uanset om revurderingsafgørelsen indeholder vejledning derom. Vedrørende kommunens bemærkninger om overholdelse af Jordflytningsbekendtgørelsen ved flytning af jord fra kortlagt areal, bemærker Miljøstyrelsen, at der er tale om et deponeringsanlæg, hvor affaldet slutdeponeres, og at kortlægningen skyldes det deponerede affald. Gældende godkendelse omfatter ikke flytning af jord fra det kortlagte areal. I forbindelse med eventuelle spild på deponiets køreveje mv., vil en eventuel bortgravning af jord skulle håndteres i forbindelse med tilsynssagen.

Lolland Kommune påpeger, at afgørelsens vilkår om dokumentation for, at den deponerede roejord kan betragtes som uforurenede og kan udgøre deponiets slutafdækning, ikke fastsætter krav om et prøveantal svarende til kravene i jordflytningsbekendtgørelsen eller regionernes krav ved screening af overfladejord for miljøfremmede stoffer. Miljøstyrelsen bemærker hertil, at der er tale om deponering af jord stammende fra landbrugsarealer og ikke flytning af jord omfattet af jordflytningsbekendtgørelsen eller fra arealer som forventes at være forurenede. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at den deponerede roejord må forventes at overholde gældende jordkvalitetskriterier, og at det vilkårsfastsatte prøveantal ud fra den betragtning er dækkende. Miljøstyrelsen har på baggrund af kommunens bemærkninger præciseret dette i vilkårsbegrundelsen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har i brev af 29. august 2025 fremsat bemærkninger om bl.a. plangrundlaget for deponeringsanlægget. Se nærmere herom under afsnit 3.2 B, vilkår B18.

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Miljøstyrelsen har d. 12. marts 2026 modtaget høringssvar fra virksomheden til udkastet til revurdering. Virksomheden har d. 29. april 2026 eftersendt supplerende høringssvar. Virksomhedens høringssvar er vedlagt i bilag M. Miljøstyrelsens bemærkninger til de afgivne høringssvar fremgår ligeledes af bilag M.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag N.

4.1.1 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, Vegetabilske råstoffer, eller senest inden 10 år.

4.1.2 Listepunkt

Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg på Savnsø Vig er en biaktivitet til Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik, beliggende i Nakskov.

Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik har hovedlistepunkt 6.4.b(ii)2 på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1: ”Vegetabilske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år, som f.eks.: 2. Sukkerfabrikker (s)”.

Af seneste revurdering af deponiet, dateret 21. december 2006, fremgår at deponeringsanlægget betragtes som en integreret biaktivitet til sukkerfabrikken og dermed hørende under listepunktet for sukkerfabrikken.

Miljøstyrelsen præciserer med nærværende afgørelse, at deponeringsanlægget er en biaktivitet til sukkerfabrikken og er omfattet af listepunkt 5.4 på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1: ”Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g, i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald⁴⁵, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)”

Præciseringen foretages på følgende grundlag:

Jf. artikel 2, litra g, i Rådets direktiv 1999/31/EF⁴⁶ om deponering af affald defineres et ’deponeringsanlæg’ som et affaldsbortskaffelsesanlæg til deponering af affald på eller i jorden (dvs. under jorden), herunder interne affaldsbortskaffelsesanlæg (dvs. deponeringsanlæg, hvor affaldsproducenten deponerer eget affald på produktionsstedet), og et permanent anlæg (dvs. over et år), der bruges til midlertidig opbevaring af affald. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdeponi hører under nævnte definition.

⁴⁵ EFT L 182 af 16.7.1999, s. 1

⁴⁶ Implementeret i dansk ret ved bekendtgørelse nr. 1253 af 21. november 2019 om deponeringsanlæg, §3, nr. 10.

Af revurderingen af 21. december 2006 fremgår samtidigt, at der er tale om et deponeringsanlæg omfattet af deponeringsbekendtgørelsen, og at anlægget er godkendt til deponering af blandet affald med en samlet kapacitet, der overstiger 25.000 tons⁴⁷.

Baseret på ovenstående, er det Miljøstyrelsens vurdering, at deponeringsanlægget hører under listepunkt 5.4 på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1.

Eftersom listepunkt 6.4b(ii)2 og listepunkt 5.4 begge er opført på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 og omfattet af EU's direktiv om industrielle emissioner (IED), er det Miljøstyrelsens vurdering, at præciseringen ikke vil få betydning for virksomhedens retsstilling.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Der henvises revurderingens del 1: Sukkerfabrikken, afsnit til 4.1.3.

4.1.4 BREF

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

Der er for deponeringsanlæg ikke tilknyttet et BAT-reference dokument og som følge deraf heller ikke vedtaget BAT-konklusioner. Miljøstyrelsen vurderer dog, at den bedst tilgængelige teknik for deponeringsanlæg er de anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Deponeringsanlægget er en bilag 1-virksomhed jf. godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt 5.4 og er en biaktivitet til virksomhedens hovedaktivitet/-listepunkt, der tilhører listepunktet 6.4.b ii) nr. 2 Sukkerfabrik i godkendelsesbekendtgørelsen. Virksomhedens hovedaktivitet/-listepunkt er ligeledes en bilag-1 virksomhed.

Virksomhedens hovedaktivitet med produktion af sukker er bl.a. omfattet af BREF-dokumentet for fødevarer-, drikkevarer- og mejerisektoren (BREF-FDM). BREF-dokumentet er revideret i 2019. Der er offentliggjort BAT-konklusioner den 4. december 2019.

Der henvises til gennemgangen af BREF-dokumenter og BAT-konklusioner i revurderingens del 1; Sukkerfabrikken, afsnit 3.2.M.

⁴⁷ Jf. afsnit 6.3 i vurderingsafsnittet til revurderingsafgørelsen af 21. december 2006.

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Deponeringsanlæg er omfattet af bilag 2, punkt 11 b i Miljøvurderingsloven. Revurderingen er ikke omfattet af krav om miljøvurdering.

4.1.6 Habitatdirektivet

Deponeringsanlægget ligger ca. 800 m fra Natura 2000-område Nr. 179, Nakskov Fjord og Indrefjord, og er derfor omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Revurderingen er ikke omfattet af kravet om habitatvurdering.

4.2 Øvrige afgørelser

Samtlige af virksomhedens afgørelser, der vedrører roejordsdeponiet er revurderet.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, inkl. direkte udledning af spildevand. Dog er Lolland Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald og § 3 områder.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Nedenstående klagevejledning omfatter både afgørelse om revurdering og afgørelse om anlægsklassificering.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID/MitID.

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

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 27. juli 2026.

Dette gælder mens en klage behandles

En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning. Det betyder, at virksomheden ikke er forpligtet til at efterleve revurderingsafgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage. Indtil nævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Lolland Kommune – CVR: 29188572

Danmarks Fiskeriforening – CVR: 45812510

Danmarks Naturfredningsforening – CVR: 60804214

Danmarks Sportsfiskerforbund – CVR: 37099015

Friluftsrådet – CVR: 56230718

Greenpeace – CVR: 89198313

Styrelsen for Patientsikkerhed – CVR: 37105562

Bilag

Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse

Miljøstyrelsen har i forbindelse med revurderingsarbejdet modtaget en miljøteknisk beskrivelse udarbejdet af Nordic Sugar A/S Nakskov, dateret 22. oktober 2018.

Nordic Sugar A/S Nakskov

Miljøtekniske beskrivelse

Version 2018-10-22 OK

Overordnet beskrivelse

Produktion og lokalisering

Nakskov Sukkerfabrik blev taget i drift i 1882. Fabrikken er i dag en del af Nordzucker-koncernen og forarbejder idag ca. 1,5 mio. tons sukkerroer per år til fremstilling af ca. 220 000 ton roesukker (saccharose). Sukkeret afsættes dels som bulk, dels som sækkevarer til industrielt brug.

Udover sukkerproduktionen fremstilles foderpiller. Som restprodukter opstår melasse og kalk (Carbokalk).

Produktionen sker i i kampagner, som varer fra september til februar. Starttidspunktet optimeres ud fra en udbyttebetragtning via prøveoptagninger af roer.

Virksomheden er beliggende på 3 lokaliteter: selve produktionen omkring Tietgensvej i Nakskov by, virksomhedens eget spildevandsrensingsanlæg på Stensø samt jordbassiner på Savnsø Vig.

Fabrikkens arealer omfatter matr.nr. 1q, Krukholm, Nakskov Jorder samt 10b, 40, 68ar, 68br, 68 bs, 68bu, 748, 779a Nakskov Bygrunde.

Fabrikken er placeret i den østlige del af Nakskov by tæt på centerområdet. Den er omgivet af boligområder og erhvervsområder, der støder op til fabrikkens område.

Socioøkonomisk betydning

Virksomheden spiller en vigtig økonomisk rolle for lokalsamfundet, idet råvarerne (sukkerroerne) stort set udelukkende dyrkes på det vestlige Lolland og arbejdskraften til virksomhedens drift hentes sammesteds. Dette indbefatter de fastansatte medarbejdere (ca. 140) samt kampagnemedarbejdere (ca. 40) og servicefirmaer (smedearbejde, el, entreprenører og andet. Ligeledes uddannes de fastansatte medarbejdere løbende og der uddannes et forholdsvist stort antal lærlinge.

Miljøpåvirkninger

Moderselskabet Nordzucker bygger sin forretning på bæredygtighed, således skal roedyrkeren opfylde kravene i SAI-standarden og selve produktionen er miljøcertificeret (ISO 14001). Dette betyder, at der løbende arbejdes med reduktion af ressourceforbrug, herunder i særlig grad energiforbrug.

Det er afgørende vigtigt for virksomheden at have en løbende, åben og konstruktiv dialog med sine naboer således, at der bliver taget hånd om eventuelle gener på bedst mulig måde. Således afholdes dialogmøder med naboforeninger flere gange om året.

Fabrikken omfatter en række delanlæg, som har/ kan have en miljømæssig betydning, herunder damptrørrer, kalkovn, svovlovn og energianlæg, sukkerskrubber, gradérværk

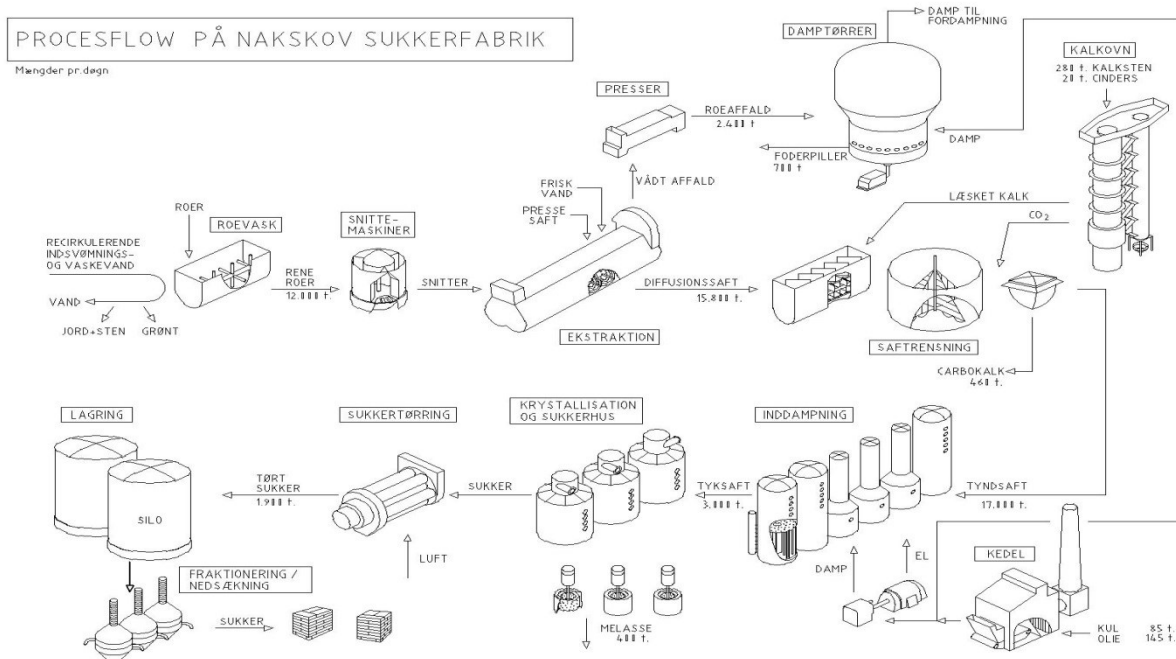
De miljømæssige påvirkninger er overordnet set:

- Støj fra stationære og mobile kilder. Driften omfatter en del kørsel med på selve fabriksområdet, primært tilkørsel af roer og frakørsel af produkter og restprodukter.
- Emission til luft, herunder lugt og støv, diffust eller som punktkilder
- Forbrug af ressourcer, herunder energiresourcer (brændsler til dampproduktion, el), hjælpestoffer og vand.
- Affaldsfrembringelse (roejord og spildevand) – øvrige er restprodukter eller biprodukter
- Kørsel (traffik) til og fra virksomhedens arealer.
- Støv fra håndtering af oplag

I sagens natur er miljøpåvirkningerne sæsonbetonede.

Produktionsprocessen

Produktionsprocessen er summarisk skitseret i nedenstående diagram:



Generelt om processen

Når sukkeret trækkes ud af roerne, følger der store mængder vand med, da roerne består af ca. 75% vand. De store vandmængder fjernes fra sukkersaften ved inddampningen. Kondensat genbruges i processen, og overskuddet ledes til det recirkulerende vandsystem. En del af kondensatet ledes direkte til renseanlæg mhp. opvarmning af spildevand samt håndtering af delstrømme med relativt høj ammoniak-koncentration.

Roemodtagelse

Fabrikken modtager dagligt ca. 600-900 læs urene roer svarende til ca. 12000 ton rene roer per dag. Roerne transporteres til fabrikken med lastbiler eller i mindre grad traktorer fra dyrkere på Lolland og Sjælland. Ved modtagelse vejes roer, og prøver udtages for bestemmelse af leveret suktermængde, der er afregningsgrundlag. Roerne tippes ned i et roedepot, hvor de ligger maksimal 2 dage, inden de forarbejdes. Roedepotet består af et dybdepot og et plandepot.

Indfødnig og vask af roer

Roerne i plandepot læses over i dybdepot, hvorfra roerne transporteres (svømmes) ind i fabrikken med et recirkulerende vand- system (flow 1.300 m³/h). Undervejs fjernes sten, grus og grønt (græs, ukrudt, roetop) fra den åbne svømmerende. Vandet i det recirkulerende vandsystem er en blanding af kondensat fra et senere procestrin (inddampning) og brugt kølevand, som stammer fra Nakskov Indrefjord.

Der tilføres en mindre mængde kalkmælk til det recirkulerende vandsystem for at justere pH mhp. at begrænse skumdannelse og minimere korrosion i indsvømningssystemet. Det er dog nødvendigt også at tilsætte skumdæmper.

Under indsvømningen opblødes og vaskes roerne. Roerne separeres fra svømmevandet over en rist inden indløb i en tromlevasker, hvor der anvendes kondensat.

Det separerede vand kaldes ”smudsvand”, og indeholder primært roejord og roespids. Det fraseparerede grønt neddeles og overføres med vand til smudsvandet. Smudsvandet fraktioneres i roespids og grønt under samtidig vask med kondensat i et såkaldt Roberganlæg. Grøntfraktionen presses til ca. 20 % TS og videreføres til tørring. Roespids tilbageføres til ekstraktion af sukker.

Vandet fra Roberghuset indeholder primært jord og sand. Sandet udskilles i en sandfanger inden udløb i et sedimentationskar, kaldet Door anlægget. I Door bundfældes roejorden således at bundfraktionen, jordslammet, kan pumpes til videre sedimentation i jordbassiner (ca. 400-500 m³/h), medens dekantatet kan recirkuleres som svømmevand.

Snitning og ekstraktion af roer

De vaskede roer transporteres til 8 snitemaskiner, der skærer roerne i strimler (kaldet roesnitter). Snitterne fordeles sammen med roespids til 4 diffusionstrug.

I diffusionstrugene udtrækkes sukkersaften fra roesnitterne i 70 °C varmt kondensat i modstrøm. For at reducere sukbertabet ved bakteriel omsætning i diffusionerne og skabe en passende pH for efterfølgende presning doseres stødvis biozider i i form af humleekstrakt eller formalin. Desuden tilsættes gips, som øger tørstoffet ved presning.

De udvandede roesnitter udgør et biprodukt og benævnes roeffald eller roepulp. Alt roepulp hårdtpresses (til ca. 28-30 % TS) og tørres sammen med den pressede grøntfraktion (til 90 % TS) mhp. foderpillerproduktionen.

Saften fra diffusionerne (råsaft) indeholder ca. 15-17 % TS og har en renhed på ca. 90 %.

Saftrensning og svovling

For at fjerne urenheder fældes råsaften med kalk: Der doseres egenfremstillet læsket kalk (se Kalkovn) i 3 trin: forkalkerbeholderen, cisterne og henstandsbeholder. Saften pumpes fra cisternen gennem vand- og dampopvarmede forvarmere til varm henstand, hvor der for sidste gang tilsættes kalkmælk. Temperaturen er da ca. 85° C.

Med dosering af egenfremstillet kuldioxid udfældes calciumkarbonat, idet urenheder medfældes. Denne proces, der kaldes saturation, sker i to trin med en filtrering efter hvert trin.

Udfældningen af calcium fra råsaften fremmes ved tilsætning af soda, som også sikrer en passende pH til minimering af invertering af sukkeret og dermed (uønsket) farvedannelse.

For yderligere at minimere farvedannelse doseres svovldioxid efter saturationer.

Proces for kalkslam

Den udfældede kalk frafiltreres på posefiltre og slammet sendes retur til 1. saturation.

Slammet fra 1. saturation returneres til saftrensningen for en dels vedkommende, mens overskuddet sendes til afsødning og presning på slampresser (kaldet Putch presser). Det pressede produkt sælges som jordbrugskalk (Carbokalk).

Når kalk med indhold af ikke-sukkerstoffer er afsødet, det vil sige vasket med vand for at fjerne sukkerrester, pumpes det til kalkslampressere hvor det presses til over 70% tørstof.

Det pressede carbokalk opbevares i en bygning og sælges løbende til dyrkere, der anvender det til jordforbedring. Det overskydende filtrat føres tilbage til kalklæskningen.

Fordampning

Den rensede saft (såkaldt tyndsaff) inddampes i fordamperapparater

I en 6 trins fordampning inddampes tyndsafften fra ca. 15-16 % til omkring 73 % tørstof. Herefter benævnes saften som tyksaff. I første trin er safttemperaturen ca. 140 °C, og i sidste trin, hvor der er vakuum, er safttemperaturen lidt over 90 °C. For at få en effektiv varmeøkonomi anvendes (udover flertrinsfordampning) damp fra den ny damptørrer som primær damp.

Det ældste anlæg er fra 1958 og det nyeste fra 1997.

Fra fordampningen forsynes de øvrige procesenheder med varme i form af udtaget damp eller varmt kondensat.

Kogning (krystallisation)

Processerne har indtil kogningsprocessen foregået kontinuerligt. Kogning sker i batch-processer ved 85 °C og med 50-55 ton pr. gang. Saften inddampes til overmætning, hvorefter der tilsættes flormelis, ca. 200 g. I løbet af 3 timer (første kog) udkrystalliseres sukkeret på flormeliskrystallerne, og fyldmassen, en blanding af krystaller og sirup, lukkes ned i en maische. Populært sagt koges der på saften 3 gange. De 2 første gange kommer der hvidt

sukker ud af det. Den 3. gang er sukkeret gult, og derfor opløses det og føres tilbage til 1. produktkogning. Restproduktet fra sukkerkogningen er melasse.

Det ældste kogeapparat er fra 1958 og det nyeste fra 1974.

Maischer

En maische er en beholder med et kraftigt røreværk, der tjener som mellembeholder for fyldmassen inden centrifugering. 3. produktet lukkes ned i kølemaischer, hvor fyldmassen langsomt køles til 40 °C inden en centrifugering kan foretages. Kølingen er nødvendig for at få maksimalt sukkerudbytte.

Centrifugering af krystaller

Fyldmassen skilles i krystaller og sirup ved en batch centrifugering i løbet af 3 minutter for 1. og 2. produkts vedkommende. Krystallerne vaskes i løbet af centrifugeringen rene med kondensat. 3. produkt, der skal opløses igen, centrifugeres på kontinuerligt arbejdende centrifuger. Af det 3. produkt kaldes saften fra centrifugeringen for melasse.

Den inddampede saft forlader fordampeapparatets sidste trin og sendes til en beholder i sukkerhuset, hvor det sidst ukrystalliserede sukker (kaldet Efterprodukt) opløses. Siruppen sendes derefter gennem filtre til kogeapparaterne, hvori sukkeret udkrystalliseres under inddampning i vakuum. Varmekilden er damp udtaget fra 4. eller 5. trin i fordampningen. Den producerede damp ledes til kondensator. Sukker/sirupsblandingen fra kogeapparaterne ledes til centrifuger, hvor sukkeret adskilles fra siruppen og vaskes med vand. Det krystalliserede sukker tørres med varm luft og afkøles, hvorefter det lagres i siloerne til forsendelse.

Siruppen fra centrifugerne gennemgår kogning og centrifugering endnu to gange for at få så meget sukker ud som muligt, inden restproduktet (melasse) fremkommer som en sirup fra sidste centrifugering. Denne melasse lagres i tanke for salg til dyrefoder, gærfremstilling, spritfremstilling m.v.

Sukker produceret i andet kogetrin ledes til tørring og lagring sammen med sukkeret fra første kogning.

Sukkertørring og køling

Det fugtige sukker fra centrifugeringen indeholder ca. 0,5 % vand, og det er nødvendigt, at det tørres inden opbevaring for at undgå senere klumpdannelse i siloerne. Sukkeret tørres først i medstrøm (luft opvarmet til ca. 80 °C) og derefter køles det i modstrøm (luft på ca. 10 °C), til det har et vandindhold på ca. 0,02 % og en temperatur på 35 °C.

Den brugte varme og kolde luft suges samlet fra sukkertørreren til en scrubber, som tilbageholder størstedelen af sukkerstøvet, inden luften fortsætter til det fri.

I kampagnen 2016 blev introduceret en sukkerkøler efter sukkertørrer, dog med mulighed for by-pass af sukkerkøleren. Formålet er at sænke temperaturen på sukkeret inden indløb i siloer mhp. at reducere klumpdannelse og dermed behovet for den manuelle udgravning af sukker i siloer. Sukkerekøleren er vandkølet, idet kølevandet luftkøles i et køletårn.

Sukkerlagring

Hovedparten af sukkerproduktionen på op til 240.000 tons transporteres med kopelevator og transportbånd til de 5 sukkersiloer, hvoraf den største kan rumme 28.000 tons. Sukkeret i siloerne konditioneres med luft for at udtørre restfugten. Energiforbruget til konditionering er medtaget under sukkertørring. Desuden transporteres en stor del af sukkeret i løbet af kampagnen med tankbiler til eksterne sukkersiloer.

Fraktionering og nedsækning

For at kunne opfylde kundernes forskellige krav til kornstørrelse er det nødvendigt at sigte sukkeret i forskellige fraktioner. Efterfølgende nedsækkes sukkeret i 1000 kg bigbags, 50 og 25 kg sække. Det nedsækkede sukker opbevares på fabrikken og på mindre lagre i nærheden af fabrikken.

Sukkerudlevering

Fra siloer udleveres sukkeret til industrikunder som bulk løst i tankbiler eller som nedsækket sukker.

Melasselagring og -udlevering

Et biprodukt ved sukkerfremstilling er melasse, som er et sirupslignende produkt med et tørstofindhold på ca. 75 %. Melassen lagres i store tanke på fabrikken og pumpes derfra til en tank på havnen, hvorfra det udskibes.

Melassen afsættes enten til kvægfoder eller til sprit- og gærfremstilling, hvortil det er velegnet, da 2/3 af tørstofindholdet er sukker. Næsten al melasse afhentes med skib.

Tørreri

Det pressede roeffald kører fra og med kampagnen 2013/2014 til en nyinstalleret damptørrer, hvor roeffaldets tørstofindhold øges fra 28 % til omkring 90 %.

Damptørreren kan betragtes som en stor varmeveksler. Det fjernede vand føres som damp tilbage til processen til et dertil opsat parallelt trin 1 apparat. Kondensatet fra dette trin ledes til rensningsanlæg, da dette indeholder organiske syrer som ikke ønskes sammenblandet med fabrikkens øvrige kondensat.

Energikilden til tørringen i damptørreren er også damp. Denne opvarmningsdamp kondenserer i damptørreren og bliver til fødevand til kedler.

Der er tale om en fuldstændig integration af damptørrerens ind- og udløbsstrømme i den øvrige proces.

Fra damptørrer overføres roeffaldet via et transportbånd til "tørreriet", som ligger omkring 300 meter fra hovedfabrikken. Tørreriet omfatter tre kulfyrede tørretromler, som hidtil har været anvendt til tørringen, men som herefter kun fungerer som back-up for damptørreren

Efter tørring presses affaldet til piller med en diameter på ca. 7 mm, som efterfølgende køles og transporteres til tre lagerhaller, hvor de opbevares inden afhentning.

En mindre dampkedel forsyner pillepresserne med damp, som benyttes som "smørremiddel" under pillepresningen.

I tilfælde af nedbrud af damptørrer kan 2 af de gamle kulfyrede tørrelinier anvendes (nr.2+3).

Udledning af spildevand til Langelandsbæltet

Som følge af at sukeroer består af ca. 75 % vand, vil der naturligt være en udledning af vand. Dette vand er blandet med kølevand (indrefjordvand) til el-turbine og kommunevand.

Spildevandet indeholder organisk materiale (COD), da hovedparten er anvendt til vask og indsvømning af roer, som kan være lettere beskadiget, og derved afgiver sukker til indsvømnings-vandet. Roejorden, som udgør ca. 5 % af råvareleverancerne, indeholder ligeledes organisk materiale og kvælstof og fosfor.

Energianlæg

Virksomhedens energianlæg består af tre højtrykskedler (K40, K60, K61) og en lavtrykskedel (FJ Syd, Sommerkedlen) placeret i et kedelhus. Højtrykskedlerne producerer procesdamp til produktionen af sukker, lavtrykskedlen producerer damp til opvarmningsformål (herunder tørreluft). Herudover findes en lille dampkedel på Tørreriet, formålet er produktion af damp til opvarmning og befugtning af roesnitter ifm. presning til foderpiller.

En mindre del af højtryksdampen benyttes til produktion af el via en turbinegenerator. Denne el-produktion dækker dampbehovet i den sidste del af produktionen („sukkerhuset“), hvilket er en fordel ved udfald af den externe el-forsyning.

K40 og K61 belastes normalt maksimalt, mens K60 benyttes til regulering efter dampbehov.

Højtrykskedlerne er på hhv. 33 MW, 56 MW og 68 MW indfyret effekt. Den samlede indfyrede effekt af de tre kedler er således 157 MW. Brændslet er for K40 kul, hvorimod der fyres med svær brændselsolie og biogas på K60 og K61. Hvor der er to brændsler, er der tale om samfyring, hvor brændslerne kan anvendes samtidig.

Kul oplagres på et særskilt lager på fabrikkens eget område på Savnsø Vig og transporteres løbende ind til en mindre buffer på fabrikken. HFO oplagres i en 5000 ton lagertank, som løbende fyldes med tankbiler fra NYK. Biogassen stammer fra eget spildevandsrensning-anlæg.

Røggassen fra K40 renses i et posefilter, som løbende påsprøjtes læsket kalk, herved fjernes flyveaske og delvist sure gasser (HF, HCl).

K60 og K61 er forsynet med low-NOx brændere med dampforstøvning af olien. Desuden reduceres NOx i røggassen fra disse kedler med injektion af urea-opløsning (SNCR teknik).

Røggasserne fra højtrykskedlerne samles i en fælles skorsten (84,9 m høj).

Sommerkedlen har en indfyret effekt på 3,8 MW og brændslet er olie og biogas. Her er der også tale om samfyring. Røggassen fra kedlen ledes til separat skorsten (54,4 m høj). Der er ikke NOx-reduktion på denne kedel.

På rensningsanlægget er der installeret et light fuel fyret nødstrømsanlæg med en effekt på 0,022 MW.

Kalkovnsanlæg

Til brug for rensning af sukkersaften fremstilles brændt kalk og carbondioxid i en kalkovnstårn, hvor kalksten calcineres ved afbrænding af koks (cinders). En mindre del af kuldioxiden afblæses til det fri via et rør ved kalkovnstop hhv. via skorsten for saturationer.

I en vertikal kalkovn brændes hver dag ca. 220 ton kalksten med cinders som energikilde. Kalkovnen har en effekt på 8 MW. Den brændte kalk læskes i saft og tilføres saftrensningen tillige med kulsyren fra kalkbrændingen.

Saturationsanlæg

Den urensede sukkersaft tilsættes læsket kalk i 2 åbne kar, forkalker og cisterne, og tilsættes derefter kuldioxid, hvorved der sker en udfældning af calciumkarbonat, som filtreres fra i posefiltre i en totrinsproces.

Filterkagen vaskes for sukker (genvinding) og presses til en filterkage. Dette restprodukt, kaldet Carbokalk, afsættes som jordforbedringsmiddel.

Overskydende kuldioxid afledes gennem separat pipe i sekundærskorsten (54,4 m høj).

Vakuumsystem

Sidste inddampningstrin samt kogning foregår under vakuum. Den del af vakuumdampen, der ikke kan anvendes til opvarmning, kondenseres i indsprøjtningkondensatorer, hvor vanddampen fra koge- og fordampeapparaternes vacuumsystem kommer i direkte kontakt med kølevandet. Dampen kondenserer og opvarmer vandet, som bliver til en blanding af kølevand og kondensat, kaldet faldvand.

Fra dampen overføres udover varme også kvæl- stofforbindelser og organiske stoffer til faldvandet. For at begrænse forbruget af kølevand til kondensatorerne recirkuleres vandet over et køletårn, hvor vandet risler igennem, medens luft passerer i modstrøm. På den måde afgives varmen og tildels lugt (ammoniak) til omgivelserne, og da udendørstemperaturer i kampagnen er lav, damper det kraftigt fra køletårnet, da der afgives omkring 50 tons vanddamp pr. time.

For at begrænse lugt fra køletårnet foregår en del dampkondenseringen fra de mest ammoniakholdige kilder (fordampertrin 6 + afluftninger) i en overfladekondensator (pladevarme- veksler), hvor dampen ikke kommer i kontakt med kølevandet, som recirkuleres. Kondensat fra overfladekondensatoren er meget ammoniakholdigt og ledes derfor direkte til jordslamaf -pumpningen.

Svovlanlæg

Svovldioxid forhindrer farvedannelse ved den stærke varmepåvirkning, saften senere bliver udsat for under inddampningen. Flydende svovl brændes i en svovlovn til svovl- dioxid. Alternativt bruges flydende svovldioxid leveret på trykflasker. Saften, der benævnes tyndsaff, har nu en renhed på ca. 94%.

Deponeringsanlægget

Lokalisering, kapacitet og opbygning

Virksomheden ejer et deponeringsanlæg for roejord på Savnsø Vig. Dette består af en række bassiner (deponiceller), hvoraf størstedelen er nedlukkede og henstår som naturområde.

Jordbassinerne ligger på matr.nr. 1i og 1k, Savnsø Vig, Vestenskov sogn samt matr.nr. 1e og 1f Fredsholm hgd., Vestenskov. Se bilag 3.

Jordbassinerne er placeret ca. 4,5 km vest for fabrikken. Bassinerne dækker et område på omkring 57 ha. Nærmeste ejendom, en gård, ligger ca. 270 m fra det nærmeste bassin.

Nærmeste samlede boligejendomme ligger ca. 1,5 km. fra det nærmeste bassin. Der er ca. 1 km. fra landevejen og til jordbassinerne.

Virksomheden ejer derudover et areal på 37 ha, hvor fremtidige jordbassiner kan anlægges. Af de i alt 11 nyere jordbassiner anvendes i dag 5 (bassin 6, 8, 9, 10 og 11). De ældre bassiner er fyldt op (bassin 1, 2, 3, 4, 5 og 7) og dækket med naturlig beplantning.

Jordbassinerne ligger i landzonen i et lavbundsområde op til strandbeskyttelseslinjen i kystnærhedszonen. De jordbassiner, der er i drift, ligger i et regionalt naturområde med jordbrugsinteresser. Mellem jordbassinerne og kysten ligger en hundetræningsbane.

Første jordbassiner blev taget i brug i 1963. De bassiner, som stadig er aktive er: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 31.

Det var forventet, at de nyeste bassiner (24 og 31) skulle tages i brug i kampagnen 2017/18, men sedimentation og selvkomprimering var bedre end forventet i de øvrige bassiner således, at de nyeste bassiner først tages i brug i kampagnen 2018/19. Den forventede deponeringskapacitet er ca. 10 år totalt.

I takt med at flere og flere roedyrkere overgår til roetransport drevet af virksomheden, forventes, at andelen af medleveret roejord reduceres, idet der anvendes effektive "renselæsere". Megen nedbør i kampagneperioden vil dog alt andet lige øge mængden af leveret jord, som det var tilfældet i kampagnen 2017/18.

Hovedstrømmene til deponianlægget er "jordslam" og "klokværksvand".

Jordslammet er spildevand indeholdende jord fra leverancerne af sukkerroer. Det ledes fra et sedimentationskar på fabrikkens område, Door anlægget, til jordbassinerne på Savnsø Vig. Her bundfældes jorden, inden spildevandet ledes til virksomhedens eget renseanlæg.

Normalt ledes spildevandet gennem 2 konsekutive bassiner for at minimere medrivningen af jord til spildevandsrenseanlægget.

Klokværksvand består af overfladevand fra fabrikken, kondensat (saftdamp) fra tørring af roepulp (ca. 70 m³/time), kølevand fra turbine, og eventueller eventuelle overløb og kølevand. Klokværksvandet kan bypassse jordbassiner, og blive omdirigeret til det såkaldte hydrolysebassin før tilledning til renseanlæg, typisk i den sidste del af kampagnen.

Udover hovedstrømmene til jordbassinerne tilledes: overskudsslam fra det biologiske renseanlæg (p.t. til bassin 6), flyveaske fra røggasvasker (ved nedbrud af damptørrer, tilledes jordslammet på fabrikken) og evt. drænvand fra grøntbassinets drængrøft (til bassin 6).

Jordbassinerne har udover sedimentationsfunktionen også en anden vigtig rolle, idet spildevandet ved den varme henstand konditioneres (hydrolyseres) til en optimal sammensætning for det biologiske renseanlæg. Herunder at tungtomsættelig mælkesyre omdannes til letomsættelig eddikesyre.

Et jordbassin er typisk 20-25.000 m² i grundareal. Det er konstrueret ved opgravning ned til 4-5 m's dybde, hvor man finder ler. Jorden bruges til at opbygge volde til ca. 5 m's højde. Således er den effektive volumenkapacitet ca. 200-250 000 m³.

Leret klappes og komprimeres på indersiden, som man opnår en tæt foring med meget lille permeabilitet. Dette kombineret med et opadrettet grundvandstryk betyder, at der er en meget lille udsivning og denne ledes til Savnsø Vig Kanal, som ligger midt i bassinområdet.

Miljøpåvirkning og monitorering

Der er udført en miljørisikovurdering, idet der er foretaget en konservativ beregning af udsivningen og derefter en sammenligning med vandskvalitetskriterier. Miljørisikovurderingen viser, at udsivning er miljømæssigt acceptabel.

Udsivning monitoreres ved analyser på stikprøver fra Savnsø Vig kanal op- og nedstrøms deponeringsanlægget .

Der sker en naturlig fordampning og diffusion, herunder lugt, fra vandoverfladen i jordbassinerne. Denne diffusion afhænger af vindafstrygningen, dvs. væskniveau og vindhastighed. Der arbejdes mod, at jordbassiner er tømte for spildevand ved kampagnens afslutning, da vandrensning efter roekampagnen er meget bekostelig (energi til opvarmning af spildevandet).

Det skal bemærkes, at der erfaringsmæssigt bør stå en mindre rest vand i bunden af jordbassinerne for at dække jordslammet, for at minimere lugtafgivelse. Medvirkende hertil er regnvand, som netto (dvs. minus fordampning) typisk er 200 mm per år.

Resultatet er at der generelt ikke modtages klager over lugt fra jordbassiner fra naboer. Nærmeste nabo er Savnsø gård.

Jordbassinernes volde er udsat for vejr og vind samt erosion fra bølger i bassinet. Voldene inspiceres derfor en gang om året og repareres om nødvendigt.

Renseanlægget

Er beliggende på virksomhedens areal på Stensø (Stensø Allé 10, matr.nr. 1a0, Stensø) og består af et anaerobt og aerobt rensetrin. Det udleder til Langelandsbæltet (startede i 1981, renseanlægget blev etableret i perioden 2003-2005).

Kapaciteten af renseanlægget er (designgrundlag) 10 000 m³/dag.

Før den biologiske proces filtreres spildevandet fra jordbassinerne og varmeveksles med kondensat fra fabrikken til en temperatur på ca 37 °C. Det kolde kondensat ledes tilbage til fabrikken til køleformål.

I det anaerobe trin renses fjernes størsteparten af det organiske materiale (COD). Den dannede biogas køles (kondensat går til kloak?), og ledes til kedelhus på fabrikken. Biogassen dækker ca. 5 % af hele fabrikkens energiforbrug. Biogassen består af ca. 2/3 methan, resten er kuldioxid og små mængder svovlbrinte.

Den anaerobe tank er forsynet med en central vertikalomrører og 4 sideomrørere, som holder biomassen suspenderet, også i mellemkampagnen. Før kampagne opstart podes med extern anaerob biomasse, hidtil fra renseanlæg i papirindustrien. Begge faktorer minimerer tiden fra opstart af spildevandsrensning indtil normal renseeffektivitet er opnået. Derved reduceres behovet for spildevandsrensning efter roekampagnen er slut.

Efter den anaerobe reaktor separeres biomasse og spildevand i en lamelseparator, så biomassen kan returneres til anaerobtanken og spildevandet gå videre til en beluftningstank.

Spildevandet til beluftningstanken iblandes kondensat fra fabrikken for at opnå det rette C/N forhold, idet kondensat er relativt kvælstofholdigt. I beluftningstanken omdannes kvælstof til nitrat, som denitrificeres i under anoxiske forhold i den efterfølgende efterklaringsank.

Erfaringen viser, at der kan være behov for at dosere fosfor (som fosforsyre) til nitrifikation for at opnå et passende C/P forhold. Ligeledes kan der være behov for dosering af skumdæmper i afløb fra efterklaringstank.

Driften af renselanlægget monitoreres ved daglige analyser på stikprøver fra relevante positioner i anlægget (COD, N, P).

Lamelseperator, beluftningstanke og efterklaringstank er ikke overdækkede.

Hvis det ikke er muligt at aftage biogassen til forbrænding i kedler som følge af en unormal driftssituation, kan gassen afbrændes i en fakkel (automatisk tænding). Faklen benyttes til afbrænding af biogas i mellemkampagnen, så længe der er spildevand at rense. Det er vigtigt, at faklen fungerer, da biogas har en kraftig lugt (svovlbrinte).

Anaerob tanken er forsynet med 2 sikkerhedsventiler, som i tilfælde af svigt af fakkelsystem og manglende aftag af biogas på kedler, kan aflaste til det fri.

Under mellemkampagnen kan det være nødvendigt at tømme anaerobtank mhp. vedligehold. I så tilfælde overføres det anaerobe slam til en befæstet og overdækket lagerhal, hvor slammet regelmæssigt befugtes. Derved kan biomassen bevares til næste kampagne, idet denne biomasse er særdeles værdifuld i kraft af sin adaptering til virksomhedens specifikke spildevandssammensætning.

Det overvejes at pøde den aerobe trin med biomasse fra Nakskov Centralrenseanlæg inden kampagneopstart for at opnå normal rensekapacitet i N/DN trin tidligere.

Holdebassiner

Det rensede spildevand fra det biologiske renselanlæg ledes til to holdebassiner på Savnsø Vig (etableret 2003-2005), hvorfra vandet kan ledes til pumpestation fælles med Nakskov Centralrenseanlæg. Fra pumpestationen ledes blandingen af rensat vand fra virksomheden og det kommunale renselanlæg ud i Langelandsbæltet.

Holdebassinerne er således nødvendige for at kunne regulere flowet fra virksomheden i takt med behovet for afledning fra det kommunale renselanlæg. Kapaciteten af holdebassinerne er ca. 200 000 m³.

Kvaliteten af det udledte spildevand fra virksomheden monitoreres løbende. Det udtages en flowproportionale døgnprøver. Døgnprøven for mandagsdøgnet analyseres af akkrediteret eksternt laboratorium, på flere døgnprøver om ugen foretages analyser på eget laboratorium.

Da holdebassinerne indeholder rensat spildevand er lugtemission ikke af betydning.

Det er målt, at der findes et fosforholdigt bundslam i et af holdebassinerne, men dette er tilsyneladende mineraliseret og immobil, idet der ikke længere ses en forhøjet udledning af fosfor.

Oplagsområder

På Savnsø Vig oplagrer virksomheden flg. materialer/restprodukter:

- kul
- kulslagge
- sten
- grus
- sand
- grønt+pulp

- kalkaffald

Kul og kulslugger opbevares på en ny kulplads, syd for bassin 31, omgivet af jordvolde, med tæt bund af ler og afdræning til hydrolysebassin. Kullene modtages med skib i Nakskov Havn og oplagres på kulpladsen, hvorfra kullene løbende køres til brug på fabrikken.

Ved afbrændingen af kul opstår kulslugger (bundaske), disse kulslugger lægges midlertidigt på fabriksarealet på den gamle affaldsplads (som er befæstet), hvorefter de køres til oplagring på kulpladsen. Omkring sommer analyseres sluggerne, hvis de er kategori 1 eller 2 iflg. den gældende slaggebekendtgørelse, kan de benyttes til forbedring af køreunderlaget. Hvis ikke, bortskaffes sluggerne til anvendelse i byggematerialer eller lignende.

De øvrige restprodukter opbevares på det såkaldte Grøntbassin, som er beliggende nord for holdebassiner, og er gamle opfyldte jordbassiner.

Kalkaffaldet er restprodukter fra kalkbrænding og indbefatter „smuld“ (småsten som er medleveret kalksten, men sigtes fra før kalkbrænding), ubrændte kalksten (som sigtes fra efter læskning) og kalkaffald fra tømning af kalkovn. Kalkaffaldet genanvendes i videst mulig udstrækning til udbedring af veje på Savnsø Vig. Mængden af kalkaffald er typisk 500 ton om året.

Sten, grus og sand udskilles i produktionsprocessen i forskellige trin, og genanvendes i videst mulig udstrækning til udbedring af veje og jordbassin-volde på Savnsø Vig. Disse fraktioner udgør typisk årligt: sten 5000 ton, grus+sand 20 000 ton.

Grønt/ pulp fremkommer som rejekt ved produktionsproblemer med presser (grøntpresse og pulpresser), hvor der ikke nås tilstrækkelig pressetørstof til, at fraktionerne kan fortsætte videre i produktionsprocessen til tørring og presning som foderpiller. Disse restprodukter og afsættes såvidt muligt til genanvendelse i eksternt biogasanlæg, i det omfang og tempo, at det kan afhentes direkte på selve fabrikken.

Der er imidlertid perioder, hvor mængden af organiske restprodukter overstiger afsætningskapaciteten (max. ca. 20 ton/dag), fordi produktionsproblemerne ikke kan løses indenfor kort tid. I så tilfælde må mellemoplages på Grøntbassinet.

Tidligere har biogasanlægget hentet fra Grøntbassinet, men der har været iblandet sten fra underlaget, hvilket har givet problemer med pumper og lignende, og dette er derfor ikke længere acceptabelt. Der arbejdes på at finde et andet egnet oplagringssted for grønt/ pulp, så alt kan genanvendes i biogasanlæg. Mængden af kasseret grønt/pulp er årligt typisk 5000 ton.

Bilag B. Miljøkonsekvensvurdering efter deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.4

Nordic Sugar A/S Nakskovs miljøkonsekvensvurdering af 11. juni 2017, udarbejdet i henhold til deponeringsbekendtgørelsens Bilag 2, pkt. 3.4 i forbindelse med miljøgodkendelse 21.06.2017. Samt virksomhedens supplerende notat af 25.08.2025.

MEMO

TITEL

Nordic Sugar A/S
Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering –
ver. 4.0

DATO

11. juni 2017

TIL

Nordic Sugar A/S - Ole Knudsen

KOPI

FRA

Steen Stentsøe KS: Tage V. Bote

PROJEKTNR

A087008-002

ADRESSE COWI A/S

Parallelvej 2

2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

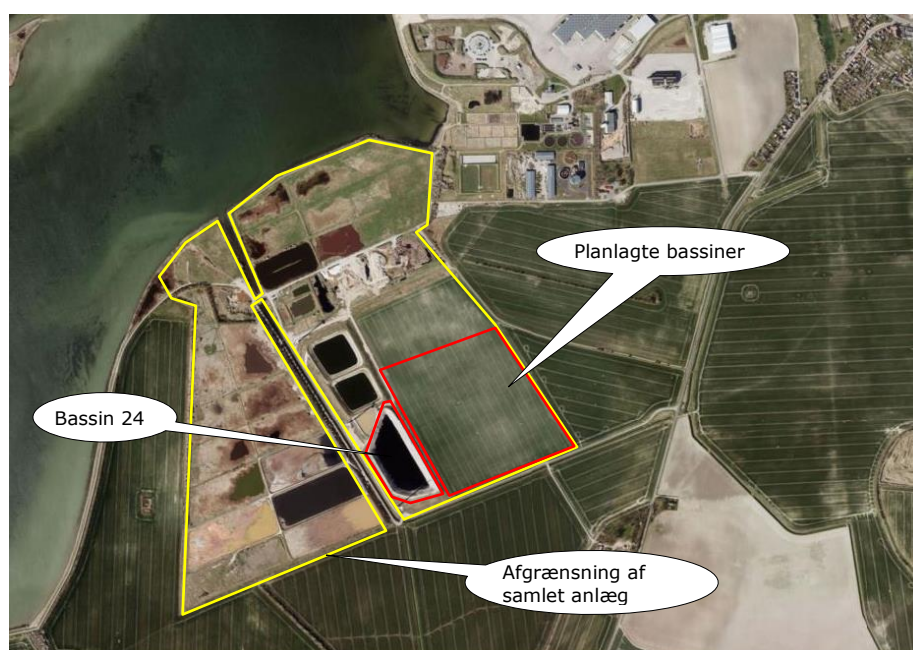
WWW cowi.dk

SIDE 1/29

1 Nye jordbassin – inkl. Bassin 24

1.1 Resume og konklusion

Nordic Sugar A/S ønsker at opnå miljøgodkendelse til at benytte et eksisterende spildevandsbassin – Bassin nr. 24 – til deponering af roejord, og ønsker ligeledes fremadrettet, at etablere andre nye bassiner til samme brug i umiddelbar nærhed af bassin 24. I den forbindelse har Nordic Sugar A/S behov for at få udført en samlet miljøkonsekvensvurdering.



Der er tidligere udført en miljøkonsekvensvurdering for Bassin 24 alene (Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering, dateret 31. august 2016).

Dette memo redegør for en samlet miljøkonsekvens fra Bassin 24 (ca. 30.000 m²), de planlagte fremtidige bassiner (ca. 170.000 m²) og de eksisterende bassiner (ca. 640.000 m²), hvoraf flere allerede er nedlukkede hen over en årrække.

Konsekvensvurderingen tager udgangspunkt i:

- > At alle bassiner – eksisterende, bassin 24 og de planlagte fremtidige bassiner i alt ca. 840.000 m² - alle er fyldt op med roejord og nedlukkede.
- > At stofkoncentrationerne i perkolatet fra Bassin 24 og de fremtidige bassiner efter opfyldning kan estimeres som de vægtede koncentrationer i den vandige del af de tilførte materialestrømme.
- > At perkolatet fra de eksisterende bassiner alle har samme styrke som forudsat for Bassin 24 og de fremtidige bassiner
- > At alt perkolat fra bassinerne siver til Savnsø Vig Kanal med den generelle afdræning af oplandet til kanalen.
- > Der er med de ovenfor angivne arealer estimeret en opblanding i Savnsø Vig Kanal på en faktor 13 ved udsivning til kanalen og yderligere en faktor 10 ved oppumpning i den ydre del af kanalen – i alt en faktor 130.

Som resultat af konsekvensvurderingen vurderes det:

- > At udsivningen af perkolat fra de planlagte og eksisterende enheder i alt vil efter tilbageholdelse, nedbrydning og opblanding ikke medfører at koncentrationsbidraget overstiger gældende miljøkvalitetskrav.
- > At tilbageholdelse af tungmetallerne i jorden (og i den deponerede jord) vil medføre, at der tidligst om mere end 1.000 år og sandsynligvis først meget senere vil ske et gennemslag af disse til Savnsø Vig Kanal. Chrom VI er noget mere mobil og vil kunne slå igennem meget tidligere, men forventes reduceret – og derved immobiliseret - før udsivningen.
- > At nedbrydning af de organiske stoffer i den anaerobe zone i jorden (og i den deponerede jord) vil reducere koncentrationerne af disse til under detektionsgrænsen inden gennembrud til Savnsø Vig Kanal.
- > At koncentrationsbidraget fra pesticider påvist i dekantatet fra roejorden ikke vil påvirke kanalen, da bidraget på grund af tilbageholdelse og nedbrydning vil være størrelsesordenen mindre end detektionsgrænsen og/eller miljøkvalitetskravet for sammenlignelige pesticider (metachlorprop).
- > At tilførsel af overskudsbiomasse og gasvaskevand nok vil påvirke indholdet af tungmetaller i perkolatet fra den deponerede jord, men ikke vil medføre, at koncentrationsbidraget i Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig overskrider miljøkvalitetskravene.

1.2 Baggrund og formål

Nordic Sugar A/S har med Miljøstyrelsens afgørelse "Udvidelse af eksisterende bassinanlæg med bassiner til opmagasinering af spildevand" dateret 5. oktober 2012 fået miljøgodkendelse for de planlagte bassiner 23 og 24. Godkendelsen er en tillægstilladelse til "Revideret miljøgodkendelse, Danisco Sugar Naskov af 21. december 2006 til etablering og drift af de to bassiner".

På sigt ønsker Nordic Sugar A/S, at bassin 24 skal overgå til deponering af roejord efter samme model, som hidtil benyttet på bassinanlægget. Dette vil forudsætte, at Miljøstyrelsen ændrer tillægstilladelsen tilsvarende for Bassin nr. 24.

Det fremgår af Nordic Sugar A/S' "Supplement til ansøgning om miljøgodkendelse af jordbassiner" dateret 14. marts 2012, at Miljøstyrelsen forud for en sådan ændring af tillægstilladelsen ønsker supplerende afklaring og dokumentation som følger:

- > Roejordens potentielle indhold af pesticider.
- > Indhold af tungmetaller i de to typer spildevandsslam.
- > Indhold af tungmetaller af gasvaskervand.

På baggrund af supplerende analyser fremkommet i 2012 har Grontmij A/S d. 6. august 2012 fremsendt en miljøkonsekvensvurdering af, at der deponeres roejord i de nye jordbassiner nr. 23 og 24.

Nordic Sugar A/S har bedt COWI om at opdatere nævnte miljøkonsekvensvurdering til brug for godkendelse af bassin nr. 24 som jordbassin (affaldsdepot for roejord) med udgangspunkt i, at der udover roejordsslam tilføres:

- > Spildevand fra gasvaskeranlæg indeholdende flyveaske.
- > Overskudsbiomasse fra fabrikkens renseanlæg omfattende aerobt og anaerobt spildevandsslam.

og endvidere:

- > At vurdere betydningen af pesticider i roejorden.
- > At indeholde ændringer af miljøkvalitetskravene efter 2012.

Resultaterne af den således opdaterede miljøkonsekvensvurdering og de øvrige efterspurgte vurderinger er tidligere fremsendt til Nordic Sugar A/S med memo: "Jordbassin 24 – Miljøkonsekvensvurdering", dateret 31. august 2016.

I december 2016 blev konsekvensvurderingen revideret, idet Nordic Sugar A/S ønskede vurderet den samlede påvirkning fra både Bassin 24 og de planlagte fremtidige jordbassiner – med et supplerende areal på ca. 170.000 m² umiddelbart vest og nordvest for Bassin 24 – når disse overgår til deponering. Dette er beskrevet i memo dateret 16. december 2016.

På baggrund af forespørgsel fra Miljøstyrelsen har Nordic Sugar A/S anmodet om, at også påvirkningerne fra de eksisterende bassiner – i alt 640.000 m² – medtages i konsekvensvurderingen. Nordic Sugar A/S har endvidere i december 2016 fået udtaget og analyseret yderligere 2 prøver fra spildevandet fra de eksisterende bassiner, som yderligere datagrundlag for konsekvensvurderingen. Dette resulterede i en revision 3.0 af konsekvensvurderingen dateret 31. maj 2017, med de således justerede beregninger og vurderinger, og som Miljøstyrelsen har kommenteret med e-mail dateret 8. juni 2017.

I nærværende memo er revideret på baggrund af Miljøstyrelsens kommentarer.

1.3 Metode for konsekvensvurdering

Konsekvensvurderingen er gennemført i en proces, som følger:

- > Estimering af vandstrømme til og fra depoterne under hhv. efter opfyldning.
- > Estimering af forventet perkolatkoncentration ud fra tilgængelige data.
- > Vurdering af effekten af tilbageholdelse og nedbrydning ved en JAGG beregning af de stoffer, som opblandingsberegningerne indikerer kan overstige detektionsgrænsen.
- > Beregningsmæssig vurdering af koncentrationerne i Savnsø Vig Kanal hhv. i Savnsø vig efter opblanding.
- > Samlet vurdering af koncentrationerne i Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig efter tilbageholdelse og nedbrydning, samt opblanding.

2 Baggrundsinformationer

2.1.1 Fysisk udformning, geologi og hydrogeologi

Der er forud for udarbejdelsen af nærværende memo ikke foretaget supplerende feltundersøgelser, hvad angår terrænforhold eller geologiske hhv. hydrogeologiske forhold.

I forhold til det oprindeligt ansøgte er den fysiske udformning af Bassin 24 – dvs. placering, geometri og membranforhold – ikke ændrede. Nordic Sugar A/S har i 2016 fået gennemført supplerende geotekniske undersøgelser for de frem-

tidige bassiner. Den geotekniske rapport herfor er vedlagt denne skrivelse som bilag 5.

Der tages derfor udgangspunkt i de forhold, som er beskrevet i Grontmijls notat af august 2012, hvortil der henvises. Notatet er vedlagt som Bilag 1.

Hvad angår de planlagte fremtidige bassiner antages det, at de udformes på samme måde som Bassin 24, ligesom udformningen af de eksisterende bassiner antages at være tilsvarende.

2.1.2 Driftsinformationer:

Baseret på oplysningerne fra Nordic Sugar A/S er fremstillet nedenstående skitse (Figur 1) til illustration af driften af bassin nr. 23 og 24 og de fremtidige bassiner, herunder de årlige forventede mængder.

Mængder i opfyldningssituationen:

Nordic Sugar A/S har oplyst hvor store mængder af roejord, spildevandsslam, mv., der forventes ledt til bassinerne:

	Mængde	Tørstof	
	t TS/år	%	kg TS/l
Roeslam	65.000	5,0%	0,050
Gasvand	20	0,2%	0,002
Bioslam	600	1,6%	0,016

Tabel 1: Mængder tilført jordbassinerne

Der sker ikke en egentlig måling af de samlede vandmængder, som med ovennævnte slamstrømme tilføres bassinerne. Opgøres vandmængderne imidlertid baseret på informationerne om tørstof indhold og mængde findes:

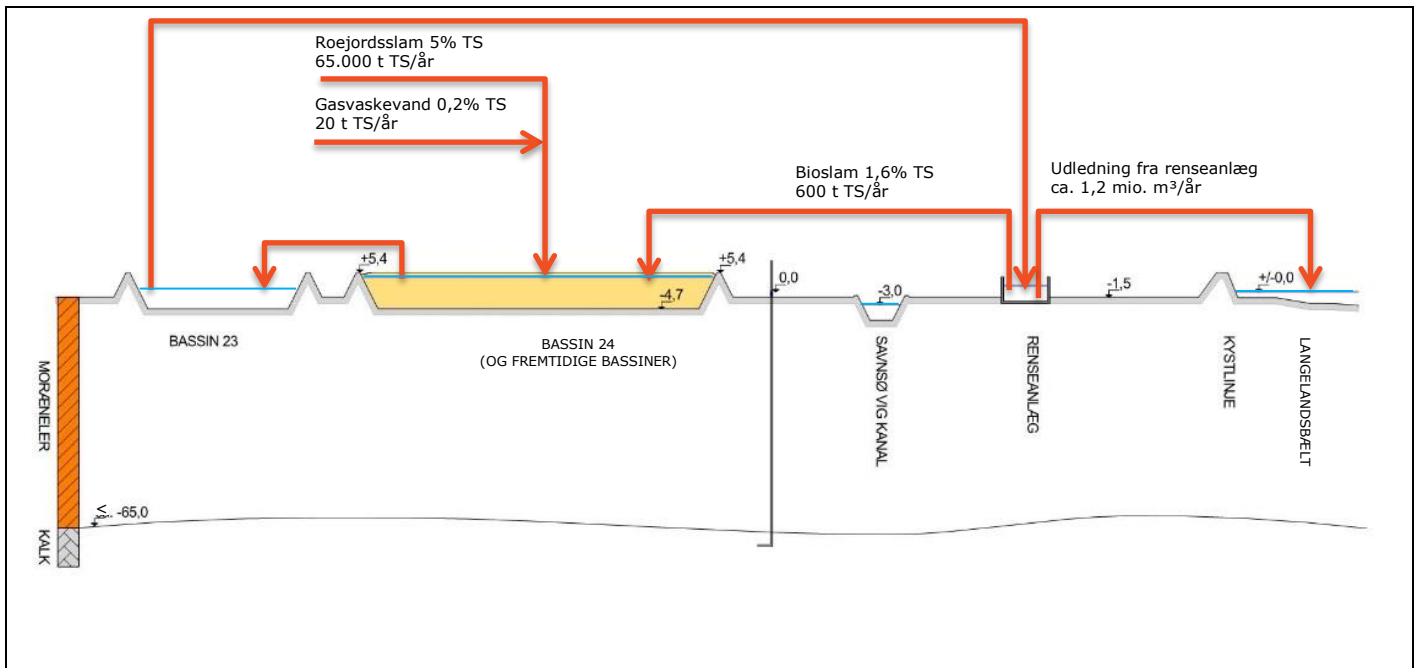
	Mængde t TS/år	Tørstof		Vandmængde	
		%	kg TS/l	m ³	%
Roeslam	65.000	5,0%	0,050	1.300.000	96%
Gasvand	20	0,2%	0,002	10.000	0,7%
Bioslam	600	1,6%	0,016	37.500	2,8%
				1.347.500	100%

Tabel 2: Estimering af samlede vandmængder til Bassin 24

Nordic Sugar A/S har endeligt oplyst, at den samlede rensede udledningmængde fra bassinanlægget p.t. udgør ca. 1,2 mio. m³/år, hvilket forventes at være uændret fremadrettet.

Nordic Sugar holder typisk et bassin åbent på ca. 30.000 m² på ethvert givet tidspunkt i opfyldningssituationen, som med en nedbørsmængde på ca. 500 mm forventes at ville bidrage med ca. 15.000 m³/år. Denne mængde ses at være forsvindende i forhold til vandmængderne, der afledes fra bassinerne via rensningsanlægget.

Det vurderes derfor, at der i opfyldningssituationen ikke vil ske en væsentlig afstrømning fra et åbent bassin til Savnsø Vig Kanal eller Savnsø Vig.



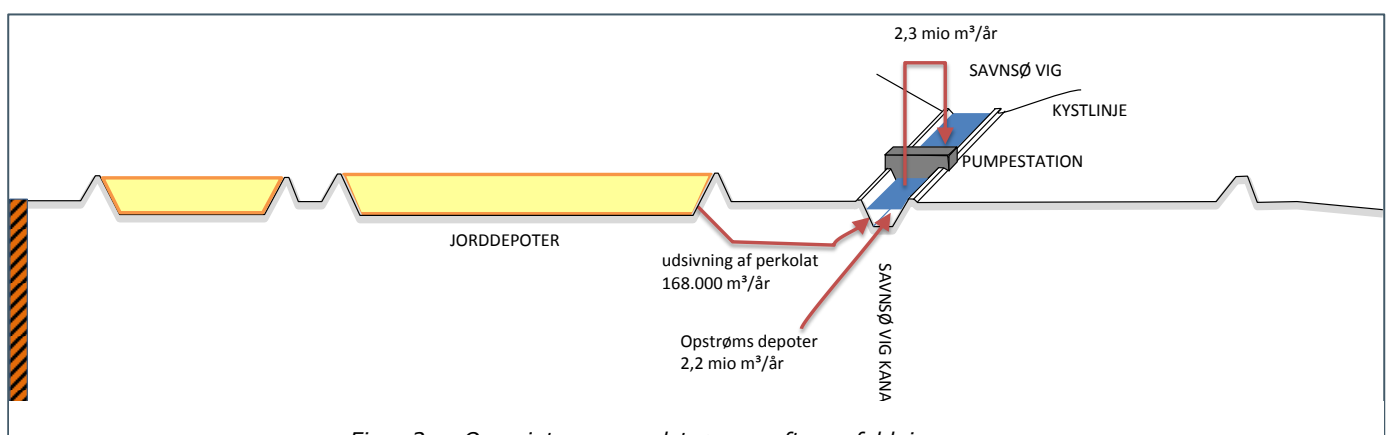
Figur 1: Oversigt over koteforhold og delstrømme i driftssituationen og opfyldningssituationen

Vandmængder efter opfyldning:

Når der fremtidigt i bassin 24 er deponeret så meget jord, at det ikke længere kan fungere som sedimentationsbassin, overtages denne funktion af det næste bassin i rækken af de planlagte fremtidige bassiner og successivt herefter af de øvrige fremtidige bassiner i rækken.

Da perkolatet fra det til enhver tid åbne bassin må forventes at blive afledt sammen med overskudsvandet fra indfyldningen – se ovenfor – vil den største, samlede udsivning først ske i den situation, hvor alle bassiner er fyldt op, og nettonedbøren, der infiltrerer til de opfyldte bassiner, udsiver til drænkanalen og derfra videre ud via pumpestationen til Savnsø Vig.

Situationen efter opfyldningen er skitseret på nedenstående figur:



Figur 2: Oversigt over vandstrømme efter opfyldning

Indhold af forurenende stoffer:

I den tidligere miljøkonsekvensvurdering er indeholdt information om forureningsindholdet af:

- > Roejorden (dvs. sediment efter dekantering af roejordsslam).
- > Resultater af udvaskningsforsøg med roejorden (batch- og kolonneforsøg).
- > Dekantat fra roejordsslam.
- > Spildevand fra gasvaskeanlægget.
- > Flyveaske fra kedel 40 i tørreanlægget.
- > Vand fra gasvasker i tørreanlægget.

Analyserapporterne herfor er indeholdt i Bilag 1.

Herudover har Nordic Sugar A/S fremsendt analyseresultater af:

- > Returslam fra slutklaring (aerobt spildevandsslam).
- > Returslam fra slutklaring (anaerobt spildevandsslam).
- > Spildevand – december 2016 (indløb spildevandsrensning)

Disse analyseresultater er vedlagt som Bilag 2.

2.2 Miljøkvalitetskrav

Miljøministeriets bekendtgørelse "Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand" (nr. 439 af 19. maj 2016) fastsætter miljøkvalitetskrav for indvand (som omfatter både grundvand og ferske recipienter) og andet overfladevand (som er marine recipienter).

På bilag 4 er angivet miljøkvalitetskravene for de stoffer, som der er analyseret for.

Sediment og biota:

Der er i oversigten over miljøkvalitetskrav alene medtaget krav for vandige opløsninger i recipienten og dermed ikke krav for sediment og biota jf. bekendtgørelse 439 / 2016. Sediment og biota påvirkes alene af tilført partikulært bundet stof som sedimenterer eller af opløst stof, som binder sig til partikler for derefter at sedimentere.

Udsivningen fra de deponerede materialer vil som det fremgår ovenfor ske ved en diffus strømning gennem jorden og ud til kanalen. Der vil således ikke med

det udsivende vand kunne ske en transport af partikulært bundne stoffer fra depoterne og ud i kanalens vand. Hvad angår sedimentpåvirkninger fra stoffer i vandige opløsning er der til vores vidende ikke dokumenterede modeller, for partikulær binding og efterfølgende sedimentation af vandigt opløst stof i recipienten.

For de stoffer hvor der er miljøkvalitetskrav som vandige koncentrationer må det forventes, at der i disse er indeholdt risici for påvirkning af sediment og biota.

På denne baggrund vurderes det, at såfremt miljøkvalitetskravene for vandige opløsninger kan eftervises overholdt vil der ikke være en uacceptabel påvirkning af sediment og biota.

3 Kildestyrker

I en konsekvensvurdering indgår en kildestyrke, som udgøres af produktet af vandmængden, der udsiver, og forureningskoncentrationerne heri..

3.1 Vandmængder og opblanding

I den tidligere konsekvensvurdering (Grontmijl, august 2012) er det forudsat:

- > At den dannede perkolatmængde udgør ca. 6.000 m³/år svarende til en nettonedbør på 200 mm/år over et areal på 30.000 m².
- > At den udsivende vandmængde udgør 5% af den dannede perkolat svarende til ca. 300 m³/år.
- > At opblandingen i Savnsø Vig Kanal er en faktor 50 eller mere.
- > At opblandingen i Savnsø Vig er minimum en faktor 500.

3.1.1 Vandmængde der udsiver fra bassinerne

Perkolatdannelse

Når Bassin 24 og de fremtidige jordbassiner er fyldt op med sediment vil der ske en perkolatdannelse svarende til nettonedbøren på arealet.

Der vil ikke ske en bortpumpning af perkolat fra bassinet, hvorfor det må forventes, at hele perkolatdannelsen vil udsive til omgivelserne gennem bassinets sider og bund. Det således udsivende perkolat vil advektivt sive gennem jordlagene mellem bassinerne og Savnsø Vig Kanal over en afstand af ca. 40 m.

3.1.2 Opblanding i Savnsø Vig Kanal

Savnsø Vig Kanal dræner et meget stort opland med terrænkote beliggende under kote 0,0 m – herunder også området under og omkring bassinanlægget. På grund af trykforholdene under hele bassinanlægget vurderes det, at udsivende

perkolat vil blive ført med opstigende grundvand og opsamlet overfladevand til Savnsø Vig Kanal.

Ved risikovurderingen af udsivning fra punktkilder og deponeringsanlæg til vandløb beregnes den maksimale koncentration¹. Koncentrationen beregnes ved at dividere forureningsfluxen (J) med vandføringen (Q). Ud fra et forsigtighedsprincip og ud fra tilgængeligheden af data anvendes medianminimumsværdier for vandføring (Q) i vandløbene. Savnsø Vig Kanal har en bredde på ca. 20 m, hvilket kategoriserer den som et stort vandløb, men den har et forholdsvist lille vandopland, hvilket vil placere den i kategorien mellemstore vandløb.

Det fremgår af den tidligere konsekvensvurdering, at Lolland Kommune vurderer, at det samlede opland / afdræningsområde for Savnsø Vig Kanal er ca. 11 km². Nordic Sugar har oplyst at data for pumpelauget viser, at der årligt bortpumpes gennemsnitligt 2,4 mio m³, svarende til gennemsnitligt 76 l/s. Der haves ikke oplysninger om medianminimums vandføringer, men da der er tale om en drænaftvandskanal, må det forventes en meget udjævnet vandføringsprofil, lige som udsivningen fra jorddepoterne i høj grad vil følge vandføringen. Ved lav vandføring er der lav udsivning, og ved høj vandføring vil der være høj udsivning.

For vandløbsstrækninger, hvor medianminimum ikke er bestemt, har Miljøstyrelsen fastsat defaultværdier¹. De afhænger af vandløbstypologien. For mellemstore vandløb, med en vandløbsbredde på 2-10 m er medianminimumsvandføringen mellem 10 og 200 l/s, med en defaultværdi på 50 l/s. Dette er således tæt på den gennemsnitligt beregnede værdi på 76 l/s. COWI foreslår derfor, at der i det følgende beregnes med en gennemsnitlig vandføring på 70 l/s.

Opblandingen fra jorddepoterne kan herefter – jf. ¹ – beregnes, idet der tages udgangspunkt i følgende: Areal af bassinanlæggene/jorddepoterne (A) er 840.000 m², nettonedbøren (n) er 200 mm/år, hvilket giver en perkolatmængde på 168.000 m³/år, svarende til en gennemsnitlig perkolatmængde på 5,3 l/s. Ved at dele gennemsnitsvandføringen med den gennemsnitlige perkolatmængde fås en fortyndingsfaktor på 13.

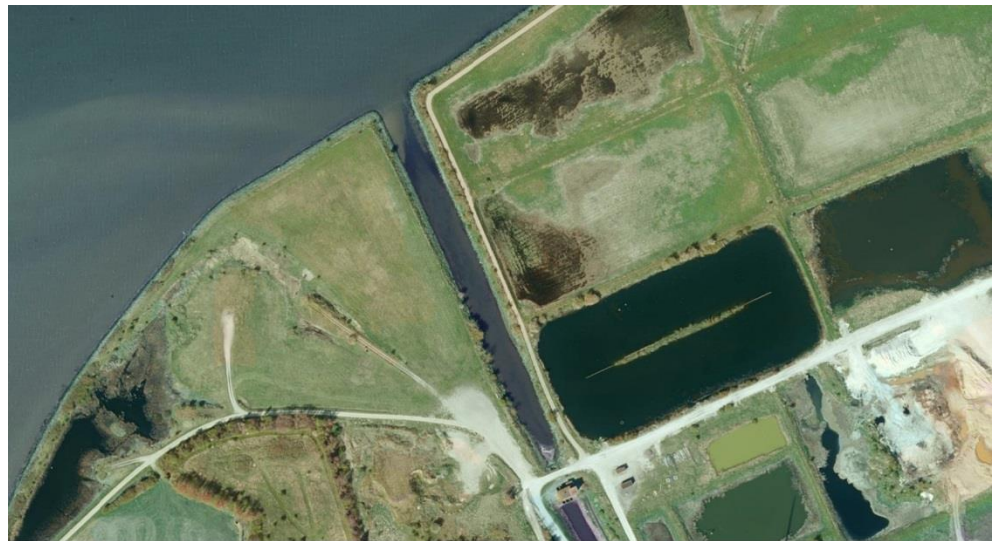
Udsivningen til kanalen vil netop ske diffust i gennem kanalens sider og bund hele kanalens længde, hvorfor det giver god mening, at benytte den i ¹ anviste simple beregningsmetode.

3.1.3 Opblanding i Savnsø Vig

I den tidligere konsekvensvurdering er der ved hjælp af Miljøstyrelsens såkaldte "dashboard" (www2.mst.dk/fortynding/) estimeret en minimumsfortynding i Savnsø Vig ud for bassinanlægget. Denne angives til at være en faktor ca. 518.

¹ <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/jord/screeningsprincip-for-jordforurening/opblanding-og-fortynding/#fjorde>

Fortyndingsfaktoren på "dashboardet" er baseret på udsivningen fra et 10.000 m² stort område med en perkolatdannelse på 315 mm/år – svarende til et flow til recipienten på 0,1 l/s. Fra den indre kanal pumpes vandet via en pumpestation til den ydre del af kanalen. Årligt pumpes ca. 2,2 mio m³ vand, svarende til en gennemsnitlig vand udsivning på 0,07 m³/sek. Den ydre del af kanalen har en længde på ca. 250 m og en brede på 20 m, dybden af kanalen ansås at være 3 m.



Figur 3 Luftfoto af den ydre del af Savnsø Vig Kanal. Pumpehuset ses nederst i billedet

Ved hjælp af beregningsprogrammet Comex er der her foretaget beregning af en fortynding i den ydre kanal, når det ferske vand pumpes ud i kanalens mere saltholdige vand. Comex giver ikke en egentlig fortynding, som f.eks. dashboardet, men beregner en blandingszone.

Beregningerne er udført med følgende inputparametre, idet der tages udgangspunkt i at vandet tilledes kanalen som overfladetilledning i den øverste halve meter, og at vandet tilledes med de koncentrationer som opblandingsberegningerne har givet for dræningsdelen af kanalen:

	Værdi	Enhed
Recipientparameter		
Bredde	20	m
Dybde	3	m
Dybde af skillelag	0,5	m
Densitet Øvre skillelag	1000	kg/m ³

Densitet nedre skillelag	1010	kg/m ³
Vandhastighed	0,01	m/s
Friktion (Mannings tal)	0,025	-
Vindhastighed	3	m/s
Kanal Længden	260	M
Udpumpet vand fra pumpehus		
Vandføring	0,07	(m ³ /s)
Koncentration Arsen Kobber	1,1 3,9	µg/l µg/l
Miljømålskriterium Arsen Kobber	0,11 1,0	µg/l µg/l
Resultat af beregninger		
Opblandings længde # Arsen Kobber	15,8 5,0	m m
Opblandings areal Arsen Kobber	29,9 3,3	m ² m ²

de angivne koncentrationer fremgår af kapitel 4.

Beregningen viser, at for kobber kræves en opblandingslængde i den ydre del af kanalen på ca. 5 m fra udledningpunktet, for at opnå miljømålskravet, hvilket svarer til en fortynding på ca. en faktor 4.

For arsen viser beregningen at opblandingslængden er ca. 16 m for at opnå miljømålskravet, hvilket svarer til en fortynding på ca. en faktor 10.

Det kan på denne baggrund samlet antages at fortyndingen i den ydre del af Savnsø Vig Kanal er større end en faktor 10.

Med en fortyndingsfaktor på 13 fra perkolat til drænkanalen, opnås en samlet fortyndingsfaktor på mere end 130 af perkolatet før dette når Savnsø Vig.

3.2 Kildestyrkekoncentrationer

Kildestyrkekoncentrationerne er i den tidligere konsekvensvurdering antaget at svare til eluat-koncentrationerne fra batchudvaskningstest og kolonnetest.

I nedenstående tabel er disse sammenlignet med analyseresultater af dekantat fra roejordsslam.

Det fremgår, at koncentrationerne fundet ved udvaskningsforsøgene (batch- og kolonnetest) og i dekantatet er af sammenlignelig størrelsesorden, idet dog specielt phenol indholdet i én af de sidste analyser syntes at være signifikant højere

Vand fra roejord

end for de øvrige. På grund af det noget begrænsede datagrundlag er det her valgt at tage udgangspunkt i den maksimalt målte koncentration for et givet stof.

Det skal bemærkes, at der herved sker en meget kraftig overestimering af den fremtidige udvaskning fra den deponerede roejord, da resultatet af batchudvaskningsforsøget ved L/S 10 angiver den potentielt, samlede udvaskning fra jorden. Den årlige udvaskning – målt ved koncentrationen – vil være væsentligt mindre.

Årlig mængde: Beskrivelse	l/år	Dekantat fra Roeram	Indløb Spildevandsrensning	Indløb Spildevandsrensning	Eluat fra Roerjord	Eluatprøve fra ligevægts- kolonnen	1.300.000.000 Vandig del af roeram Maks.værdi
Prøve nr.:		C7134101	80192056 AR-17-CA- 00500616-01	80192055 AR-17-CA- 00498167-01	10253096	10253086	
Reg.nr.:		C71341/Rev.1	20.12.2016	13.12.2016	C76796/Rev.1	C38033/Rev.1	
Dato		2012.02.27	Spildevand	Spildevand	2012.05.02 Bachudvask- ningstest L/S=10	2012.05.18 Ligevægts- kolonne L/S = 3,35	
Type		Spildevand	Spildevand	Spildevand			
pH	pH	10,7	-	-	7,6	6,5	10,7
Chlorid, filtreret	mg/l	400	520	510	170	-	520
Fluorid, filtreret	mg/l	2,1	440	520	1,1	-	520
Sulfat, filtreret	mg/l	88	88	86	45	-	88
NVOC,	mg/l	3700	2000	2100	1200	-	3700
Metaller							
Antimon (Sb)	µg/l	1,6	1,2	1	3,1	-	3,1
Arsen (As)	µg/l	5,4	6,4	8,7	15	-	15
Barium (Ba)	µg/l	120	230	300	360	-	360
Bly (Pb)	µg/l	8,3	7,3	7,1	2,4	-	8,3
Cadmium (Cd)	µg/l	0,92	0,69	0,94	0,23	-	0,94
Chrom VI (Cr-6)	µg/l	-	0,62	4,5	-	-	4,50
Chrom (Cr)	µg/l	-	8,9	15	-	-	15
Chrom III (Cr-3)	µg/l	9,3	8,3	11	8	-	11
Kobber (Cu)	µg/l	49	22	27	46	-	49
Kviksølv (Hg)	µg/l	< 0,05	0,099	0,059	< 0,05	-	0,099
Molybdæn (Mo)	µg/l	7,3	3,8	3,6	10	-	10
Nikkel (Ni)	µg/l	46	19	18	29	-	46
Selen (Se)	µg/l	2,1	2	1,9	1,3	-	2,1
Zink (Zn)	µg/l	25	59	110	55	-	110
Aromatiske kulbrinter							
Benzen	µg/l	0,041	0,11	0,14	-	0,16	0,16
Toluen	µg/l	2,2	4,8	7	-	4,3	7
Ethylbenzen	µg/l	< 0,02	0,11	0,37	< 0,02	< 0,02	0,37
Sum af xylenere	µg/l	0,07	0,18	0,48	-	0,03	0,48
o-Xylen	µg/l	0,023	0,032	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,032
m+p-Xylen	µg/l	0,052	0,041	0,11	-	0,026	0,11
Sum BTEX	µg/l	2,4	5,1	7,6	-	4,5	7,6
Naphthalen	µg/l	0,04	0,069	0,074	-	0,08	0,08
Kulbrinte fraktioner (pentan-ekstraherbare)							
Benzen-C10	µg/l	14	5,5	6,3	-	170	170
C10-C25	µg/l	620	620	550	-	960	960
C25-C35	µg/l	86	660	570	-	19	660
Sum (Benzen-C35)	µg/l	720	1300	1100	-	1200	1300
PAH-forbindelser							
Benzo(b+i+j+k)fluoranthen	µg/l	0,013	-	-	-	0,15	0,15
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< 0,01	-	-	-	0,033	0,033
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	-	-	-	0,04	0,04
2,4-dichlorphenol	µg/l	< 0,01	< 0,03	< 0,08	-	-	0,08
2,6-dichlorphenol	µg/l	< 0,01	< 0,09	< 0,03	-	-	0,09
Phenoler							
Phenol	µg/l	37	880	18	-	110	880
Pesticider							
AMPA	µg/l	0,64	0,32	< 0,05	-	-	0,64
2,6-dichlorbenzoesyre	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Glyphosat	µg/l	0,59	-	-	-	-	0,59
Atrazin	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	0,01
Bentazon	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,05	-	-	0,05
4-CPP	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
2,4-D	µg/l	0,022	< 0,01	< 0,01	-	-	0,022
2,6-DCPP	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Desethyl-atrazin	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Desethylterbutylazin	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Desisopropyl-atrazin	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Dichlobenil	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
2,6-dichlorbenzamid	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	0,01
Dichlorprop	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	0,01
Diuron	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	0,01
Ethylthiourea	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Hexazinon	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Hydroxy-atrazin	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Hydroxysimazin	µg/l	< 0,1	-	-	-	-	0,1
MCPA	µg/l	0,053	< 0,01	< 0,01	-	-	0,053
Mechlorprop	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	0,01
Metribuzin-diketo	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Metribuzin-desamino	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Metribuzin-desamino-diketo	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
Metribuzin	µg/l	< 0,01	-	-	-	-	0,01
4-nitrophenol	µg/l	< 0,2	-	-	-	-	0,2
Simazin	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	0,01
Blødgørere							
Diethylhexyl (DEHP)	µg/l	-	0,78	1,8	-	-	1,8
Alkylphenoler og -ethoxylater							
Nonylphenoler	µg/l	-	0,32	0,11	-	-	0,32
Detergenter							
LAS	mg/l	-	< 100	< 100	-	-	100

I analyseresultaterne fra december 2016 har der for nogle stoffer været en forhøjet detektionsgrænse på grund af interferens. Koncentrationerne af disse stoffer overstiger dog ikke detektionsgrænsen ligesom de ej heller ved de øvrige analyseresultater overstiger den normale, meget lavere detektionsgrænse. Det er derfor her valgt at antage, at disse stoffer har en koncentration svarende til den normale lave detektionsgrænse.

Pesticider

Det fremgår af ovenstående tabel, at der kun er påvist i alt 4 pesticider over detektionsgrænsen – nemlig AMPA, Glyphosat, 2,4-D og MCPA – alle med en detektionsgrænse på 0,01 µg/l.

Der er ikke opstillet miljøkvalitetskrav for de nævnte pesticider. Det vurderes dog, at 2,4-D og MCPA kan sammenlignes med mechlorprop, hvorfor der benyttes miljøkvalitetskrav herfra til vurderingen.

Spildevand fra gasvaskeanlægget

I nedenstående Tabel 3 er gengivet resultaterne fra 2 analyser af spildevand fra gasvaskeanlægget. Det skal bemærkes, at de modtagne analyseresultater ikke begge er bestemt på vandige opløsninger. Således er resultaterne fra prøve nr. 82035901 (2007.11.27) angivet som opløste koncentrationer, mens resultaterne fra prøve nr. 82215001 (2008.01.08) er angivet som faststofkoncentrationer. Sidstnævnte er i nedenstående tabel omregnet til en opløsningskoncentration ud fra det opgivne tørstof indhold.

Årlig mængde: /år			Vand fra gasvasker, tørreri.	Vand fra gasvasker, tørreri.	10.000.000 Vand fra gasvasker, tørreri. Maks.værdi	Fra slutklaring - aerobt
Beskrivelse			82035901	82215001		Prøve nr. 10 AR-16-CA-00391644-01
Prøve nr.:			820359	822150		27.01.2016
Reg.nr.:			2007.11.27	2008.01.08		Bio-slam
Dato			Spildevand	Spildevand - Beregnet = ufiltreret		Beregnet = ufiltreret
Type						
Tørstof,	totalt	mg/l	2500	1410	2500	15000
Metaller						
Arsen	(As)	µg/l	42	29,61	42	-
Bly	(Pb)	µg/l	220	112,8	220	109,5
Cadmium	(Cd)	µg/l	1,6	1,551	1,6	9,15
Chrom VI	(Cr-6)	µg/l	20	1,41	20	-
Chrom	(Cr)	µg/l	98	69,09	98	150
Chrom III	(Cr-3)	µg/l	98	69,09	98	150
Kobber	(Cu)	µg/l	190	105,75	190	270
Kviksølv	(Hg)	µg/l	0,0065	0,0282	0,0282	1,05
Mangan	(Mn)	µg/l	440	-	440	-
Nikkel	(Ni)	µg/l	99	56,4	99	150
Zink	(Zn)	µg/l	410	253,8	410	660

Tabel 3: Estimering af koncentrationerne i spildevand fra gasvaskeanlægget.

Det er herover antaget, at det målte indhold af chrom består af chrom III.

Det fremgår, at koncentrationerne er af samme størrelsesorden, idet der dog er en faktor 14 til forskel hvad angår Chrom VI.

Bio-slam

Analyseresultaterne af overskudsbiomasse fra fabrikkens renseanlæg er gengivet i nedenstående tabel. Analyseresultaterne er i de 2 modtagne analyserapporter angivet som faststofindhold, hvorfor der her er foretaget en omregning til en opløsningskoncentration ud fra det opgivne tørstof indhold.

Årlig mængde: l/år			Fra slutklaring - aerobt	Returslam fra lameltank - anaerobt	37.500.000 Bioslam Maks.værdi
Beskrivelse			Prøve nr. 10 AR-16-CA-00391644-01	Prøve nr. 5 AR-16-CA-00391643-01	
Prøve nr.:			27.01.2016	27.01.2016	
Reg.nr.:			Bio-slam	Bioslam	
Dato			Beregnet = ufiltreret	Beregnet = ufiltreret	
Type					
Tørstof,	totalt	mg/l	15000	17000	17000
Metaller					
Bly	(Pb)	µg/l	109,5	154,7	154,7
Cadmium	(Cd)	µg/l	9,15	11,73	11,73
Chrom	(Cr)	µg/l	150	221	221
Chrom III	(Cr-3)	µg/l	150	221	221
Kobber	(Cu)	µg/l	270	391	391
Kviksølv	(Hg)	µg/l	1,05	1,87	1,87
Nikkel	(Ni)	µg/l	150	306	306
Zink	(Zn)	µg/l	660	1037	1037
PAH-forbindelser					
Benzo(b+j+k)fluoranthren		µg/l	0,39	0,884	0,884
Indeno(1,2,3-cd)pyren		µg/l	< 0,3	< 0,68	0,68
Benzo(g,h,i)perylene		µg/l	< 0,3	< 0,68	0,68
Acenaphthen		µg/l	< 0,3	< 0,68	0,68
Fluoren		µg/l	0,315	1,87	1,87
Phenanthren		µg/l	0,75	3,23	3,23
Fluoranthren		µg/l	0,765	1,343	1,343
Pyren		µg/l	0,615	1,275	1,275
Benzo(a)pyren		µg/l	< 0,3	< 0,68	0,68
Sum 9 PAH		µg/l	2,85	8,67	8,67
Blødgørere					
Diethylhexylp (DEHP)		µg/l	< 7,5	< 17	17
Alkylphenoler og -ethoxylater					
Nonylphenoler		µg/l	< 9	< 17	17
Nonylphenol Monoethoxylat		µg/l	< 9	< 17	17
Nonylphenol Diethoxylat		µg/l	< 9	< 17	17
Detergenter					
LAS		mg/l	< 750	< 850	850
Uorganiske forbindelser					
Total Nitrogen		mg/l	240	780	780
Fosfor, total		mg/l	24	53	53

Tabel 4: Estimering af koncentrationerne i bioslam / overskudsbiomasse.

Det er herover antaget, at det målte indhold af chrom består af chrom III.

Det fremgår, at koncentrationerne er af samme størrelsesorden, hvorfor der i det følgende er taget udgangspunkt i den maksimalt målte koncentration for et givet stof.

Samlet kildestyrke-
koncentration

Baseret på resultatet af udvaskningsforsøg mv. vurderes det, at koncentrationerne fra udvaskningsforsøgene, i dekantatet og tilledt spildevand kan benyttes som et konservativt estimat for perkolatkoncentrationerne.

Dermed estimeres perkolatkoncentrationerne som et vægtet gennemsnit af koncentrationerne i roejordsslammets vandige del (dekantat), og i de øvrige delstrømme. Hvor der i sidstnævnte ikke er analyseret for et givet stof er dette medtaget med værdien nul hvilket vurderes som acceptabelt på grund af størrelsesordenen af disse delstrømme i forhold til hovedstrømmen.

Koncentrationerne i den vandige del af roeslam dominerer naturligvis det vægtede gennemsnit på grund af, at mængden herfra er langt større end de øvrige bidrag. Dog er der et ikke uvæsentligt bidrag fra de øvrige delstrømme for visse af tungmetallerne.

Det vægtede gennemsnit fremgår af nedenstående tabel, idet der i tabellen er medtaget:

- > De stoffer der er analyseret for i roejordsslammet og for hvilke der er fastlagt miljøkvalitetskrav i ind- eller udvand.
- > De pesticider der er påvist over detektionsgrænsen i roejordsslammet eller minimum én af de andre kilder - uagtet om der er fastlagt miljøkvalitetskrav eller ej. Det skal bemærkes, at pesticider for hvilke der er fastlagt krav, ikke er påvist i koncentrationer over detektionsgrænsen i perkolatet.
- > De stoffer som er påvist over detektionsgrænsen i én af vandstrømmene og hvor der samtidigt er fastlagt miljøkvalitetskrav.

Årlig mængde: l/år			1.300.000.000	10.000.000	37.500.000	1.347.500.000
Beskrivelse			Vandig del af roeslam Maks.værdi	Vand fra gasvasker, tørreri. Maks.værdi	Bioslam Maks.værdi	Vægtet gennemsnit
Prøve nr.:						
Reg.nr.:						
Dato						
Type						
Chlorid,	filtreret	mg/l	520	-	-	502
Fluorid,	filtreret	mg/l	520	-	-	502
Sulfat,	filtreret	mg/l	88	-	-	84,9
NVOC,		mg/l	3700	-	-	3570
Metaller						0,00
Antimon (Sb)		µg/l	3,1	-	-	2,99
Arsen (As)		µg/l	15	42	-	14,8
Barium (Ba)		µg/l	360	-	-	347
Bly (Pb)		µg/l	8,3	220	154,7	13,9
Cadmium (Cd)		µg/l	0,94	1,6	11,73	1,25
Chrom VI (Cr-6)		µg/l	4,50	20	-	4,49
Chrom (Cr)		µg/l	15	98	221	21,3
Chrom III (Cr-3)		µg/l	11	98	221	17,5
Kobber (Cu)		µg/l	49	190	391	59,6
Kviksølv (Hg)		µg/l	0,099	0,0282	1,87	0,148
Mangan (Mn)		µg/l	-	440	-	3,27
Molybdæn (Mo)		µg/l	10	-	-	9,65
Nikkel (Ni)		µg/l	46	99	306	53,6
Selen (Se)		µg/l	2,1	-	-	2,03
Zink (Zn)		µg/l	110	410	1037	138
Aromatiske kulbrinter						-
Benzen		µg/l	0,16	-	-	0,15
Toluen		µg/l	7	-	-	6,75
Ethylbenzen		µg/l	0,37	-	-	0,36
Sum af xylener		µg/l	0,48	-	-	0,46
Naphthalen		µg/l	0,08	-	-	0,08
PAH-forbindelser						-
Acenaphthen		µg/l	-	-	0,68	0,0189
Fluoren		µg/l	-	-	1,87	0,0520
Phenanthren		µg/l	-	-	3,23	0,0899
Fluoranthren		µg/l	-	-	1,343	0,0374
Pyren		µg/l	-	-	1,275	0,0355
Benzo(a)pyren		µg/l	-	-	0,68	0,0189
2,4-dichlorphenol		µg/l	0,08	-	-	0,0772
2,6-dichlorphenol		µg/l	0,09	-	-	0,0868
Phenoler						-
Phenol		µg/l	880	-	-	849
Pesticider						-
AMPA		µg/l	0,64	-	-	0,617
Glyphosat		µg/l	0,59	-	-	0,569
Atrazin		µg/l	0,01	-	-	0,010
Bentazon		µg/l	0,05	-	-	0,0482
2,4-D		µg/l	0,022	-	-	0,0212
2,6-dichlorbenzamid		µg/l	0,01	-	-	0,010
Dichlorprop		µg/l	0,01	-	-	0,010
Diuron		µg/l	0,01	-	-	0,010
MCPA		µg/l	0,053	-	-	0,0511
Mechlorprop		µg/l	0,01	-	-	0,010
Simazin		µg/l	0,01	-	-	0,010
Blødgørere						-
Diethylhexylp (DEHP)		µg/l	1,8	-	17	2,21
Alkylphenoler og -ethoxylater						-
Nonylphenoler		µg/l	0,32	-	17	0,7818
Detergenter						-
LAS		mg/l	100	-	850	120

Tabel 5: Estimering af perkolatets koncentrationer som et vægtet gennemsnit.

4 Koncentrationsbidrag i recipienter.

4.1 Tilbageholdelse og nedbrydning af de organiske komponenter

Der er med JAGG2 foretaget en beregningsmæssig vurdering af omsætningen af organiske stoffer i transportvejen fra det deponerede jord og til udsivning i Savnsø Vig Kanal. Beregningsresultaterne er vedlagt i bilag 5.

Der er er ikke taget hensyn til omsætningen i selve den deponerede jord, hvorfor beregningen anses for at være konservativ.

Phenol og
benzo(a)pyren

Til illustration er her vist input data og resultater for beregning af omsætning af phenol og benzo(a)pyren (som eksempel stoffer med de højeste perkolatkoncentrationer i forhold miljøkvalitetskravene).

Følgende inputdata er anvendt:

Parameter	Værdi	Bemærkning
Afstand til kanal	40 m	
Permeabilitet i slammet	$1 \cdot 10^{-8}$	Standart værdi for ler
Vandspejlskote	Depot 5,4m Kanal -3,0m	
Trykgradient	0,21	$(5,4 - (-3,0))/40 = 0,21$
Effektiv porøsitet	0,1	Standart værdi for ler
Beregnet porevandshastighed	0,66 m/år	
Perkolatkoncentration Phenol Benzo(a)pyren	872 µg/l 0,019 µg/l	
Nedbrydningskonstant anaerob. Phenol Benzo(a)pyren	0,001 d ⁻¹ 0,0001 d ⁻¹	Standart værdi fra JAGG for anaerob nedbrydning 1/10 af nedbrydningen for phenol

På grund af det organiske indhold vil deponeringsanlæg for roejord normalt være anaerobe, hvorfor beregningerne er gennemført med nedbrydningskonstanter for anaerob nedbrydning.

Phenol

Resultatet af JAGG beregningerne er vist nedenfor for phenol som en udskrift af JAGGs datablad for grundvand.

Afstand	9	0	10	20	30	40	50
Kvalitetskriteriet		0,00077					
Afstand til teoretisk beregningspunkt	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096
Transporttid	13,581	0	15,090	30,179	45,269	60,358	75,448
Opblandingsdybde, m	0,25	0,25	0,25	0,32	0,50	0,68	0,85
Forureningskoncentration, C ₂	0,872	0,872	0,872	0,672	0,437	0,323	0,255
Konc. med nedbrydning, C ₃	0,006	0,872	0,004	1,10E-05	2,88E-08	8,59E-11	2,75E-13
Transporttid (sorpt.)	16,495	0	18,328	36,6553	54,9829744	73,31063254	91,63829067
Konc. m. sorpt. og nedbr., C ₃	0,002	0,872	0,0011	1,031E-06	8,290E-10	7,580E-13	7,423E-16

Beregningerne for phenol viser, at allerede 9 m nedstrøms deponiet vil grundvandskoncentrationen være reduceret så meget, at den er mindre end 10 gange miljøkvalitetskravet for andet overfladevand (0,77 µg/l), og mindre end 13 m nedstrøms deponiet vil grundvandskoncentrationen overholde miljøkvalitetskravet. Beregningerne er udført med nedbrydning, men uden sorption. Hvis der både medtages nedbrydning og sorption, så bliver afstanden endnu kortere idet phenols transporthastighed er ca. 20% langsommere end grundvandets.

Når man medregner nedbrydning vil phenol således ikke give anledning til overskridelser af miljøkvalitetskravene hverken i indlandsvand eller i andet overfladevand.

Benzo(a)pyren

Resultatet af JAGG beregningerne for Benz(a)pyren er vist nedenfor.

Stof 2	Benzo(a)pyren							
Afstand	31	0	10	20	30	40	50	75
Kvalitetskriteriet		1,70E-07						
Afstand til teoretisk beregningspunkt	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096	0,6627096
Transporttid	46,778	0	15,090	30,179	45,269	60,358	75,448	113,172
Opblandingsdybde, m	0,516660213	0,25	0,25	0,3242	0,4991	0,6758	0,8544	1,3091
Forureningskoncentration, C ₂	9,19366E-06	0,000019	0,000019	1,465E-05	9,518E-06	7,029E-06	5,559E-06	3,628E-06
Konc. med nedbrydning, C ₃	1,665E-06	0,000019	1,095E-05	4,866E-06	1,822E-06	7,752E-07	3,534E-07	5,815E-08
Transporttid (sorpt.)	721903	0	232872	465744	698616	931488	1164360	1746540
Konc. m. sorpt. og nedbr., C ₃	0	1,90E-05	0	0	0	0	0	0

For benzo(a)pyren viser beregningerne, at 31 m nedstrøms deponiet vil grundvandskoncentrationen være reduceret så meget, at den er mindre end 10 gange miljøkvalitetskravet for andet overfladevand (0,77 µg/l), og ca. 60 m nedstrøms deponiet er miljøkvalitetskravet overholdt. Som for phenol er beregningerne er udført med nedbrydning, men uden sorption.

Da benzo(a)pyren har en kraftigt sorption til jordpartiklerne bliver stoffets transporthastighed meget lille (0,05 mm/år). Uden nedbrydning vil benzo(a)pyren således være mere end 900.000 år om at nå de 40 m nedstrøms deponiet til recipienten.

Den kraftige sorption betyder, at selv med en meget lille nedbrydningskonstant, så er benzo(a)pyren nedbrudt til under miljøkvalitetskravet allerede få centimeter nedstrøms deponiet når både sorption og nedbrydning medtages i beregningen. Benzo(a)pyren udgør således ingen risiko for overfladevand.

Pesticider

For de 4 pesticider, der er påvist over detektionsgrænserne - AMPA, Glyphosat, 2,4-D og MCPA, er gennemført tilsvarende beregninger af omsætningen på transportvejen til Savnsø Vig Kanal.

Data for stof 2		Glyphosat					
Afstand	40	0	10	20	30	40	50
Transporttid	60,4	0,0	15,1	30,2	45,3	60,4	75,4
Opblandingsdybde, m	0,68	0,25	0,25	0,32	0,50	0,68	0,85
Forureningskoncentration C ₂	0,0002	0,0006	0,0006	0,0005	0,0003	0,0002	0,0002
Konc. med nedbrydning C ₃	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Transporttid (sorpt.)	60,4	0,0	15,1	30,2	45,3	60,4	75,4
Konc. m. sorpt. og nedbr. C ₃	1,4E-291	0,00064	9,95E-76	1,2E-147	1,2E-219	1,4E-291	0

Data for stof 3		2,4-D					
Afstand	40	0	10	20	30	40	50
Transporttid	60,4	0,0	15,1	30,2	45,3	60,4	75,4
Opblandingsdybde, m	0,68	0,25	0,25	0,32	0,50	0,68	0,85
Forureningskoncentration C ₂	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Konc. med nedbrydning C ₃	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Transporttid (sorpt.)	60,4	0,0	15,1	30,20642	45,30964	60,41285	75,51606
Konc. m. sorpt. og nedbr. C ₃	1,59E-12	0,000022	4,63E-07	7,51E-09	1,03E-10	1,59E-12	2,65E-14

Data for stof 4		MCPA					
Afstand	40	0	10	20	30	40	50
Transporttid	60,4	0,0	15,1	30,2	45,3	60,4	75,4
Opblandingsdybde, m	0,68	0,25	0,25	0,32	0,50	0,68	0,85
Forureningskoncentration C ₂	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Konc. med nedbrydning C ₃	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Transporttid (sorpt.)	60,4	0,0	15,1	30,2	45,3	60,4	75,5
Konc. m. sorpt. og nedbr. C ₃	5,22E-06	0,000053	3,81E-05	2,11E-05	9,83E-06	5,22E-06	2,96E-06

Data for stof 1		AMPA					
Afstand	40	0	10	20	30	40	50
Transporttid	60,4	0,0	15,1	30,2	45,3	60,4	75,4
Opblandingsdybde	0,68	0,25	0,25	0,32	0,50	0,68	0,85
Forureningskoncentration, C ₂	0,0005	0,0012	0,0012	0,0009	0,0006	0,0005	0,0004
Konc. med nedbrydning, C ₃	0,0000	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Transporttid (sorpt.)	60,4	0,0	15,1	30,18021	45,27031	60,36042	75,45052
Konc. m. sorpt. og nedbr., C ₃	3,23E-23	0,00123	2,01E-08	2,53E-13	2,68E-18	3,23E-23	4,16E-28

For alle fire stoffer er anvendt standard værdier i JAGG. Det fremgår, at for alle stofferne kan det forventes at stoffet når Savnsø Vig kanal efter ca. 60 år.

Som nævnt er der ikke fastsat miljøkvalitetskrav for disse 4 pesticider.

AMPA og glyphosat

Da AMPA er nedbrydningsproduktet for glyphosat er det som inputkoncentration til beregningen valgt at anvende summen af AMPA og glyphosat ($0,59 + 0,64 = 1,23 \mu\text{g/l}$).

Koncentrationsbidraget af AMPA og glyphosat kan som det fremgår forventes at være reducerede til størrelsesordener under detektionsgrænsen før stofferne når Savns Vig Kanal.

2,4-D og MCPA

Det vurderes, at stofferne 2,4-D og MCPA kan sammenlignes med mechlorprop, som har et miljøkvalitetskrav på 18,0 µg/l i indvand og 1,8 µg/l i marint overfladevand. Det ses, at koncentrationsbidraget kan forventes at være reduceret til størrelsesordener herunder - og under detektionsgrænsen - inden stoffet når frem til Savnsø Vig Kanal.

Det kan således forventes, at alle 4 pesticider vil være nedbrudt til værdier størrelsesordener under miljøkvalitetskravene eller detektionsgrænsen, hvorfor det vurderes, at de ikke vil påvirke recipienten.

Nonylphenoler og LAS

Både Nonylphenoler og LAS (Linær Alkylbenzen Sulfonat) er samlebetegnelser for flere stoffer med samme fysiske og eller kemiske egenskaber i lighed med f.eks. PAH'er. Fælles for nonylphenolerne og LAS er, at de ikke regnes som anaerobt nedbrydelige. Hvor LAS regnes som forholdsvis immobile stoffer er nonylphenoler mere mobile.

I litteraturen kan der findes Kd for LAS på 3210 kg/l, og log Kow på 3,32², hvilket viser at stofferne binder kraftigt til jorden, og sandsynligvis vil have en transporttid på i størrelsesordenen 1000 år ved forhold som ved roejordsdepoterne.

Nonylphenolerne er væsentligt mere mobile, og en litteratursøgning på mobilitet af nonylphenoler viser Kd værdier på omkring 80. Dette vil med forhold ved roejordsdepoterne sandsynligvis svare til en transporttid på 80-150 år.

Det ses ud fra vandanalyserne, at indholdet af nonylphenol i vandet fra roejordsslammet ligger på ca 0,32 µg/l, hvilket er stort set det samme som miljøkvalitetskravet på 0,30 µg/l. Når det vægtede gennemsnit er større - 0,78 µg/l - skyldes dette detektionsgrænserne for bestemmelse af stoffet i bioslammet på 9 hhv. 17 µg/l. Indholdet i bio-slammet er formodentligt meget mindre.

Phenoler i almindelighed vides at blive hurtigt omsat under aerobe forhold, f.eks. i forbindelse med slambassiner på biologiske renseanlæg og samtidigt er koncentrationen i perkolatet kun en faktor 2 fra miljøkvalitetskravet. Det forventes, at der i forbindelse med udsivningen gennem kanalens sider og bund vil være delvist iltede forhold, hvorfor det vurderes, at perkolatets koncentrationsbidrag ikke vil overstige miljøkvalitetskravet i kanalen. Det skal bemærkes, at

² Reference [UNEP PUBLICATIONS. OECD SIDS - LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE (LAS). <http://webnet.oecd.org/hpv/ui/handler.axd?id=5b837fb0-350c-4742-914e-5f6513df120a> .

koncentrationen af nonylphenoler i perkolatet ligger en faktor 20 under drikkevandskriteriet.

4.2 Tilbageholdelse af tungmetaller

Transporten af uorganiske ioner som f.eks. tungmetallerne vil afhænge af en række faktorer, bl.a. pH og muligheden for at danne komplekser, jordens indhold af lerminerale og organisk materiale. At beregne tilbageholdelsen af tungmetallerne kræver derfor kendskab til jordforholdene, bl.a. redoxforhold og pH. Generelt vil tilbageholdelsen af tungmetallerne være stor, normalt vil transporthastigheden for tungmetallerne være fra mindre end en millimeter til nogle få millimeter om året. Der vil endvidere også ske en tilbageholdelse i den depone-rede jord.

Med en mobilitet på maksimalt nogle få millimeter om året vil vurderes gennemslagstiden for at tungmetallerne vil nå Savnsø Vig Kanal at være fra ca. 1.000 år til 1.000.000 år. Inden tungmetallerne når frem til kanalen vil forholdene være ændret, f.eks. må det forventes at pumpestationen og kanalen for længst er nedlagt. Hvis området helt eller delvist oversvømmes vil udsivningen fra området ændres væsentligt, idet grundvandstrømningen gennem området vil blive reduceret, hvilket vil reducere kildestyrken og øge fortyndingen.

Chrom VI

Chrom VI er noget mere mobilt end Chrom III og kan måske nå frem til kanalen indenfor mindre end 60 -120 år. Chrom VII reduceres ikke væsentligt ved anaerobe forhold, mens det ved aerobe forhold i reduceres til Chrom II, der absorberes i jorden og dermed kun i meget ringe grad er mobil. I forbindelse med udsivningen gennem kanalens bund og sider vil der være delvist iltede forhold og det kan derfor forventes, at en del Chrom VI reduceres og bindes til jorden umiddelbart inden udsivning til kanalen. På baggrund af, at perkolatets koncentration af Chrom VI ligger under en faktor 2 mindre end miljøkvalitetskravet, vurderes det, at koncentrationsbidraget næppe kan overstige miljøkvalitetskravet i kanalen.

4.3 Koncentrationsbidragene efter tilbageholdelse, nedbrydning og opblanding

Med udgangspunkt i ovennævnte kildestyrker, tilbageholdelse, omsætning og forventet opblanding i Savnsø Vig Kanal henholdsvis Savnsø Vig er i nedenstående Tabel 6 foretaget en sammenligning med miljøkvalitetskravene i indvand henholdsvis i udvand.

Der er alene vist de stoffer, hvor der både foreligger analyseresultater fra roejordsslammet og miljøkvalitetskraver for indvand og udvand.

Mængde:				Kommentar	Koncentration efter retardation / nedbrydning	Koncentration efter retardation / nedbrydning og opblanding		BEK 802 af 1/6/2016	BEK. 439 af 19/15/2016		
						Savnø Vig Kanal	Savnø Vig		Drikkevand,	Indlandsvand,	Andet overfladevand,
Type			Vægtet gennemsnit		Organiske stoffer efter JAGG beregning						
Chlorid,	filtreret	mg/l	502		502	38,6	3,9	250	-	-	
Fluorid,	filtreret	mg/l	502		502	38,6	3,9	1,50	-	-	
Sulfat,	filtreret	mg/l	84,9		84,9	6,53	0,65	250	-	-	
NVOC,		mg/l	3.570		3570	275	27	4,00	-	-	
Metaller											
Antimon (Sb)		µg/l	2,99	Gennemslag > 1.000 år	-	0,23	0,02	2,00	113,00	11,30	
Arsen (As)		µg/l	14,8	Gennemslag > 1.000 år	-	1,14	0,11	5,00	4,35	0,11	
Barium (Ba)		µg/l	347	Gennemslag > 1.000 år	-	26,7	2,67	700	19,00	5,80	
Bly (Pb)		µg/l	13,9	Gennemslag > 1.000 år	-	1,07	0,11	5,00	1,20	1,30	
Cadmium (Cd)		µg/l	1,25	Gennemslag > 1.000 år	-	0,10	0,0096	2,00	0,08	0,20	
Chrom VI (Cr-6)		µg/l	4,49	Gennemslag < 150 år	-	0,35	0,03454	-	3,40	3,40	
Chrom (Cr)		µg/l	21,3	Gennemslag > 1.000 år	-	1,64	0,16422	-	-	-	
Chrom III (Cr-3)		µg/l	17,3	Gennemslag > 1.000 år	-	1,33	0,13	20	4,90	3,40	
Kobber (Cu)		µg/l	59,6	Gennemslag > 1.000 år	-	4,58	0,46	100,0	1,00	1,00	
Kviksølv (Hg)		µg/l	0,148	Gennemslag > 1.000 år	-	0,0114	0,0011	1,0	0,07	0,07	
Mangan (Mn)		µg/l	3,27	Gennemslag > 1.000 år	-	0,25	0,03	20,0	150	150	
Molybdæn (Mo)		µg/l	9,65	Gennemslag > 1.000 år	-	0,74	0,07	20,0	67,00	6,70	
Nikkel (Ni)		µg/l	53,6	Gennemslag > 1.000 år	-	4,13	0,41	20,0	4,00	8,60	
Selen (Se)		µg/l	2,03	Gennemslag > 1.000 år	-	0,16	0,02	10,0	0,10	0,08	
Zink (Zn)		µg/l	138	Gennemslag > 1.000 år	-	10,62	1,06	100,0	3,10	7,80	
Aromatiske kulbrinter											
Benzen		µg/l	0,154	Beregnet med JAGG parametre	9,11E-22	7,0E-23	7,0E-24	-	10,00	8,00	
Toluen		µg/l	6,75	Beregnet med JAGG parametre	0,00E+00	0,0E+00	0,0E+00	-	74,00	7,40	
Ethylbenzen		µg/l	0,357	Beregnet med JAGG parametre	6,9E-256	5,3E-257	5,3E-258	-	20,00	2,00	
Sum af xylener		µg/l	0,463	Beregnet som O-xylen med JAGG parametre	0,130	0,010	0,001	-	10,00	1,00	
Naphthalen		µg/l	0,077	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	0,000473	3,64E-05	3,64E-06	2,00	2,00	2,00	
Kulbrintefraktioner (pentan-ekstraherbare)											
Sum (Benzen-C35)		µg/l	1.254	Beregnet som n-oktan med nedb. på 0,00001 d ⁻¹	4,8E-150	0,00	0,00	5,00	-	-	
PAH-forbindelser											
Benzo(b+h+k)fluoranthren		µg/l	0,169	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	0	0,0	0,0	-	-	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyren		µg/l	0,051	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	0	0,0	0,0	-	-	-	
Benzo(g,h,i)perylen		µg/l	0,058	Ingen nedbrydning	0,058	0,0044	0,0004	-	-	-	
Acenaphthen (PAH)		µg/l	0,019	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	2,08E-10	1,6E-11	1,6E-12	-	3,80	0,38	
Fluoren (PAH)		µg/l	0,052	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	2,17E-16	1,7E-17	1,7E-18	-	2,30	0,23	
Phenanthren (PAH)		µg/l	0,090	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	2,2E-29	1,7E-30	1,7E-31	-	1,30	1,30	
Fluoranthren (PAH)		µg/l	0,037	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	1,8E-147	1,4E-148	1,4E-149	0,100	0,01	0,01	
Pyren		µg/l	0,035	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	9,26E-77	7,1E-78	7,1E-79	-	0,00	0,00	
Benzo(a)pyren (PAH)		µg/l	0,019	Beregnet med nedbrydning på 0,00001 dag ⁻¹	0	0,0	0,0	0,010	0,00	0,00	
Sum 9 PAH		µg/l	0,241	Sum af PAH'erne	0,058	0,0044	0,00044	0,100	-	-	
2,4-dichlorphenol		µg/l	0,077	Ikke beregnet da perkolat konc < miljøkvalitetskrav	0,077	0,0059	0,00059	-	0,20	0,20	
2,6-dichlorphenol		µg/l	0,087	Ikke beregnet da perkolat konc < miljøkvalitetskrav	0,087	0,0067	0,00067	-	3,40	0,34	
Phenoler											
Phenol		µg/l	849	Beregnet med JAGG parametre	7,38E-13	5,7E-14	5,7E-15	0,500	7,70	0,77	
Pesticider											
AMPA		µg/l	0,617	Beregnet med JAGG parametre	3,2E-23	2,46E-24	2,46E-25	-	-	-	
2,6-dichlorbenzoesyre		µg/l	0,010		-	-	-	-	-	-	
Glyphosat		µg/l	0,569	Beregnet med JAGG parametre	1,4E-291	#####	1,08E-293	-	-	-	
Atrazin		µg/l	0,010	Ikke beregnet da perkolat konc < detektionsgrænsen	0,010	0,000742	0,000074	-	0,60	0,60	
Bentazon		µg/l	0,048	Ikke beregnet da perkolat konc < miljøkvalitetskrav	0,0482	0,003711	0,000371	0,100	45,00	45,00	
2,4-D (note a)		µg/l	0,021	Beregnet med JAGG parametre	0,0212	0,001633	0,000163	0,100	18,00	1,80	
2,6-dichlorbenzamid		µg/l	0,010	Ikke beregnet da perkolat konc < detektionsgrænsen	0,010	0,000742	0,000074	-	78,00	7,80	
Dichlorprop		µg/l	0,010	Ikke beregnet da perkolat konc < detektionsgrænsen	0,010	0,000742	0,000074	-	41,00	4,10	
Diuron		µg/l	0,010	Ikke beregnet da perkolat konc < detektionsgrænsen	0,010	0,000742	0,000074	-	0,20	0,20	
MCPA (note a)		µg/l	0,051	Beregnet med JAGG parametre	0,051	0,003933	0,000393	0,100	18,00	1,80	
Mechlorprop		µg/l	0,010	Ikke beregnet da perkolat konc < detektionsgrænsen	0,010	0,000742	0,000074	0,100	18,00	1,80	
Simazin		µg/l	0,010	Ikke beregnet da perkolat konc < detektionsgrænsen	0,010	0,000742	0,000074	-	1,00	1,00	
Blødgørere											
Diethylhexylphthal (DEHP)		µg/l	2,21	Beregnet med JAGG parametre	0	0,0	0,0	-	1,30	1,30	
Alkylphenoler og -ethoxylater											
Nonylphenoler		µg/l	0,782	Ikke beregnet - er ikke i JAGG	-	0,060	0,01	20,0	0,30	0,30	
Detergenter											
LAS		µg/l	120	Ikke beregnet - er ikke i JAGG	-	9,2	0,92	-	54,00	54,00	

Tabel 6: Sammenligning mellem perkolatets koncentrationsbidrag fra alle bassiner (840.000 m²) og miljøkvalitetskravene i Savnø Vig Kanal og i Savnø Vig.

5 Samlet vurdering

På denne baggrund vurderes det:

- > At der næppe er risiko for at koncentrationsbidragene fra udsivning af perkolat fra det samlede deponeringsanlæg – dvs. eksisterende og planlagte jordbassiner - overstiger miljøkvalitetskravene i hverken Savnsø Vig Kanal eller i Savnsø Vig.

Således vil der ikke være gennemslag af tungmetaller til Savnsø Vig Kanal før tidligst om 1.000 år og de organiske stoffer forventes nedbrudt til under detektionsgrænserne inden gennemslag til kanalen.

- > At tungmetalindholdet af gasvaskevand, overskudsbiomasse, samt overfladevand fra det påtænkte kuloplag påvirker tungmetalindholdet i perkolatet, idet dette dog med de opgivne mængder ikke syntes at være afgørende for om miljøkvalitetskravene overskrides eller ej.
- > At de påviste pesticider ikke vil medføre et koncentrationsbidrag, der vil påvirke Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig. Der er ikke fastsat miljøkvalitetskrav for disse pesticider, men efter nedbrydning vil koncentrationsbidraget ligge flere størrelsesordener under miljøkvalitetskravene for sammenlignelige pesticider (metachlorprop) og/eller tilsvarende under detektionsgrænsen.
- > At tilførsel af overskudsbiomasse og gasvaskevand nok vil påvirke indholdet af tungmetaller i perkolatet fra bassinerne, men næppe i sig selv vil medføre, at koncentrationsbidraget i Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig overskrider miljøkvalitetskravene.
- > At der næppe vil ske overskridelser af miljøkvalitetskravet for nonylphenoler. På grund af det lave miljøkvalitetskrav og stoffets mobilitet anbefales det imidlertid, at monitoringsprogrammet for roejordsvandet og op- og nedstrøms i Savnsø vig Kanal suppleres med analyser for nonylphenoler.
- > Det anbefales videre, at der både i vandet fra roejordsslammet ved udløb fra sedimentationsbassinet samt op- og nedstrøms i Savns Vig Kanal analyseres for Chrom VI

BILAG 1:

Notat: Nordic Sugar A/S – Nye Jordbassiner – 6. august
2012 – Grøntmij

BILAG 2: Analyseresultater af bioslam / overskudsbiomasse

BILAG 4: Miljøkvalitetskrav

Mængde:			BEK 802 af 1/6/2016	BEK. 439 af 19/15/2016	
Type			Drikkevand,	Indlandsvand,	Andet overfladevand,
		(m ³ /år)			
Chlorid,	filtreret	mg/l	250	-	-
Fluorid,	filtreret	mg/l	1,50	-	-
Sulfat,	filtreret	mg/l	250	-	-
NVOC,		mg/l	4,00	-	-
Metaller					
Antimon	(Sb)	µg/l	2,00	113	11,3
Arsen	(As)	µg/l	5,00	4,35	0,110
Barium	(Ba)	µg/l	700	19,0	5,80
Bly	(Pb)	µg/l	5,00	1,20	1,30
Cadmium	(Cd)	µg/l	2,00	0,080	0,200
Chrom VI	(Cr-6)	µg/l	-	3,40	3,40
Chrom III	(Cr-3)	µg/l	20,0	4,90	3,40
Kobber	(Cu)	µg/l	100,0	1,000	1,000
Kviksølv	(Hg)	µg/l	1,000	0,070	0,070
Mangan	(Mn)	µg/l	20,0	150	150
Molybdæn	(Mo)	µg/l	20,0	67,0	6,70
Nikkel	(Ni)	µg/l	20,0	4,00	8,60
Selen	(Se)	µg/l	10,00	0,100	0,080
Zink	(Zn)	µg/l	100,0	3,10	7,80
Jern	(Fe)	µg/l	100,0	-	-
Aromatiske kulbrinter					
Benzen		µg/l	-	10,00	8,00
Toluen		µg/l	-	74,0	7,40
Ethylbenzen		µg/l	-	20,0	2,00
Sum af xylener		µg/l	-	10,00	1,000
Naphthalen		µg/l	2,00	2,00	2,00
Kulbrintefraktioner (pentan-ekstraherbare)					
Sum (Benzen-C35)		µg/l	5,00	-	-
PAH-forbindelser					
Acenaphthen (PAH)		µg/l	-	3,80	0,380
Fluoren (PAH)		µg/l	-	2,30	0,230
Phenanthren (PAH)		µg/l	-	1,30	1,30
Fluoranthren (PAH)		µg/l	0,100	0,006300	0,006300
Pyren		µg/l	-	0,004600	0,001700
Benzo(a)pyren (PAH)		µg/l	0,010	0,000170	0,000170
Sum 9 PAH		µg/l	0,100	-	-
2,4-dichlorphenol		µg/l	-	0,200	0,200
2,6-dichlorphenol		µg/l	-	3,40	0,340
Phenoler					
Phenol		µg/l	0,500	7,70	0,770
Pesticider					
Atrazin		µg/l	-	0,600	0,600
Bentazon		µg/l	0,100	45,0	45,0
2,6-dichlorbenzamid		µg/l	-	78,0	7,80
Dichlorprop		µg/l	-	41,0	4,10
Diuron		µg/l	-	0,200	0,200
Mechlorprop		µg/l	-	18,0	1,80
Simazin		µg/l	-	1,000	1,000
Blødgørere					
Diethylhexylphthal (DEHP)		µg/l	-	1,30	1,30
Alkylphenoler og -ethoxylater					
Nonylphenoler		µg/l	20,0	0,300	0,300
Detergenter					
LAS		µg/l	-	54,0	54,0

BILAG 5: Beregninger med JAGG2

BILAG 6: Geotekniske undersøgelser 2016.

Nordic Sugar - Redegørelse for revideret miljøgodkendelse til roejordsdeponi

Nordic Sugar A/S

30-06-2025, revideret 25-08-2025 / MAAND/ASGO/BOGE

Indhold

1	Formål med notat	1
2	Forudsætninger fra Miljøkonsekvensvurderingen, 2017	2
3	Gennemgang af opbyggelse af bassin anlæg	3
4	Blandingsforhold af deponerede fraktioner	3
5	Vurdering af risikoen for miljøfarlige stoffer efterspurgt fra Miljøstyrelsen	4
5.1	Pesticider	4
5.2	PFAS	4
5.3	Øvrige stoffer	5
6	Vurdering af monitoringen af miljøfarlige stoffer fra roejordsdeponiet	6
7	Konklusion	18
8	Referenceliste	19

1 Formål med notat

Dette notat er udarbejdet på baggrund af varslet ”Påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 72 om at redegøre for udledning af forurenende stoffer fra Nordic Sugar A/S Nakskovs aktiviteter ved Savnsø Vig” /2/. Formålet med notatet er at belyse, hvorvidt den gældende miljøkonsekvensvurdering fra 2017 /1/ fortsat er tidssvarende og dækkende for udledningen af forurenende stoffer fra Nordic Sugar A/S aktiviteter på Savnsø Vig til nærliggende overfladevandområder.

Oplysningerne skal danne grundlag for Miljøstyrelsens vurdering af, om kravene i bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017 fortsat er opfyldt, og om der er behov for at fastsætte yderligere vilkår med henblik på at begrænse udledningen.

Jf. det varslede påbud, skal følgende vurderes:

- Hvorvidt forudsætningerne, der er lagt til grund for miljøkonsekvensvurdering af 2017 stadig er gældende
- Hvorvidt det giver anledning til ændret udsivning, at spildevandsslam deponeres i bassinerne vest for Savnsø Vig
- Hvorvidt de stoffer, der er inkluderet i miljøkonsekvensvurdering af 2017 er tidssvarende og dækkende eller om der skal inkluderes flere stoffer, herunder TOC, total P, total N, NH₄-N, natrium, kalium, magnesium, jern og mangan samt PFAS.

Såfremt det vurderes, at miljøkonsekvensvurdering af 2017 ikke længere er dækkende og tidssvarende, skal der udarbejdes en opdateret beskrivelse af udledning til Savnsø Vig.

2 Forudsætninger fra Miljøkonsekvensvurderingen, 2017

I Miljøkonsekvensvurdering af 2017 er der opsat en række forudsætninger for de udregninger, der er inkluderet og brugt som baggrund for den samlede vurdering. Forudsætninger samt vurdering af, hvorvidt de stadig er gældende er indsat nedenfor.

- *At alle bassiner – eksisterende, bassin 24 og de planlagte fremtidige bassiner i alt ca. 840.000 m² - alle er fyldt op med roejord og nedlukkede*
Dette vurderes stadig at være gældende. Voldene omkring bassinerne er løbende blevet vedligeholdt og sikret, hvilket har medført ændringer i udformning, men på baggrund af miljøkonsekvensvurderingen /1/, hvor der regnes med en kortehøjde +5,4 for volde og ansøgning om revurdering af miljøgodkendelse /4/, hvor der regnes med en gennemsnitskote på 5,24 for volde, vurderes volumen at være retvisende.
- *Stofkoncentrationerne i perkolatet fra Bassin 24 og de fremtidige bassiner efter opfyldning kan estimeres som de vægtede koncentrationer i den vandige del af de tilførte materialestrømme.* Dette vurderes stadig at være gældende og retvisende, da de fysiske forhold omkring bassinerne ikke har ændret sig.
- *At fra de eksisterende bassiner alle har samme styrke som forudsat for Bassin 24 og de fremtidige bassiner.* Dette vurderes stadig at være gældende og retvisende, da de fysiske forhold omkring bassinerne ikke har ændret sig.
- *At alt perkolat fra bassinerne siver til Savnsø Vig Kanal med den generelle afdræning af oplandet til kanalen.* Dette vurderes stadig at være gældende og retvisende, da de fysiske forhold omkring bassinerne ikke har ændret sig.
- *Der er med de ovenfor angivne arealer estimeret en opblanding i Savnsø Vig Kanal på en faktor 13 ved udsivning til kanalen og yderligere en faktor 10 ved oppumpning i den ydre del af kanalen – i alt en faktor 130.* Dette vurderes stadig at være gældende og retvisende, da de fysiske forhold omkring bassinerne ikke har ændret sig.

3 Gennemgang af opbyggelse af bassin anlæg

Jordbassinerne anvendes til deponering af roejord fra fabrikkens sukkerproduktion, overskudsbiomasse fra fabrikkens renseanlæg samt spildevand fra gasvaskeanlægget. Bassinerne er blevet udvidet i henholdsvis 2012 og 2017. På nuværende tidspunkt er der syv bassiner i drift på lokaliteten: B6, B8, B9, B10, B11, B24 og B31. Bassinerne B6, B8, B9, B10 og B11 er ældre og betegnes anlæg vest, mens B24 og B31 er nyere anlæg og betegnes anlæg øst. Der har ikke været deponeret roejord i anlæg vest siden 2019 /4/. Bassiner fremgår af Figur 1.

Bassinerne er omgivet af jordvolde af varierende højde, der løbende er blevet udvidet i bredden for at muliggøre passage af gravemaskiner. Voldenes besigtiges minimum en gang om ugen og vedligeholdes løbende for at forebygge skader som følge af erosion og vejrpåvirkning. Bassinerens bund består af lavpermeabelt ler /4/.



- Renseanlæg
- Bassiner (Udtaget fra brug)
- Holdebassiner
- Bassiner (Ældste)
- Bassiner (Nyeste)

Sag: Redegørelse for revideret miljøgodkendelse til roejordsdeponi

Projekt nr.:

Fase: Udarbejdning

Emne: Overblik over aktive bassiner ved roejordsdeponiet

Tegn. nr.: 1

Rev.:

Bassiner

Dato: 2025-06-01

Udarb.: MAAND

Kont.:

Godk.:

Mål: 1:9920.2

Koordinatsystem: EPSG:25832

Papir: A4

NIRAS

C:\Users\MAAND\Documents\2025\06\01\Bassiner.dwg
2025-06-01 15:48:53

Figur 1: Overblik over de forskellige bassiner beliggende på NS anlæg.

4 Blandingsforhold af deponerede fraktioner

Det deponerede materiale består af en blanding spildevandsslam fra rensningsanlægget og flyveaske og roejord fra sukkerproduktionen. Forholdet mellem fraktionerne er i

miljøkonsekvensvurdering fra 2017 /1/ vurderet at være hhv. 0,2%, 1,6% og 98,2%. Jf. oversigt i tabel 1 har blandingsforholdet ændret sig en smule, da der siden 2020 ikke har været deponeret flyveaske i bassinerne med undtagelse af en mindre mængde i 2021. De ændrede forhold i sammensætning af fraktioner vurderes at være minimale og den nuværende sammensætning sammenligning med den, der er brugt i miljøkonsekvensvurderingen af 2017.

Tabel 1: Sammensætning af fraktioner, der deponeres i bassinerne. Fra 2019 deponeres der i anlæg øst (markeret med blå)

Tons	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Roejord (naturligt vandindhold)	74.636	53.057	59.278	31.206	54.005	49.277	79.166	79.925
Spildevandsslam (tørstof)	1.725	2.915	931	828	95	429	166	1.354
Flyveaske (tørstof)	39	10	24	0	2	0	0	0
%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Roejord (naturligt vandindhold)	97,69%	94,78%	98,41%	97,42%	99,82%	99,14%	99,79%	98,33%
Spildevandsslam (tørstof)	2,26%	5,21%	1,55%	2,58%	0,18%	0,86%	0,21%	1,67%
Flyveaske (tørstof)	0,05%	0,02%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Der er dog sket en ændring i processen for deponi af de forskellige fraktioner siden 2017. Nu deponeres roejord og slam ikke længere sammen, som beskrevet i miljøkonsekvensvurderingen af 2017. Roejord deponeres i bassinerne vest for Savnsø Vig kanal og bioslam i bassinerne øst for kanalen. Mængderne er dog uændrede.

5 Vurdering af risikoen for miljøfarlige stoffer efterspurgt fra Miljøstyrelsen

En vurdering af risikoen for, at miljøfarlige stoffer, som ikke var inkluderet i miljøkonsekvensvurdering, kan forekomme, er udført i dette afsnit /1/. Vurderingen har haft særligt fokus på pesticider og PFAS.

5.1 Pesticider

I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen blev der analyseret for pesticider, hvoraf kun fire stoffer blev påvist over detektionsgrænsen /1/: Glyphosat, AMPA, 2,4-D og MCPA blev fundet i dekantatet fra roejorden. Disse fire pesticider har været monitoreret siden 2017 og gennemgås nærmere i af kapitel 4. Flere af pesticiderne anvendes i forbindelse med roedyrkning, såsom Roundup PowerMax XXL og Rodeo TF, kan indeholde Glyphosat og dets nedbrydningsprodukt AMPA. Da de ovennævnte pesticider stadig er effektive og godkendte i handle, vurderes det ikke, at der er benyttet andre pesticider.

5.2 PFAS

Der er ikke analyseret for PFAS i miljøkonsekvensvurderingen /1/. Nedenfor er foretaget en vurdering af, hvorvidt det er relevant at medtage PFAS i fremtidig monitoring.

Mulige forureningsveje for PFAS i relation til roejordsdeponiet er beskrevet nedenfor:

Ved den daglige drift på anlægget i Nakskov anvendes ikke PFAS forbindelser. Det vurderes derfor ikke, at der kan ske en forurening med PFAS ved daglig arbejdsgang på fabrikken.

Der er pesticider, der i forbindelse med nedbrydning kan omdannes til PFAS forbindelser. Ved dyrkning af roer til sukkerproduktion er en række pesticider godkendt. Af de godkendte pesticider vurderes pesticidet LFS Fluazifop-P-butyl at være relevant i nærværende vurdering. Pesticidet, som indeholder det aktive stof Fluazifop-P-butyl, har været anvendt i roedyrkning i perioden 1991–2012. Fluazifop-P-butyl er et såkaldt C-CF₃-pesticid, som potentielt kan omdannes til trifluoreddikesyre (TFA) i visse typer landbrugsjord via mikrobiel defluorerung /5/.

Miljøstyrelsen har undersøgt omdannelsen af Fluazifop-P-butyl til TFA og fundet en omdannelsesgrad i intervallet 0,0–5,3 % af moderstoffet. Salget af Fluazifop-P-butyl har været stærkt faldende siden begyndelsen af 2000'erne, og i 2012 blev der kun solgt 187 ton i Danmark. Sammenholdt med den begrænsede omdannelsesgrad indikerer dette, at risikoen for TFA-forurening som følge af anvendelsen af Fluazifop-P-butyl er lav.

Der er i marts 2025 udført undersøgelser af jord og vand i bassinerne på Nordic Sugars anlæg i Nykøbing Falster, hvor begge medier er analyseret for PFAS /8/. Analyseresultaterne påviser ikke koncentrationer over Miljøstyrelsens fastsatte kriterier.

Da der modtages roer og dermed roejord fra forskellige lokaliteter kan det ikke udelukkes, at der kan tilføres PFAS, der f.eks. er fremkommet ved nedbrydning af pestidet LFS Fluazifop-P-butyl, hvorfor PFAS bør medtages i monitoringsprogrammet på trods af, at det ikke er påvist i prøverne fra Nykøbing. Der gøres dog opmærksom på, at der ved evt. påvisning af PFAS i vandprøverne fra monitoringsprogrammet kan opstå usikkerhed omkring kilden til de påviste værdier, da dette også kan stamme fra flere kilder inkl. Regn og omkringliggende aktiviteter. .

5.3 Øvrige stoffer

I overensstemmelse med det varslede påbud fra Miljøstyrelsen skal parametrene i Tabel 2 også inddrages i revurderingen. Med undtagelse af PFAS og TOC er alle disse stoffer allerede inkluderet i monitoringsprogrammet for roejordsdeponiet og gennemgås i afsnit 5.

PFAS og risikoen for, at dette detekteres i monitoringsprogrammet, er gennemgået i afsnit 3.2, hvor det vurderes, at risikoen for at måle PFAS er lav. TOC bliver ikke monitoreret, men der foreligger værdier for glødetabet, hvilket kan anvendes som indikator for mængden af organisk kulstof (TOC) i prøverne.

Tabel 2: Stoffer udpeget af Miljøstyrelsen, som skal vurderes for deres relevans i forhold til monitoring ved roejordsdeponiet ved Savnsø Vig.

Stoffer	Inkluderet
TOC	Moniteres ved glødetab
Total P	Ja monitoreres
Total N	Ja monitoreres
NH ₄ -N	Ja monitoreres
Natrium	Ja monitoreres

Stoffer	Inkluderet
Kalium	Ja monitoreres
Magnesium	Ja monitoreres
Jern	Ja monitoreres
Mangan	Ja monitoreres
PFAS	Se afsnit 3.2
Pesticider	Ja monitoreres Se afsnit 3.1

Der er desuden inkluderet en risikovurdering for de nævnte stoffer i afsnit 6.1 med udgangspunkt i forudsætninger fra miljøkonsekvensvurdering fra 2017 og analyseresultater fra Nordic Sugars anlæg i Nykøbing.

6 Vurdering af monitoreringen af miljøfarlige stoffer fra roejordsdeponiet

Der er blevet foretaget monitorering af udledning af miljøfarlige stoffer fra roejordsdeponiet siden 2007, hvor flere stoffer løbende er blevet tilføjet og fjernet fra monitoreringsprogrammet. I forbindelse med revurderingen af miljøgodkendelsen fra 2017 er fokus primært rettet mod udviklingen fra 2017 og frem.

Da der ikke er fastsat kravværdier i de gældende miljøgodkendelser, er der taget udgangspunkt i kravværdier fra bekendtgørelse nr. 1022 for mediet "vand (marint)". Bekendtgørelse nr. 1022 er siden blevet erstattet, og vurderingerne er derfor opdateret med udgangspunkt i bekendtgørelse nr. 796 for mediet "andet overfladevand" /6/. Disse er indtegnet på de indsatte figurer i de efterfølgende afsnit for de stoffer, hvor der er fastsat en værdi.

Monitoreringsprogrammet omfatter tre prøvepunkter: opstrøms, nedstrøms og i "sladregrøften", der ligger vest for bassinerne. Placeringen af disse prøvepunkter fremgår af Figur 2.



- ◆ Monitoreringspunkter
- ▭ Bassine Gamle
- ▭ Jordstykke, gældende
- ▭ Renseanlæg
- ▭ Bassiner_gamle
- ▭ Holdebassin
- ▭ Bassiner

Sag: Redegørelse for revideret miljøgodkendelse til roejordsdeponi
 Emne: Overblik over aktive bassiner ved roejordsdeponiet

Projekt nr.:
 Fase: Udarbejdning
 Tegn. nr.: 1 Rev.:

Bassiner

Dato: 2025-06-01 Udarb.: MAAND Kont.: Godk.: Mål: 1:9920.2 Koordinatsystem: EPSG:25832 Papir: A4



C:\Users\MAAND\Documents\proj\Bassiner.gpx
 2025-06-01 10:42:29

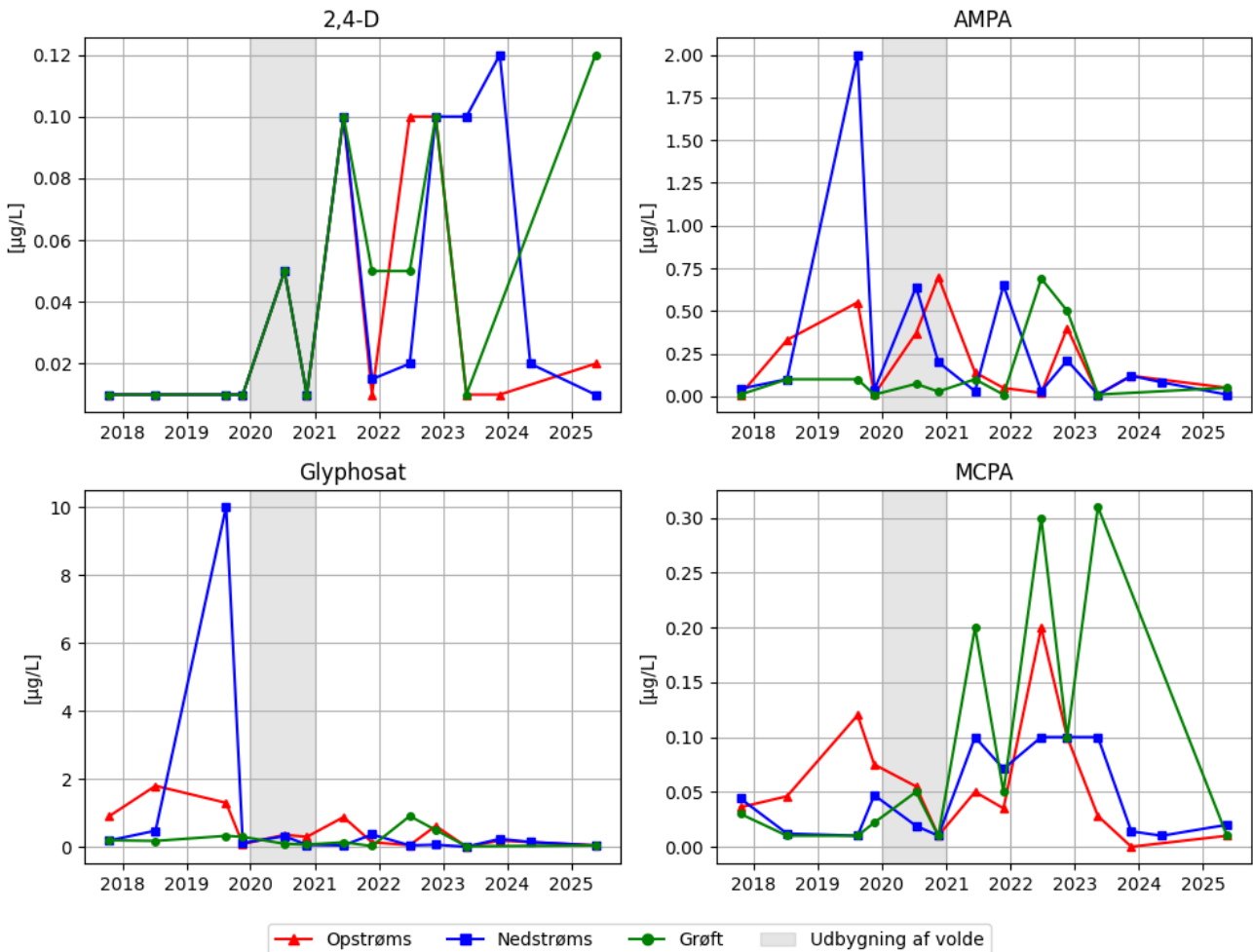
Figur 2: Overblik over prøvetagningspunkter fra monitoringsprogrammet.

Koncentrationerne fra monitoringsprogrammet i de udvalgte perioder er blevet gennemgået for en række udvalgte miljøfarlige stoffer. Udvælgelsen af stoffer er baseret på miljøkonsekvensvurderingen samt de aktuelle data fra monitoringsprogrammet.

Nedenstående diagrammer viser de målte koncentrationer i de tre prøvepunkter: Opstrøms (rød), Nedstrøms (blå) og Sladregrøften (grøn). Derudover er udbygningen af voldene også indsat (grå) for at vurdere eventuelle effekter heraf. For de stoffer, hvor det er relevant, er miljøkvalitetskriteriet indsat som en stiptet vandret streg. NH4-4 er ikke vist i nedenstående diagrammer, da værdien i grøften (baggrundsværdien) er markant højere end de to andre monitoringspunkter og der derfor må være en anden påvirkning med NH4-4, sandsynligvis fra aktiviteterne på marken op til ”sladregrøften”.

Overordnet set viser monitoringsdata stor variation, med forskellige tendenser for de enkelte stoffer og der kan således ikke tolkes en entydig tendens i relation til påvirkning af omgivelserne i forbindelse med udbygning af voldene.

De 4 registrerede pesticider fra miljøkonsekvensvurdering:



Figur 3: Udvikling i koncentrationerne af de fire monitorerede pesticider ved alle monitoringspunkter i perioden 2007–2024. Bemærk, at koncentrationsaksen (y-aksen) varierer for hvert stof, da den afspejler det målte koncentrationsinterval for det pågældende pesticid. Kvalitetskravene er ikke indtegnet, da alle observerede koncentrationer ligger flere faktorer under grænseværdierne, og en visning heraf ville kunne medføre grafisk misfortolkning.

Koncentrationerne af de fire monitorerede pesticider har udvist betydelig variation i perioden 2017 til 2024. Den store spredning i måleresultaterne gør det vanskeligt at identificere entydige tendenser, men visse mønstre kan alligevel fremhæves. På grund af den ens struktur antages kravværdien for mechlorprop at kunne benyttes til 2,4-D og MCPA.

For MCPA ses en stigende koncentration i grøften i perioden 2021–2023. Disse koncentrationer er højere end koncentrationer sammenlignet med målingerne fra opstrøms og nedstrøms i samme periode. Dette vurderes at skyldes anvendelse af pesticider på de omkringliggende landbrugsarealer, hvorfra stofferne transporteres til grøften via overfladeafstrømning.

Koncentrationerne for AMPA og glyphosat i opstrøms og nedstrøms prøverne viser generelt en faldende tendens i perioden 2017–2024. Der er dog påvist forhøjede værdier i 2019 for både AMPA og glyphosat, ved målingen nedstrøms. Da koncentrationen i opstrøms målingen også viser forhøjede værdier i 2019, vurderes de forhøjede værdier, at skyldes øget brug af glyphosat i oplandet til området, som så senere er blevet nedbrudt til AMPA.

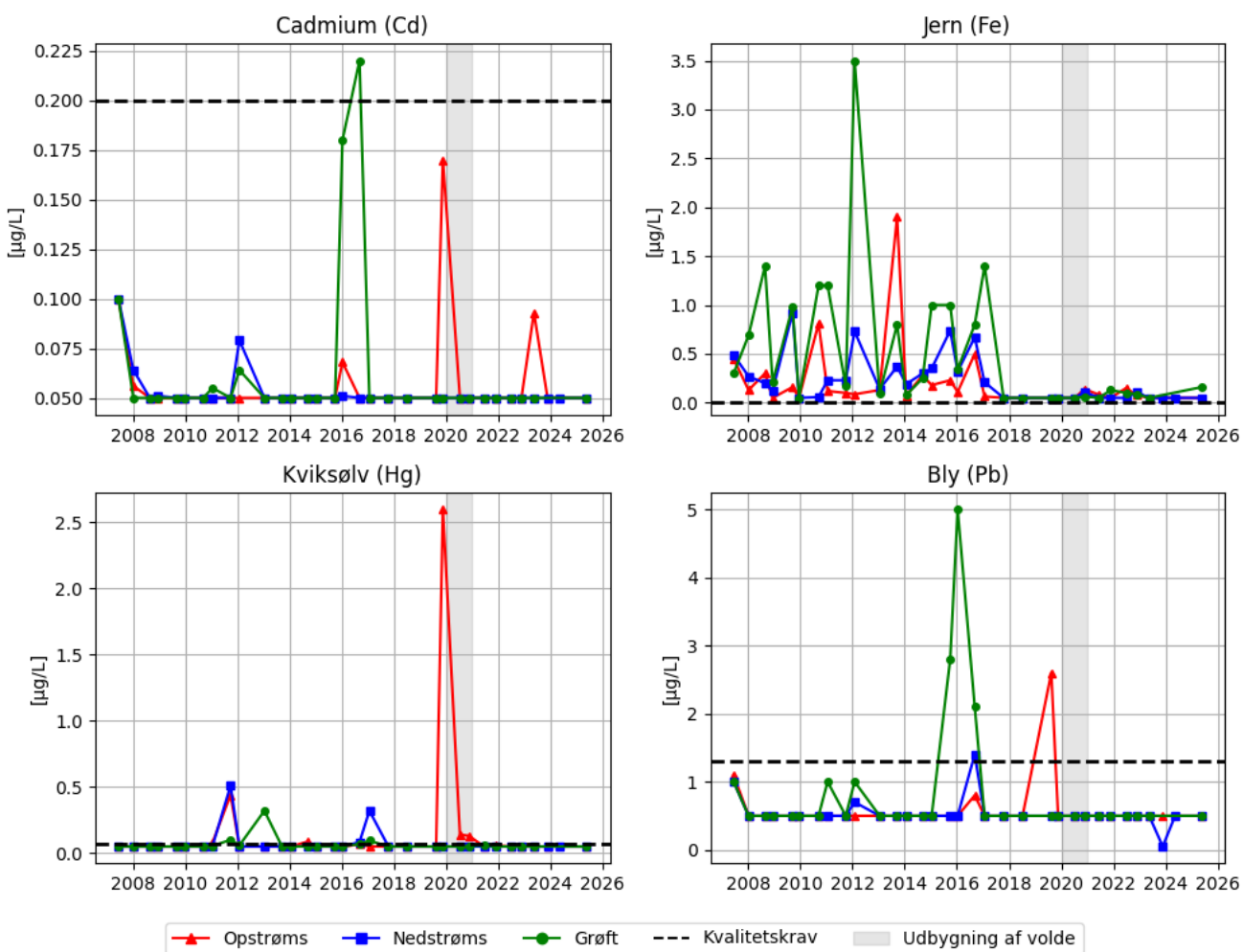
Koncentrationen af 2,4-D ved nedstrøms målepunktet er stigende fra 2022 og indtil 2024.

Koncentrationerne for opstrøms og grøften følger ikke den samme tendens i periode, dog er koncentrationen ved nedstrøms målepunktet under kvalitetskravet, og faldende igen ved næste måling.

På baggrund af monitoringsdata, der ikke viser en entydig tendens, vurderes det ikke, at den løbende udvidelse af voldene i forbindelse med vedligehold, har resulteret i en øget udledning af pesticider fra bassinerne.

Tungmetaller monitoreret af NS:

Siden 2007 er koncentrationerne af forskellige tungmetaller blevet monitoreret løbende. I perioden 2017–2024 viser data, at koncentrationerne af bly, cadmium, jern og kviksølv generelt har været stabile uden tydelige stigende eller faldende tendenser. Dette fremgår af Figur 5.

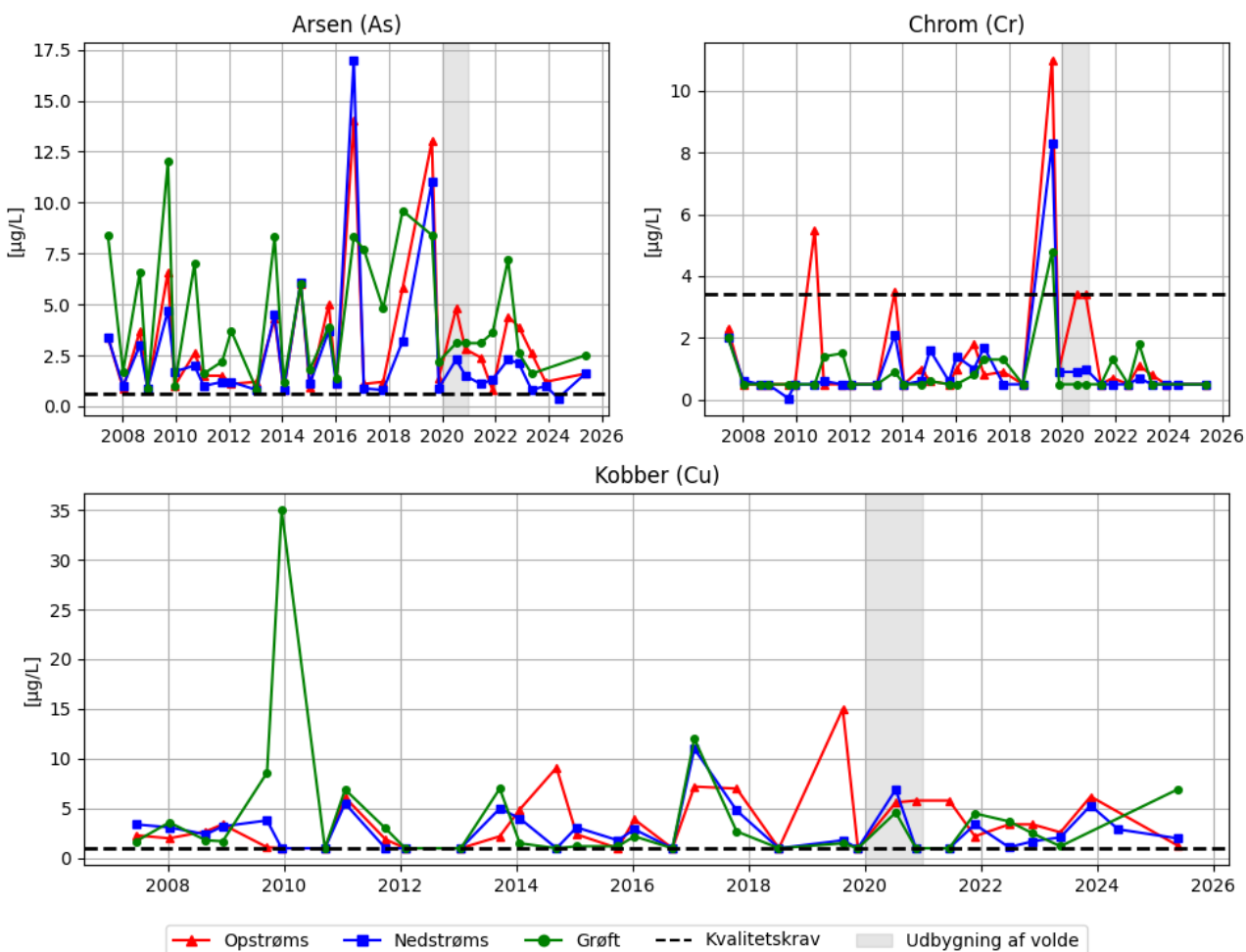


Figur 4: Udvikling i koncentrationerne af cadmium, jern, kviksølv og bly ved alle monitoringspunkter i perioden 2007–2024. Bemærk, at koncentrationsaksen (y-aksen) varierer for hvert stof, da den afspejler det målte koncentrationsinterval for det pågældende tungmetal.

Med undtagelse af en enkelt værdi ved det opstrøms monitoringspunkt for cadmium, har koncentrationerne i perioden 2020–2024 været meget stabile for de fire tungmetaller. Disse fire miljøfarlige stoffer viser dermed ingen tegn på øget udledning i forbindelse med udbygningen af voldene.

Graferne viser dog historiske udsving i koncentrationerne før 2020. For cadmium ses en markant stigning omkring 2016 ved det opstrøms punkt. Jern udviser flere forhøjede værdier, særligt i 2012 og 2016, både opstrøms og nedstrøms. Disse variationer ligger dog primært uden for den vurderede periode og vurderes derfor ikke at være relateret til de seneste anlægsændringer.

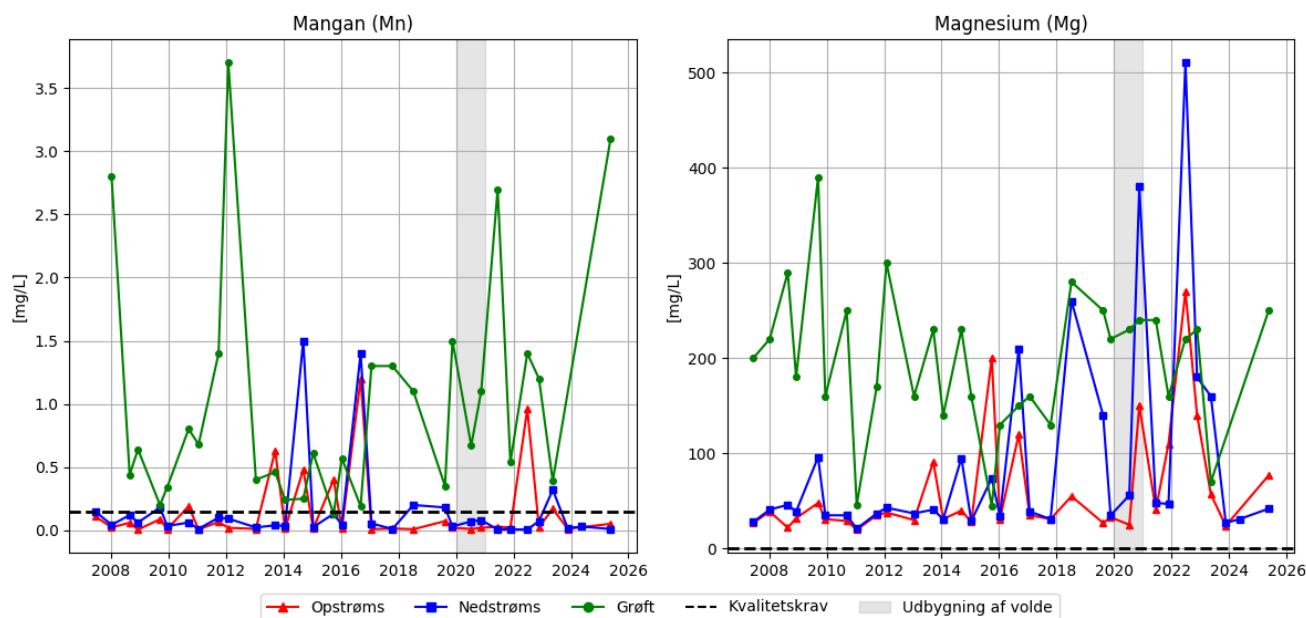
For arsen, chrom og kobber ses en generelt aftagende tendens i koncentrationsudviklingen i samme periode. Dette fremgår af Figur 6.



Figur 5: Udvikling i koncentrationerne af arsen, chrom og kobber ved alle monitoringspunkter i perioden 2007–2024. Bemærk, at koncentrationsaksen (y-aksen) varierer for hvert stof, da den afspejler det målte koncentrationsinterval for det pågældende tungmetal.

Som beskrevet ovenfor har alle tre stoffer ses en generelt faldende tendens i koncentrationerne fra omkring 2020 og frem. Især for arsen og chrom er der tydelige fald i både opstrøms- og nedstrømsmålinger. Kobber viser en mere stabil udvikling, men med lavere koncentrationer i de seneste år sammenlignet med tidligere målinger.

For enkelte stoffer, herunder mangan og magnesium, ses en stigende tendens i koncentrationsudviklingen i perioden 2020–2024. Dette fremgår af Figur 7.



Figur 6: Udvikling i koncentrationerne af mangan og magnesium ved alle monitoringspunkter i perioden 2007–2024. Bemærk, at koncentrationsaksen (y-aksen) varierer for hvert stof, da den afspejler det målte koncentrationsinterval for det pågældende stof.

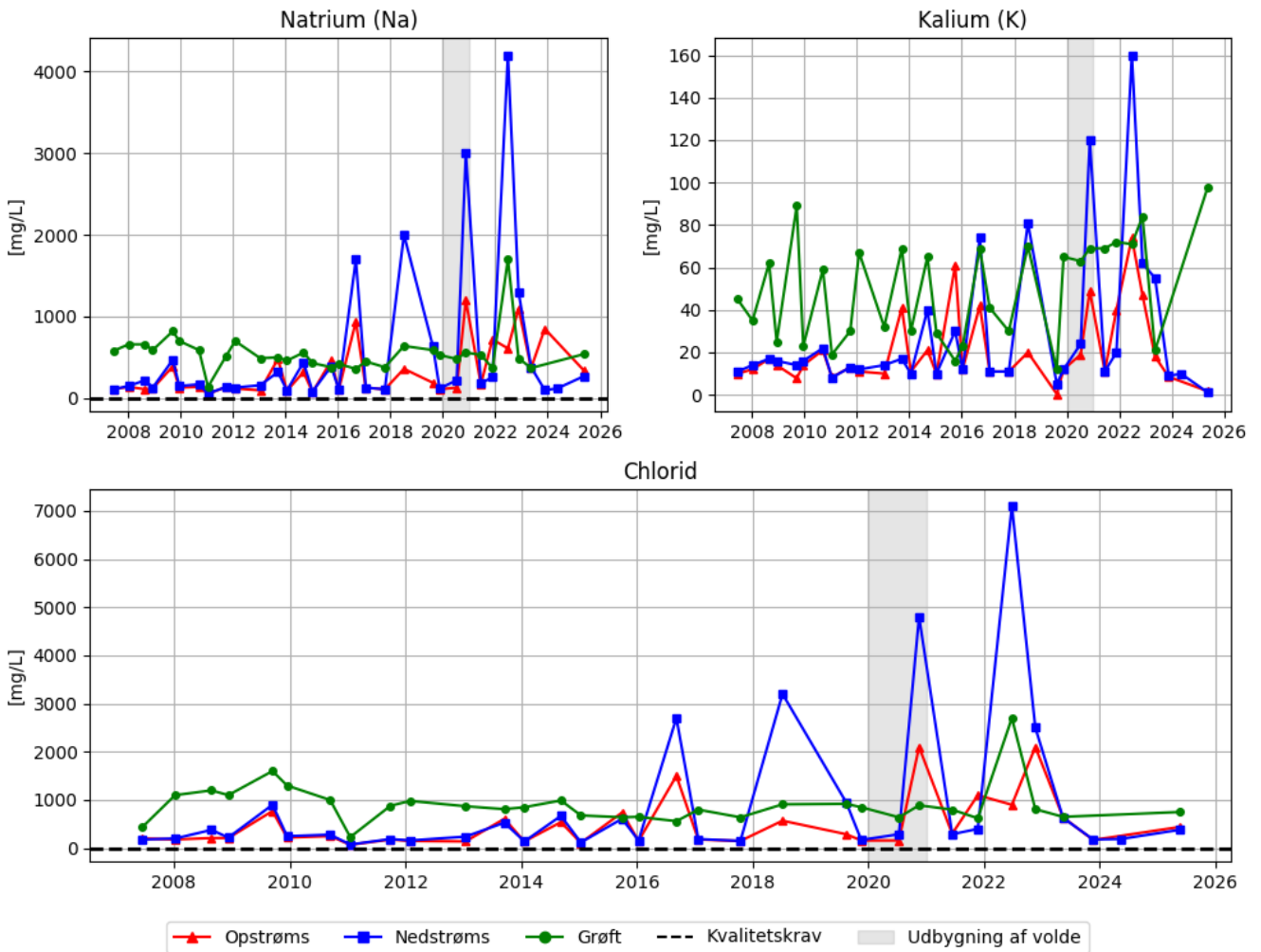
For mangan og magnesium ses en stor variation af koncentrationer i målingerne, der er dog ikke en entydig tendens. Derfor vurderes udvidelsen af voldene ikke at have haft betydning for udledning af stofferne.

Andre stoffer monitoreret af NS:

Komponenter fra stofgrupper som PAH og kulbrinter er også blevet monitoreret gennem en år-række. For flere af disse stoffer er koncentrationsudviklingen stagneret, idet der ikke er blevet detekteret målbare koncentrationer i de seneste år.

Derfor vurderes det, at disse stoffer ikke er nødvendige at monitorere, for at vurdere eventuelle lækager fra bassinerne. Det bør overvejes, om disse stoffer fortsat skal indgå i monitoringsprogrammet, da der gennem længere tid ikke er registreret koncentrationer over detektionsgrænsen.

Graferne for natrium, kalium og chlorid kan ses i figur 8.



Figur 7: Udvikling i koncentrationerne af natrium, kalium og chlorid ved alle monitoringspunkter i perioden 2007–2024. Bemærk, at koncentrationsaksen (y-aksen) varierer for hvert stof, da den afspejler det målte koncentrationsinterval for det pågældende stof.

Koncentrationerne af natrium, kalium og chlorid er generelt stigende fra ca. 2016 til 2023 dog uden, at der er en entydig tendens.

Da stigning i koncentrationerne ved nedstrømspunktet starter flere år før udbygningen af voldene, vurderes det ikke, at udbygningen er årsagen til den øgede koncentration af stoffer i perioden 2016–2023.

I miljøkonsekvensvurdering er der ikke beregnet risiko for de stoffer (TOC, total P, total N, $\text{NH}_4\text{-N}$, natrium, kalium, magnesium, jern og mangan), der er nævnt i det varslede påbud. Alle stoffer er dog inkluderet i monitoringsprogrammet.

6.1 Risikovurdering af supplerende stoffer

På baggrund af miljøkonsekvensvurderingen fra 2017 /1/ er der udarbejdet et konservativt estimat af de potentielle stofkoncentrationer, der kan sive fra bassinerne til Savnsø Vig Kanal og videre til Savnsø Vig for de nævnte stoffer i udkast til påbud.

Til vurderingen af stofkoncentrationerne er der anvendt målinger fra bassiner på Nordic Sugars anlæg i Nykøbing Falster. Jf. oplysninger fra Nordic Sugar har deponeringen af roejord været ensartet i både mængde, sammensætning og den generelle drift af de to anlæg er ensartet. Ligeledes er bassinerne opbygget ensartet med lerbarrierer. Det vurderes derfor, at analyseresultater fra bassinerne i Nykøbing er repræsentative for bassinerne i Nakskov og derfor brugbare for en risikovurdering for udsivning af stoffer fra bassinerne i Nakskov.

Stofkoncentrationerne i Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig er beregnet og præsenteret i tabel 1. Fortyndingsfaktorerne er baseret på miljøkonsekvensvurderingen fra 2017, som vurderes stadig at være gældende for den nuværende situation, da vurderingen inkluderer både eksisterende og planlagte bassiner – herunder bassin B24. De fysiske forhold er desuden stadig uændret i forhold til de forudsætninger, der er lagt til grund for miljøkonsekvensvurdering fra 2017.

Fortyndingsfaktoren er, som beskrevet i /1/, beregnet ud fra perkolatdannelsen, som er produktet af nettonedbøren og det samlede areal af bassinerne, samt den gennemsnitlige vandføring i Savnsø Vig Kanal. Fortyndingsfaktoren mellem Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig er baseret på beregninger fra programmet Comex og vurderes til at være en faktor 10. Den samlede fortyndingsgrad fra perkolat til Savnsø Vig er dermed beregnet til en faktor 130.

Udregningerne er udført for de af Miljøstyrelsen efterspurgte stoffer jern, kalium, mangan, magnesium, natrium, PFAS, NH₄-N, total N, total P og TOC. . Der er foretaget udregninger af udsivning for et gennemsnit af de målte koncentrationer samt for koncentrationer i de enkelte analyseresultater fra anlægget i Nykøbing. TOC indholdet i bassinerne er ikke blevet målt direkte i bassinerne, hvorfor det er estimeret ud fra glødetabet. For at udregne TOC er glødetabet blevet ganget med en empirisk faktor (f), som er blevet sat til 0,5.

		Konc. målt i bassin							Konc. i Savnsø Vig Kanal							Konc. i Savnsø Vig					Kvalitetskriterie			
Forurenende stoffer	Enhed	B24	B29	B31	B45	Gennemsnit	B24	B29	B31	B45	Gennemsnit	B24	B29	B31	B45	Gennemsnit	B24	B29	B31	B45	Gennemsnit	Indlandsvand	Andet overfladevand	
Metaller																								
Jern	µg/L	40000	220000	21000	88000	92250	3076,9	16923,1	1615,4	6769,2	7096,2	307,7	1692,3	161,5	676,9	709,6	-	-	-	-	-	-	-	
Kalium	µg/L	57000	460000	320000	190000	256750	4384,6	35384,6	24615,4	14615,4	19750,0	438,5	3538,5	2461,5	1461,5	1975,0	-	-	-	-	-	-	-	
Mangan	µg/L	4600	8700	1400	4800	4875	353,8	669,2	107,7	369,2	375,0	35,4	66,9	10,8	36,9	37,5	-	-	-	-	-	420	420	
Magnesium	µg/L	42000	130000	250000	39000	115250	3230,8	10000,0	19230,8	3000,0	8865,4	323,1	1000,0	1923,1	300,0	886,5	-	-	-	-	-	-	-	
Natrium	µg/L	32000	150000	280000	68000	132500	2461,5	11538,5	21538,5	5230,8	10192,3	246,2	1153,8	2153,8	523,1	1019,2	-	-	-	-	-	-	-	
PFAS																								
PFBA	µg/L	0,022	<0,04	0,058	<0,005	0,040	0,00169	-	0,00446	-	0,00308	0,00017	-	0,00045	-	0,00031	-	-	-	-	-	-	-	
PFPeA	µg/L	0,0017	<0,004	0,0097	<0,001	0,006	0,00013	-	0,00075	-	0,00044	0,00001	-	0,00007	-	0,00004	-	-	-	-	-	-	-	
PFFxA	µg/L	0,0014	0,0038	0,0088	0,0011	0,004	0,00011	0,00029	0,00068	0,00008	0,00029	0,00001	0,00003	0,00007	0,00001	0,00003	-	-	-	-	-	-	-	
PFFpA	µg/L	0,0013	<0,001	0,0023	0,0016	0,002	0,00010	-	0,00018	0,00012	0,00013	0,00001	-	0,00002	0,00001	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	
PFOA	µg/L	0,0062	0,011	0,0031	0,0036	0,006	0,00048	0,00085	0,00024	0,00028	0,00046	0,00005	0,00008	0,00002	0,00003	0,00005	-	-	-	-	-	-	-	
PFNA	µg/L	0,0004	0,0012	<0,0003	0,0006	0,001	0,00003	0,00009	-	0,00005	0,00006	0,00000	0,00001	-	0,00000	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	
PFDA	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFUnDA	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFNoDA	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFTrDA	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFBS	µg/L	0,0013	<0,001	0,0016	<0,001	0,001	0,00010	-	0,00012	-	0,00011	0,00001	-	0,00001	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	
PFPeS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFFxS	µg/L	0,0004	<0,0005	<0,0003	<0,0003	0,000	0,00003	-	-	-	0,00003	0,00000	-	-	-	0,00000	-	-	-	-	-	-	-	
PFFpS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOS	µg/L	0,0012	0,0014	0,0005	0,0008	0,001	0,00009	0,00011	0,00004	0,00006	0,00008	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	-	-	-	-	-	36	7,2	
PFNS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFDS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFUnDS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFDoDS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFTrDS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOSA	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6:2 FTS	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sum af 4 PFAS	µg/L	0,0082	0,014	0,0036	0,005	0,008	0,00063	0,00108	0,00028	0,00038	0,00059	0,00006	0,00011	0,00003	0,00004	0,00006	-	-	-	-	-	-	-	
Sum af 22 PFAS	µg/L	0,036	0,017	0,084	0,0077	0,036	0,00277	0,00131	0,00646	0,00059	0,00278	0,00028	0,00013	0,00065	0,00006	0,00028	-	-	-	-	-	0,0044	0,0044	
Næringsstoffer																								
Ammoniak, ammonium-N	µg/L	16000	700000	180000	46000	235500,0	1230,8	53846,2	13846,2	3538,5	18115,4	123,08	5384,62	1384,62	353,85	1811,53846	-	-	-	-	-	-	-	
Phosphor	µg/L	5000	2000	3000	22000	8000,0	384,6	153,8	230,8	1692,3	615,4	38,46	15,38	23,08	169,23	61,53846	-	-	-	-	-	-	-	
Nitrogen, total	µg/L	15000	600000	180000	95000	222500,0	1153,8	46153,8	13846,2	7307,7	17115,4	115,38	4615,38	1384,62	730,77	1711,53846	-	-	-	-	-	-	-	
TOC	µg/L	5000	700000	7500	105000	204375	384,6	53846,2	576,9	8076,9	15721,2	38,5	5384,6	57,7	807,7	1572,1	-	-	-	-	-	-	-	

Figur 8: Overblik over de målte koncentrationer i bassinerne ved Nykøbing, samt de beregnede koncentrationer i hhv. Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig. Røde tal angiver hvor kvalitetskriteriet for enten indlandsvand eller andet overfladevand er overskredet. '- ' angiver situationer, hvor ingen koncentrationer over detektionsgrænsen er påvist eller ingen kvalitetskriterie haves.

Som det fremgår af figur 8, er kvalitetskravene for mangan samt PFAS-22 overskredet i bassinerne. For koncentrationer i Savnsø Vig Kanal overskrides kriterier ligeledes for mangan og PFAS-22, ved beregning ud fra de højest målte koncentrationer. Beregnes der derimod ud fra et gennemsnit af prøverne, hvilket må forventes at være mere retvisende, overskrides de fastsatte kriterier ikke. De beregnede stofkoncentrationer i Savnsø Vig er ligeledes under kvalitetskriterierne.

Det skal understreges, at de beregnede stofkoncentrationer er meget konservative, da der ikke er taget højde for sorption, biologisk nedbrydning eller andre miljøtekniske processer. Inklusion af disse processer vil sandsynligvis reducere de beregnede stofkoncentrationer i både Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig. Det vurderes derfor, at de påviste koncentrationer i bassinerne ikke vil medføre en belastning af vandmiljøet i Savnsø Vig, såfremt der skulle ske udsivning.

6.2 Natriumhypochlorit

Miljøstyrelsen ønsker en vurdering af risiko for dannelse af organiske chlorforbindelser i forbindelse med brug af natriumhypochlorit, der benyttes i rengøringsprocesser på fabrikken.

Der anvendes årligt ca. 150 tons 10 % natriumhypochlorit (NaOCl) på anlægget i Nakskov. Dette svarer til ca. 0,001 % af den vandmængde, der udledes på et døgn, og som ender i bassinerne, hvor der sker en yderligere fortynding. Koncentrationen af hypochlorit-ioner i bassinvandet være som følger:

15.000.000 gram/1.200.000.000 liter som er 0,0125 gram/liter eller 12,5 mikrogram/liter.

Natriumhypochlorit vil binde sig til ikke-nedbrudte organiske forbindelser, og der vil dannes frie klorforbindelser, som kan reagere med organiske forbindelser og danne flygtige klorforbindelser, herunder trihalometaner (THM), der kan afdampe til luften.

Ved reaktioner mellem hypoklorit og organisk materiale findes der ikke et fast molforhold mellem hypoklorit og dannelsen af trihalometaner. Det skyldes, at processen er kompleks, men en typisk forenklet reaktion er:



Der kræves 3 mol hypoklorit for at danne 1 mol chloroform. Det er dog kun én type trihalometan og én specifik reaktion. I praksis er udbyttet ofte lavt og varierer betydeligt, da dannelsen af THM'er. Det kan konkluderes, at hypoklorit ikke nødvendigvis omdannes til trihalometaner (THM'er) i et 1:1-forhold. Derfor vil den dannede mængde THM typisk være lavere end den mængde hypoklorit, der er tilsat. I denne udregning antages dog et forsimplet 1:1-forhold, hvilket giver en estimeret, konservativ THM-koncentration på 2,5 µg/L i bassinerne.

Ydermere er THM'er flygtige organiske forbindelser, som fordamper fra bassinerne, hvilket medfører en yderligere fortynding af deres koncentration i vandet.

Temperatur er endnu en faktor, der har betydning for flygtighed og afdampning af THM'er. Nordic Sugar oplyser, at temperaturen for vandet, der bruges i rengøringsprocessen, hvor natriumhypochlorit indgår, er 48 °C. Flygtigheden af stoffer stiger med temperaturen og ved doseringstemperaturen på ca. 48 °C betyder det, at de trihalometaner (THM'er), der dannes umiddelbart efter tilsætning, hurtigt kan fordampe igen. Det gælder ikke nødvendigvis alle dannede THM'er, men især dem, der dannes med det samme og ved den forhøjede temperatur. Det vurderes eksempelvis, at hele den dannede mængde chloroform fordamper fra vandet.

Det høje indhold af klorid i bassinerne samt pH-intervallet (7,1–7,3), der ligeledes har betydning for dannelse af THM'er, indikerer, at det meste af natriumhypochlorit er blevet omdannet til enten hypochlorit-ioner (OCl^-), hypochlorsyre (HOCl) eller klorid (Cl^-), som kan reagere med organiske forbindelser og danne THM /9/. Der er dog ikke kendskab til koncentrationen af trihalometaner i bassinerne, da dette ikke har været analyseret.

Tages der udgangspunkt i det konservative estimatet af koncentrationen i bassinet ovenfor (hvor det antages, at hypochlorit-ionen og trihalometaner reagerer i et forhold på 1:1, og at der ikke forekommer fordampning), og der tages udgangspunkt i fortyndingsfaktorer brugt i Miljøkonsekvensrapporten fra 2017 og udregningerne i afsnit 6.1 vil koncentrationen af THM'er i Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig være hhv. 0,962 og 0,0962 µg/l. Den reelle udsivning forventes dog lavere, da der som beskrevet ikke er taget højde for fordampning samt den forsimplede 1:1 reaktion mellem hypochlorit-ionen og trihalometaner ved udregning af koncentrationen i vandet i bassinerne.

Koncentrationerne af THM'er i Savnsø Vig Kanal og i Savnsø Vig er dermed lavere end PNEC (predicted no-effect concentration) værdier for mikroorganismer i vand.

Stof	CAS nummer	PNEC værdier i forhold til vandmiljø µg/liter
Chloroform (CHCl_3)	67-66-3	146 (kilde ECHA)
Bromodichloromethan (CHBrCl_2)	75-27-4	8 (se den vedhæftede fil)
Dibromochloromethan (CHBr_2Cl)	124-48-1	0,63 (se den vedhæftede fil)
Bromoform (CHBr_3)	75-25-2	13 (kilde ECHA)

7 Konklusion

Med henblik på at vurdere om miljøkonsekvensvurderingen fra 2017 /1/ fortsat er tidssvarende i forhold til deponiets nuværende udformning, er tilgængelige monitoringsdata blevet analyseret.

Derudover er der gennemført en litteraturgennemgang med fokus på risikoen for forurening med PFAS og udvalgte selektive pesticider, som potentielt kan stamme fra roejord. På baggrund af denne gennemgang vurderes det, at PFAS ikke udgør en relevant forureningskilde i den aktuelle kontekst. Det er vurderet, at de 4 nuværende monitoreret pesticider er de primære pesticider, der er brugt i roejordsdyrkningen. Dette understøttes af analyseresultater fra Nordic Sugars fabrik i Nykøbing Falster.

På baggrund af data fra tre udvalgte monitoringspunkter i perioden 2007–2025 er der ikke identificeret nogen direkte sammenhæng mellem udviklingen i koncentrationer og udbygningen af voldene og den ændrede . De målte data udviser betydelig stoffs specifik variation, og der er observeret forskellige udviklingstendenser for de undersøgte miljøfremmede stoffer. Et generelt højt baggrundsniveau – særligt for de monitorerede pesticider – er konstateret i grøften.

Såfremt den ændrede, opdelte deponering har resulteret i en større udsivning af forurenende stoffer fra deponiet, vil det forventes, at der kan observeres en tydelig stigning i koncentrationerne af de monitorerede stoffer. Monitoringsdata viser dog ikke et klart og tydeligt billede af stigende koncentrationer, hvorfor det vurderes, at opdelingen af fraktioner ikke har resulteret i øget udsivning.

Det vurderes, at den udførte miljøkonsekvensvurdering fra 2017 /1/ fortsat er tidssvarende for udledning af forurenende stoffer og at de forudsætninger vurdering er baseret på, er tidssvarende og dækkende. Der er desuden udført en risikovurdering af stoffer, der ikke tidligere har været inkluderet. Vurderingen er udarbejdet med samme forudsætninger som miljøkonsekvensvurderingen fra 2017 og med brug af analysedata fra Nordic Sugars anlæg i Nykøbing, der vurderes at være repræsentative for Nordic Sugars anlæg i Nakskov. På baggrund af de præsenterede udregninger vurderes der ikke er være en udsivning af stoffer i en koncentration, der overskrider fastsatte kriterier.

Der er ligeledes udført en vurdering af risikoen ved brug af natriumhypochlorit på fabrikken og evt. nedbrydning i bassinerne. Det høje indhold af klorid i bassinerne samt pH indikerer, at det meste af natriumhypochlorit er blevet omdannet til enten hypochlorit-ioner (OCl^-), hypochlorosyre (HOCl) eller klorid (Cl^-), som kan reagere med organiske forbindelser og danne THM. Der er dog ikke kendskab til koncentrationen af trihalomethaner i bassinerne, hvorfor det udelukkende har været muligt at udføre et forsimplet, teoretisk estimat af udsivning af trihalomethaner fra bassinerne. Koncentrationer i Savnsø Vig Kanal og Savnsø Vig som følge af udsivning vurderes dog at være lavere end PNEC værdier for mikroorganismer i vand

8 Referenceliste:

[1] COWI (2017). *Nordic Sugar A/S – Jordbassin 24: Miljøkonsekvensvurdering*. Memo dateret 11. juni 2017.

[2] Miljøstyrelsen (2025). *Udkast til Påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 72 om at redegøre for udledning af forurenende stoffer fra Nordic Sugar A/S Nakskovs aktiviteter på Savnsø Vig. Skrivelse til Nordic Sugar A/S Nakskov, journalnr. 2021-46814. Sendt digitalt den 11. april 2021. , journalnr. 2021-46814. Sendt digitalt den 11. april 2025.*

[3] Miljøstyrelsen (2012). *Miljøgodkendelse for Nordic Sugar Nakskov: Udvidelse af eksisterende bassinanlæg til opmagasinering af spildevand*. Dato: 5. oktober 2012. Annonceret 8. oktober 2012. Journaloplysninger: CVR 29781834, P-nummer 1003073359, Listepunkt E 105 – K 105.

[4] COWI A/S (2024). *Ansøgning om miljøgodkendelse af jordbassiners nuværende udformning ved Nordic Sugar, Nakskov: Miljøteknisk beskrivelse*. Ansøgning udgivet 4. marts 2024.

[5] Johnsen, A.R., Henriksen, T. & Albers, C.N. (2024). *TriFluPest – Trifluoreddikesyre (TFA) fra pesticider*. Miljøstyrelsen, Bekæmpelsesmiddelforskning nr. 230. ISBN: 978-87-7038-688-3. Udgivet december 2024.

[6] Miljø- og Ligestillingsministeriet (2023). *Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand*. BEK nr. 796 af 13. juni 2023

[7] Miljøstyrelsen (2018). *Midlertidig miljøgodkendelse til forsøg med svovlholdige hjælpestoffer i vandig opløsning – Nordic Sugar A/S Nakskov*. J.nr. MST-1270-02522.

[8] COWI A/S (2025). Nykøbing, Udsivning fra roejordsdepoter. Notat udgivet 9. maj 2025.

[9] Dansk toksikologi Center (2006), Sundhedsmæssig vurdering af frit og bundet klor og trihalomethaner i bassinvandet i svømmebade. Rapport udgivet af Miljøstyrelsen marts 2006.

[10] [ECHA \(2025\), Chloroform - Ecotoxicological information.](#)

Bilag 1

Sammenligning af kemiske stoffer i miljøkonsekvensvurderingen og BEK nr. 1022

Tabel 2: Sammenligning af kemiske stoffer i miljøkonsekvensvurderingen og BEK nr. 1022.

Miljøfarlige stoffer	Miljøkonsekvensvurdering fra 2017	BEK nr. 1022
Chlorid	Ja	Nej
Fluorid	Ja	Nej
Sulfat	Ja	Nej
NVOC	Ja	Nej
Antimon	Ja	Ja
Arsen (As)	Ja	Ja
Barium	Ja	Ja
Bly (Pb)	Ja	Ja
Cadmium (Cd)	Ja	Ja
Chrom	Ja	Ja
Cr III	Ja	Ja
Cr Vi	Ja	Ja
Kobber (Cu)	Ja	Ja
Kviksølv	Ja	Ja
Molybdæn	Ja	Ja
Nikkel (Ni)	Ja	Ja
Selen (Se)	Ja	Nej
Zink (Zn)	Ja	Ja
Benzen	Ja	Ja
Toluen	Ja	Ja
Ethylbenzen	Ja	Ja
Sum af xylen'er	Ja	Ja
m-Xylen	Ja	Nej
m+p-Xylen	Ja	Nej
Sum BTEX	Ja	Nej
Naphthalen	Ja	Ja
Benzen-C10	Ja	Nej
C10-C25	Ja	Nej
Sum (Benzen-C35)	Ja	Nej
Benzo(b+j+k)fluoranthen	Ja	Nej
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Ja	Ja
Benzo(g,h,i)perylene	Ja	Ja

Miljøfarlige stoffer	Miljøkonsekvensvurdering fra 2017	BEK nr. 1022
2,4-dichlorphenol	Ja	Nej
2,6-dichlorphenol	Ja	Ja
Phenol	Ja	Ja
AMPA	Ja	Nej
2,6-dichlorbenzoesyre	Ja	Ja
Glyphosat	Ja	Nej
Atrazin	Ja	Ja
Bentazon	Ja	Ja
4-CPP	Ja	Nej
2,4-D	Ja	Nej
2,6-DCP	Ja	Nej
Desethyl-atrazin	Ja	Ja
Desethyl-hydroxy-atrazin	Ja	Nej
Desisopropyl-atrazin	Ja	Nej
Dichlobenil	Ja	Nej
2,6 – dichlorbenzamid	Ja	Nej
Dichlorprop	Ja	Ja
Diuron	Ja	Ja
Ethylthiourea	Ja	Nej
Hexazinon	Ja	Nej
Hydroxy-atrazin	Ja	Nej
Hydroxysimazin	Ja	Nej
MCPA	Ja	Nej
Metribuzin-diketo	Ja	Nej
Metribuzin-desamino	Ja	Nej
Metribuzin-desamino-diketo	Ja	Nej
Metribuzin	Ja	Nej
4-nitrophenol	Ja	Nej
Simazin	Ja	Ja
Diethylhexylp	Ja	Nej
Nonylphenoler	Ja	Ja
LAS	Ja	Ja

Bilag 2

PNEC værdier for Bromodichloromethan og Bromodichloromethan

21	CAS No.: 75-27-4	Substance: Bromodichloromethane
<p>Chemical Substances Control Law Reference No.:</p> <p>PRTR Law Cabinet Order No.: – (Cabinet Order No. after revision*: 1-381)</p> <p style="text-align: center;">Structural Formula:</p> <p>Molecular Formula: CHBrCl₂</p> <p>Molecular Weight: 163.83</p> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{Br} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{H} \end{array}$ </div> <p>*Note: No. according to revised order enacted on October 1, 2009.</p>		
<p>1. General information</p> <p>The aqueous solubility of this substance is 4.7×10^3 mg/L (22°C), the partition coefficient (1-octanol/water) (log K_{ow}) is 2.00, and the vapor pressure is 50 mmHg ($=6.7 \times 10^3$ Pa) (20°C). The mean biodegradability (aerobic degradation) as determined by BOD, TOC, and GC is 25% (test substance concentration of 5 mg/L) and 10% (test substance concentration of 10 mg/L). Its half-life for hydrolysis is 13.7 to 137 years (pH=8 to 7, calculated value).</p> <p>A drinking water standard has been set for this substance and, based on a revision of substances regulated by the Law Concerning Reporting, etc. of Releases to the Environment of Specific Chemical Substances and Promoting Improvements in Their Management (PRTR Law) (enacted on October 1, 2009), this substance was newly designated as a Class 1 Designated Chemical Substance. This substance is a component of trihalomethane, which is formed during the process of water purification by the aqueous reaction of organic substances such as humins with the chlorine in disinfectants. It is unintentionally formed in wastewater and cooling water chlorination processes.</p> <p>-----</p> <p>2. Exposure assessment</p> <p>Because this substance was not classified as a Class 1 Designated Chemical Substance prior to revision of substances regulated by the PRTR Law, release and transfer quantities could not be obtained. Predictions of distribution by medium using a Mackay-type level III fugacity model indicated that if equal quantities were released to the atmosphere, water bodies, and soil, the proportions distributed to water bodies and the atmosphere would be higher.</p> <p>Data for setting the predicted maximum exposure to humans via inhalation could not be obtained. In addition, the predicted maximum exposure for indoor air was around $0.48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ based on past data from a limited area (Sendai City). The predicted maximum oral exposure was estimated to be $1.2 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ based on calculations from data for potable water, and around $0.0008 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ based on calculations from data for groundwater.</p> <p>The predicted environmental concentration (PEC), which indicates exposure to aquatic organisms, was reported to be less than $0.004 \mu\text{g}/\text{L}$ for public freshwater bodies, and generally $0.011 \mu\text{g}/\text{L}$ for seawater.</p> <p>-----</p> <p>3. Initial assessment of health risk</p> <p>No information was obtained on acute symptoms in humans. Piloerection, sedation, muscular relaxation, ataxia, exhaustion and soiled fur (yellow discoloration) were observed in rats. When administered with 500 mg/kg of this substance, sedation and sensory anesthesia appeared in mice in 30 minutes and they lasted for about 4 hours.</p> <p>Sufficient information could not be obtained on its carcinogenicity, and its initial assessment was conducted on the basis of data on its non-carcinogenic effects.</p> <p>Its lowest-observed-adverse-effect-level (LOAEL) of $6.1 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ (for the fatty degeneration of the liver) was obtained for oral exposure from its mid-term and long-term toxicity tests for rats. This LOAEL was divided by 10 to produce $0.61 \text{ mg}/\text{kg}/\text{day}$ as its ‘non-toxic level.’*</p>		

5	CAS No.: 124-48-1	Substance: Dibromochloromethane
<p>Chemical Substances Control Law Reference No.:</p> <p>PRTR Law Cabinet Order No.: – (Cabinet Order No. after revision*: 1-209)</p> <p style="text-align: center;">Structural Formula:</p> <p>Molecular Formula: CHBr_2Cl</p> <p>Molecular Mass: 208.28</p> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{Br} \\ \\ \text{Br} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{H} \end{array}$ </div> <p>*Note: No. according to revised order enacted on October 1, 2009.</p>		
<p>1. General information</p> <p>The aqueous solubility of this substance is 2.7×10^3 mg/L (20°C), the partition coefficient (1-octanol/water) ($\log K_{ow}$) is 2.16, and the vapor pressure is 76 mmHg ($=1.0 \times 10^4$ Pa)(20°C). The mean biodegradability (aerobic degradation) as determined by BOD, TOC, and GC is 35% (test substance concentration of 5 mg/L) and 34% (test substance concentration of 10 mg/L). Its half-life for hydrolysis is 27.4 to 274 years (calculated assuming pH=8–7).</p> <p>A drinking water standard has been set for this substance. Based on a revision of substances regulated by the Law Concerning Reporting, etc. of Releases to the Environment of Specific Chemical Substances and Promoting Improvements in Their Management (PRTR Law) (enacted on October 1, 2009), this substance was newly designated as a Class 1 Designated Chemical Substance. This substance is a component of trihalomethane, which is formed during the process of water purification by the aqueous reaction of organic substances such as humins with the chlorine in disinfectants. It is unintentionally formed in the wastewater and cooling water chlorination processes.</p> <p>-----</p> <p>2. Exposure assessment</p> <p>Because this substance was not classified as a Class 1 Designated Chemical Substance prior to revision of substances regulated by the PRTR Law, release and transfer quantities could not be obtained. Predictions of distribution by medium using a Mackay-type level III fugacity model indicated that if equal quantities were released to the atmosphere, water bodies, and soil, the proportions distributed to water bodies and the atmosphere would be higher.</p> <p>Data for setting the predicted maximum exposure to humans via inhalation could not be obtained, but based on data from a limited area (Yamaguchi Prefecture), the predicted maximum exposure was around $0.49 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In addition, the predicted maximum exposure for indoor air was around $3.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. The predicted maximum oral exposure was estimated to be $4 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ based on calculations from data for potable water, and around $0.0004 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ based on calculations from data for groundwater.</p> <p>The predicted environmental concentration (PEC), which indicates exposure to aquatic organisms, was $0.41 \mu\text{g}/\text{L}$ for public freshwater bodies and about $0.04 \mu\text{g}/\text{L}$ for seawater.</p> <p>-----</p> <p>3. Initial assessment of health risk</p> <p>No information could be obtained on acute symptoms in humans. However, piloerection, sedation, muscular relaxation, ataxia and exhaustion were observed in rats while sedation and paralysis lasting for approximately four hours were observed in mice within 30 minutes after administering 500 mg/kg, lasting for approximately 4 hours.</p> <p>Sufficient information could not be obtained on its carcinogenicity, and its initial assessment was conducted on the basis of data on its non-carcinogenic effects.</p> <p>Its no-observed-adverse-effect-level (NOAEL) of 30 mg/kg/day for the hepatocyte degeneration was obtained for oral exposure from its mid-term and long-term toxicity tests for rats. It was then adjusted for exposure conditions to</p>		

provide 21 mg/kg/day. This was divided by 10 to produce 2.1 mg/kg/day as its 'non-toxic level.*' As for inhalation exposure to this substance, 'non-toxic level*' could not be identified.

As for its oral exposure, its maximum exposure was estimated to be 4 µg/kg/day, when intakes of drinking water were assumed. Its margin of exposure (MOE) would be 53 when calculated from its 'non-toxic level*' of 2.1 mg/kg/day and its estimated maximum exposure, and then divided by 10 due to the fact that 'non-toxic level*' was obtained from animal experiments. When intakes of groundwater are assumed, its maximum exposure will be around 0.0004 µg/kg/day, and this will provide MOE of 530,000. As for its exposure through food intakes, its maximum exposure is estimated to be 0.034 µg/kg/day from the measurement at some location. When its intakes from food and drinking water are assumed, its maximum exposure is estimated to be 4 µg/kg/day, and this will provide MOE of 53. When its intakes from food and groundwater are assumed, its maximum exposure is estimated to be 0.034 µg/kg/day, and this will provide MOE of 6,200. These suggest that collection of information is required on health risk associated with oral exposure to this substance. There is a quality standard for this substance in drinking water.

As for its inhalation exposure, its 'non-toxic level *' could not be identified, and its health risk could not be assessed. The 'non-toxic level' for its oral exposure, if 100% absorption is assumed for it, turns to be the 'non-toxic level' of 7 mg/m³ for its inhalation exposure. When combined with its maximum concentration of around 0.49 µg/m³ in the ambient air estimated from data reported for some location, MOE will be calculated to be 1,400. On the other hand, its maximum concentration for exposure in the indoor air is estimated to be 3.8 µg/m³, and MOE will be 180.

This substance is designated as a potential hazardous air pollutant. Its half-life in the atmosphere is as long as 93 to 930 days, and nearly all of this substance is expected to remain in the atmosphere after it is released there. Collection of information on its inhalation exposure would be required to assess health risk associated with its inhalation exposure in the ambient air. As for its inhalation exposure in the indoor air, this would not be required.

Exposure Path	Information of toxicity			Exposure assessment		Result of risk assessment			Judgment
	Criteria for risk assessment	Animal	Criteria for diagnoses (endpoint)	Exposure medium	Predicted maximum exposure quantity and concentration	MOE			
Oral	'Non-toxic level' 2.1 mg/kg/day	Rats	Hepatocyte degeneration	Drinking water	4 µg/kg/day	MOE	53	▲	▲
				Groundwater	0.0004 µg/kg/day	MOE	530,000	○	
Inhalation	'Non-toxic level' - mg/m ³	-	-	Ambient air	- µg/m ³	MOE	-	×	(▲)
				Indoor air	3.8 µg/m ³	MOE	-	×	(○)

Non-toxic level *

- When a LOAEL is available, it is divided by 10 to obtain a level equivalent to NOAEL.
- When an adverse effect level is available for the short-term exposure, it is divided by 10 to obtain a level equivalent to an adverse effect level for the long-term exposure.

4. Initial assessment of ecological risk

With regard to acute toxicity, the following reliable data were obtained: a 72-h median effective concentration (EC₅₀) of 9,610 µg/L for growth inhibition in the green algae *Pseudokirchneriella subcapitata*; a 48-h EC₅₀ of 26,500 µg/L for swimming inhibition in the crustacean *Daphnia magna*; and a 96-h median lethal concentration (LC₅₀) of 79,300 µg/L was obtained for the fish species *Oryzias latipes* (medaka). Accordingly, based on these acute toxicity values and an assessment factor of 100, a predicted no effect concentration (PNEC) of 96 µg/L was obtained. With regard to chronic toxicity, the following reliable data were obtained: a 72-h no observed effect concentration (NOEC) of 4,500 µg/L for growth inhibition in the green algae *P. subcapitata*, and a 21-d NOEC of 63.2 µg/L for reproductive inhibition in the crustacean *D. magna*. Accordingly, based on these chronic toxicity values and an assessment factor of 100, a predicted no effect concentration (PNEC) of 0.63 µg/L was obtained. The value of 0.63 µg/L obtained from the chronic toxicity to the crustacean was used as the PNEC for this substance.

The PEC/PNEC ratio was 0.7 for freshwater bodies and 0.06 for seawater. Accordingly, data collection is considered required. This substance is an unintentional product, and carrying out chronic toxicity testing for fish species is considered necessary on account of the possibility of chronic exposure to aquatic organisms.

Hazard assessment (basis for PNEC)			Assessment factor	Predicted no effect concentration PNEC (µg/L)	Exposure assessment		PEC/PNEC ratio	Result of assessment
Species	Acute/chronic	Endpoint			Water body	Predicted environmental concentration PEC (µg/L)		
Crustacean (water flea)	Chronic	NOEC Reproductive inhibition	100	0.63	Freshwater	0.41	0.7	▲
					Seawater	0.04	0.06	

5. Conclusions

	Conclusions		Judgment
Health risk	Oral exposure	Collection of information required on health risk associated with oral exposure in the ambient and indoor air.	▲
	Inhalation exposure	Further information collection would be required for risk characterization.	(▲)
Ecological risk	Data collection considered required. This substance is an unintentional product, and carrying out chronic toxicity testing for fish species is considered necessary on account of the possibility of chronic exposure to aquatic organisms.		▲

[Risk judgments] ○: No need for further work ▲: Requiring information collection
 ■: Candidates for further work ×: Impossibility of risk characterization
 (○) : Though a risk characterization cannot be determined, there would be little necessity of collecting information.
 (▲) : Further information collection would be required for risk characterization.

As for its inhalation exposure, its no-observed-adverse-effect-level (NOAEL) of 1 ppm (for the tubule degeneration, etc.) was obtained for inhalation exposure from its repeated toxicity tests for mice. It was then adjusted for exposure conditions to provide 0.25 ppm or 1.7 mg/m³. This was divided by 10 due to their short test periods to produce 0.17 mg/m³ as its ‘non-toxic level*’.

As for its oral exposure, the predicted maximum exposure was estimated to be 1.2 µg/kg/day, when intakes of drinking water were assumed. Its margin of exposure (MOE) would be 10 when calculated from its ‘non-toxic level*’ of 0.61 mg/kg/day and the predicted maximum exposure, then divided by 10 due to the fact that ‘non-toxic level*’ was obtained from animal experiments, and divided again by 5 when its carcinogenicity was considered. When intakes of groundwater are assumed, the predicted maximum exposure will be around 0.0008 µg/kg/day, and this will provide MOE of 15,000.

As for its exposure through food intakes, the predicted maximum exposure is estimated to be 0.046 µg/kg/day from the measurement at some location. When its intakes from food and drinking water are assumed, the predicted maximum exposure is estimated to be 1.2 µg/kg/day, and this will provide MOE of 10. When its intakes from food and groundwater are assumed, the predicted maximum exposure is estimated to be 0.047 µg/kg/day, and this will provide MOE of 260. These suggest that collection of information is required on health risk associated with oral exposure to this substance. There is a quality standard for this substance in drinking water.

As for its inhalation exposure, data at national-level were not available, and its health risk could not be assessed. Report of its concentration in the indoor air for some location suggests that the predicted maximum concentration would be around 0.48 µg/m³. When combined with its ‘non-toxic level*’ of 0.17 mg/m³ and divided by 10, due to the fact that ‘non-toxic level*’ was obtained from animal experiments, and divided again by 5 when its carcinogenicity was considered, MOE would be 7.1.

This substance is designated as a potential hazardous air pollutant. Its half-life in the atmosphere is as long as 68 to 680 days. Almost all of its emission to the atmosphere is expected to remain there, so collection of information on its inhalation exposure would be required to assess health risk associated with its inhalation from the ambient air. As for its health risk associated with its inhalation exposure in the indoor air, MOE will be 7.1 when calculated from data for some location. Collection of information is required, and more data shall be collected on its exposure.

Information of toxicity				Exposure assessment		Result of risk assessment			Judgment
Exposure Path	Criteria for risk assessment	Animal	Criteria for diagnoses (endpoint)	Exposure medium	Predicted maximum exposure quantity and concentration	MOE			
Oral	‘Non-toxic level’, 0.61 mg/kg/day	Rats	Hepatic steatosis	Drinking water	1.2 µg/kg/day	MOE	10	▲	▲
				Groundwater	0.0008 µg/kg/day	MOE	15,000	○	
Inhalation	‘Non-toxic level’, 0.17 mg/m ³	Mice	Tubule degeneration	Ambient air	— µg/m ³	MOE	—	×	(▲)
				Indoor air	— µg/m ³	MOE	—	×	(▲)

Non-toxic level *

- When a LOAEL is available, it is divided by 10 to obtain a level equivalent to NOAEL.
- When an adverse effect level is available for the short-term exposure, it is divided by 10 to obtain a level equivalent to an adverse effect level for the long-term exposure.

4. Initial assessment of ecological risk

With regard to acute toxicity, the following reliable data were obtained: a 72-h median effective concentration (EC₅₀) of 11,600 µg/L for growth inhibition in the green algae *Pseudokirchneriella subcapitata*; a 48-h EC₅₀ of 29,000 µg/L for swimming inhibition in the crustacean *Daphnia magna*; and a 96-h median lethal concentration (LC₅₀) of 28,200 µg/L for the fish species *Oryzias latipes* (medaka). Accordingly, based on these acute toxicity values and an assessment factor of 100, a predicted no effect concentration (PNEC) of 120 µg/L was obtained. With regard to

chronic toxicity, reliable data of a 72-h no observed effect concentration (NOEC) of 802 µg/L was obtained for growth inhibition in the green algae *P. subcapitata*. Accordingly, based on this chronic toxicity value and an assessment factor of 100, a predicted no effect concentration (PNEC) of 8.0 µg/L was obtained. The value of 8.0 µg/L obtained from the chronic toxicity to the algae was used as the PNEC for this substance.

The PEC/PNEC ratio was 0.0005 for freshwater bodies and 0.001 for seawater. Accordingly, further work is thought to be unnecessary at this time. Further, 0.68 µg/L was detected in public freshwater bodies in fiscal 1999, and the ratio between this and PNEC is 0.09.

Hazard assessment (basis for PNEC)			Assessment factor	Predicted no effect concentration PNEC (µg/L)	Exposure assessment		PEC/PNEC ratio	Result of assessment
Species	Acute/chronic	Endpoint			Water body	Predicted environmental concentration PEC (µg/L)		
Algae (green algae)	Chronic	NOEC Growth inhibition	100	8.0	Freshwater	<0.004	0.0005	○
					Seawater	0.011	0.001	

5. Conclusions

	Conclusions		Judgment
Health risk	Oral exposure	Collection of information required	▲
	Inhalation exposure	Further information collection would be required for risk characterization.	(▲)
Ecological risk	No need for further work.		○

[Risk judgments] ○: No need for further work ▲: Requiring information collection

■: Candidates for further work ×: Impossibility of risk characterization

(○) : Though a risk characterization cannot be determined, there would be little necessity of collecting information.

(▲) : Further information collection would be required for risk characterization.

Bilag C. Kort over virksomhedens beliggenhed, i 1:25.000

Kort over virksomhedens beliggenhed, i 1:25.000



**Bilag D. Placering af Nordic Sugar A/S Nakskovs
roejordsdeponi og øvrige aktiviteter på Savnsø Vig**

Nedenstående kort viser den overordnede beliggenhed af Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg til roejord på Savnsø Vig. Desuden er vist beliggenhed af Nordic Sugar A/S Nakskovs øvrige aktiviteter i området. For målfast placering se bilag E.

Signaturforklaring:

Omfattet af revurderingens del 2: Deponeringsanlægget

Rød markering: Åbne jordbassiner til aktiv deponering med bassinnummer

Blå markering: Nedlukkede jordbassiner med bassinnummer

Lilla markering: Matrikel 1 k, Savnsø Vig, Vestenskov

Omfattet af revurderingens del 1: Sukkerfabrikken

Gul markering: Renseanlæg, holdebassiner og hydrolysebassin (bassin nr. 23)

Orange markering: Oplagsområdet "Grøntbassinnet"

Mørkeblå markering: Kuloplag



Bilag E. Afgrænsning af deponeringsenheder samt tilhørende UTM-kordinater



Følgende UTM-kordinater (EUREF 89) afgrænser de 4 deponeringsenheder¹:

Enhed	Jordbassiner	UTM-Koordinater (EUREF 89)	
Enhed X	1, 2, 3, 4,5 og 7	X	Y
		634962,76	6076184,85
		635208,72	6076277,54
		635175,75	6076379,98
		635386,54	6076476,53
		635183,37	6076796,54
		635051,87	6076790,8
		635015,54	6076900,22
		634972,52	6076904,97
		634926,77	6076880,46
		634973,86	6076848,64
		634962,76	6076184,85
		Enhed 3	6, 8, 9, 10 og 11
635557,12	6076193,08		
634949,56	6075932,9		
634962,76	6076184,85		
635208,72	6076277,54		
635175,75	6076379,98		
635386,54	6076476,53		
635557,12	6076193,08		
Enhed 2	24	X	Y
		635563,22	6076539,71
		635548,72	6076537,26
		635504,49	6076407,78
		635591,22	6076277,88
		635635,9	6076267,29
		635714,98	6076288,85
		635690,66	6076337,98
		635640,53	6076438,61
		635563,22	6076539,71
Enhed 1	31	X	Y
		635690,66	6076337,98
		635640,53	6076438,61
		635969,63	6076572,29
		636011,14	6076465,89
635690,66	6076337,98		

¹ Jf. oplysninger sendt af Nordic Sugar A/S Nakskov i e-mail af 23. november 2022 samt efterfølgende korrespondance.



Koordinatliste - UTM32 - Tilsvarende referencenettet via GDA2011.dk

PKT.NR.	Easting	Northing	Type
1	654491.55	6672322.02	PKT_BETEN
2	654491.55	6672322.02	PKT_BETEN
3	654492.75	6672326.85	PKT_BETEN
4	654492.75	6672326.85	PKT_BETEN
5	654493.95	6672331.68	PKT_BETEN
6	654493.95	6672331.68	PKT_BETEN
7	654495.15	6672336.51	PKT_BETEN
8	654495.15	6672336.51	PKT_BETEN
9	654496.35	6672341.34	PKT_BETEN
10	654496.35	6672341.34	PKT_BETEN
11	654497.55	6672346.17	PKT_BETEN
12	654497.55	6672346.17	PKT_BETEN
13	654498.75	6672351.00	PKT_BETEN
14	654498.75	6672351.00	PKT_BETEN
15	654500.00	6672356.00	PKT_BETEN
16	654500.00	6672356.00	PKT_BETEN
17	654501.25	6672361.00	PKT_BETEN
18	654501.25	6672361.00	PKT_BETEN
19	654502.50	6672366.00	PKT_BETEN
20	654502.50	6672366.00	PKT_BETEN
21	654503.75	6672371.00	PKT_BETEN
22	654503.75	6672371.00	PKT_BETEN
23	654505.00	6672376.00	PKT_BETEN
24	654505.00	6672376.00	PKT_BETEN
25	654506.25	6672381.00	PKT_BETEN
26	654506.25	6672381.00	PKT_BETEN
27	654507.50	6672386.00	PKT_BETEN
28	654507.50	6672386.00	PKT_BETEN
29	654508.75	6672391.00	PKT_BETEN
30	654508.75	6672391.00	PKT_BETEN

NOTE:
 Tillægning til koordinat- og kørselsplan er udført med QGISet.dk.
 Skal er vist iht. det digitale waterkort. Skal er ikke beregnet eller fastlagt ved mål, og derfor
 decalprojektering ud fra dette kortmateriale. Skal her fastlægges præcist ved opmåling inden endelig
 projektering

PROJ	TNO	TNO	TNO	TNO	TNO
UDT.	UDT.	KONTROL	ODK.	ODK.	ODK.
2	2209428	2209428	2209428	2209428	2209428

OPMÅLINGSPLAN
 Koordinater for miljøgodkendelse
 Sausøvej - basaltvej 4, 4900 Nakskov
 Matr.nr. 1e og 1f, Fredsinholm Hgd., Vestenskov, Savsøvej, Vestenskov
 Nordic Sugar A/S

Landingskørfirmaet LE34
 Vestergade 35
 4930 Maribo
 +45 5478 3833
www.le34.dk

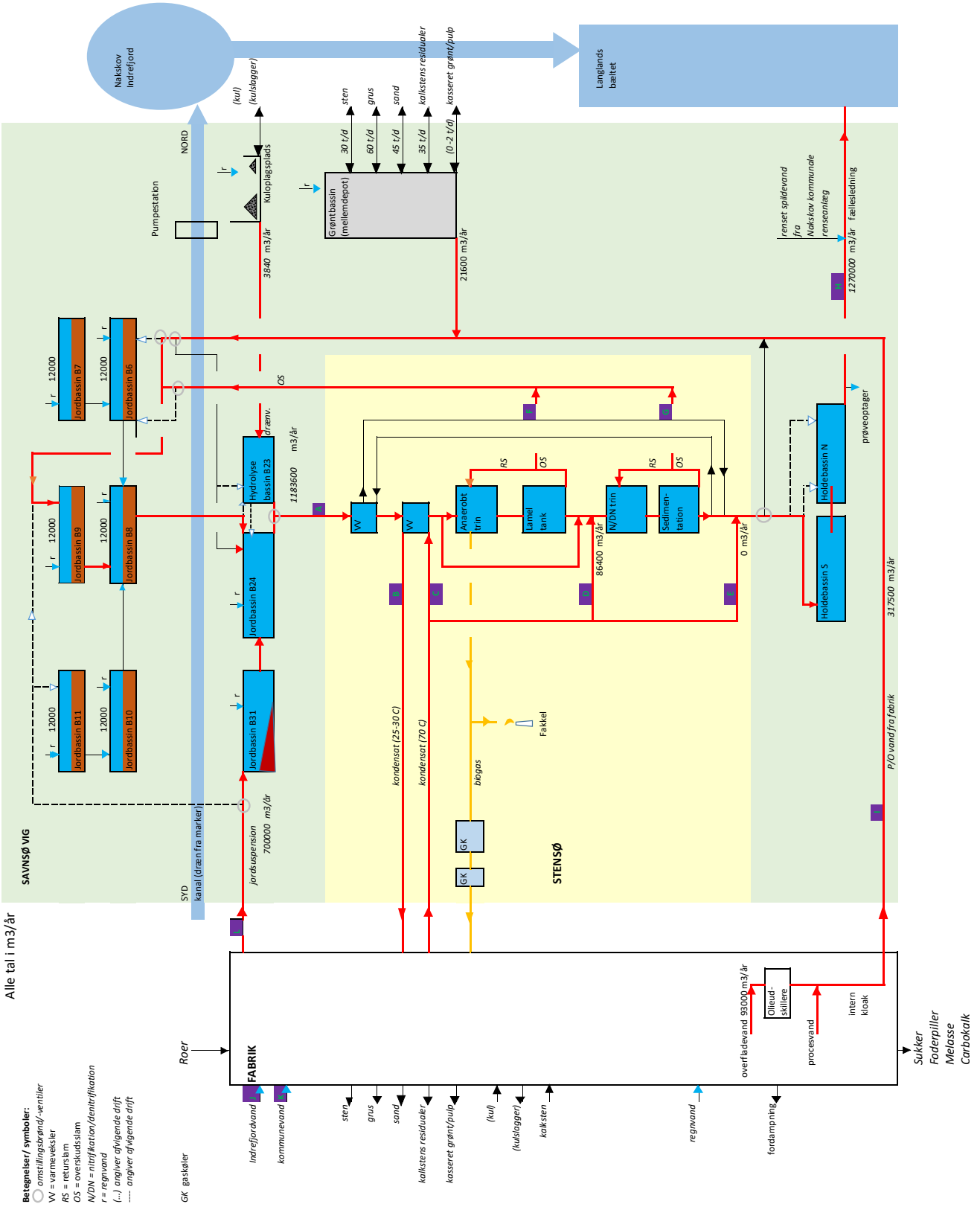
TNO	TNO	TNO	TNO	TNO
UDT.	KONTROL	ODK.	ODK.	ODK.
2209428	2209428	2209428	2209428	2209428

Bilag F. Spildevandsstrømme pr. 2025

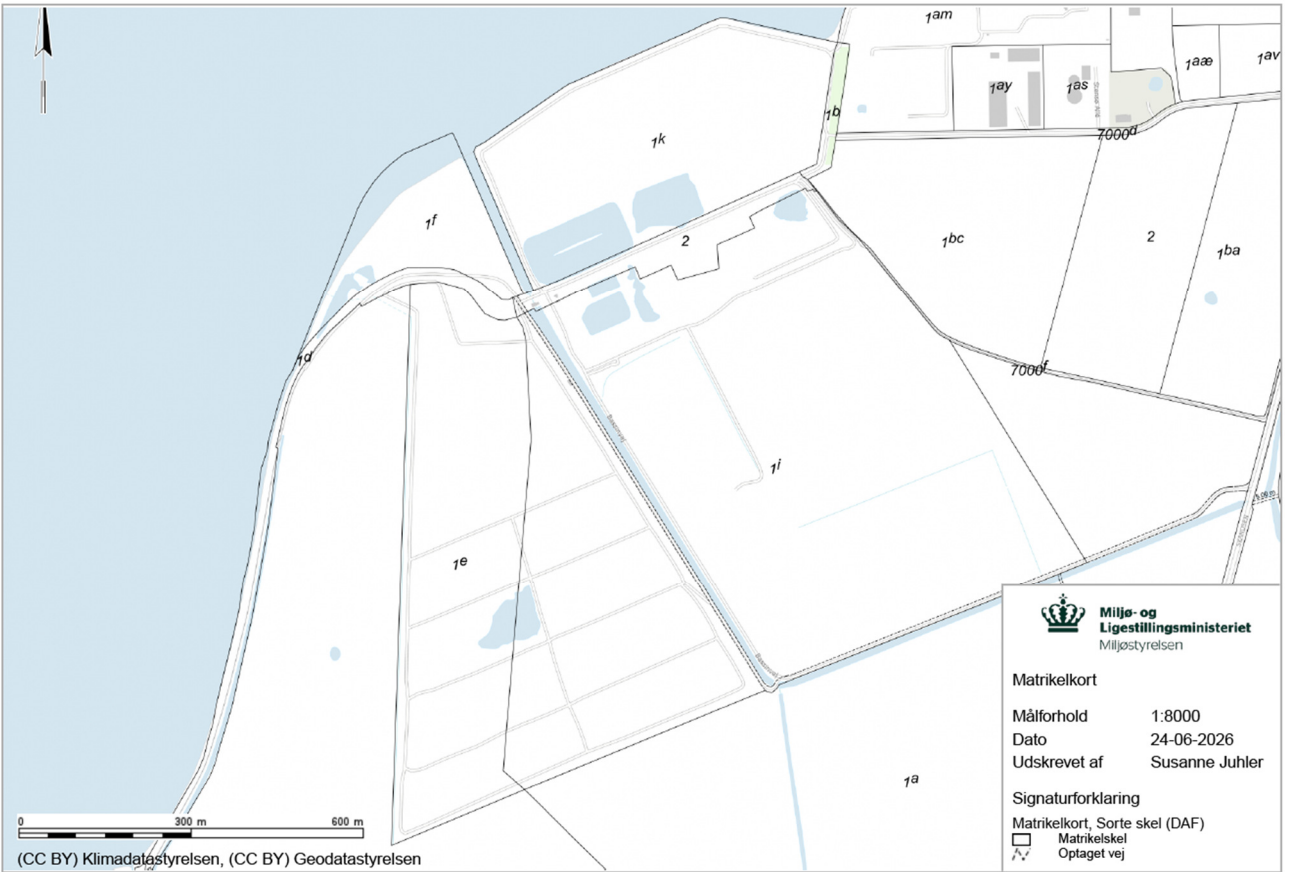
Nordic Sugar A/S Nakskov i forbindelse med revurderingen fremsendt nedenstående spildevandsdiagram, som angiver sukkerfabrikkens spildevandsstrømme under roekampagnen.

Alle tal i m³/år

- Betegnelser/ symboler:**
 ○ omstillingsbrønd/ventiler
 VV = varmeveksler
 RS = returslæm
 OS = overskudsslæm
 N/DN = nitrifikation/denitrifikation
 r = regnvand
 (...) angiver afvigende drift
 ---- angiver afvigende drift

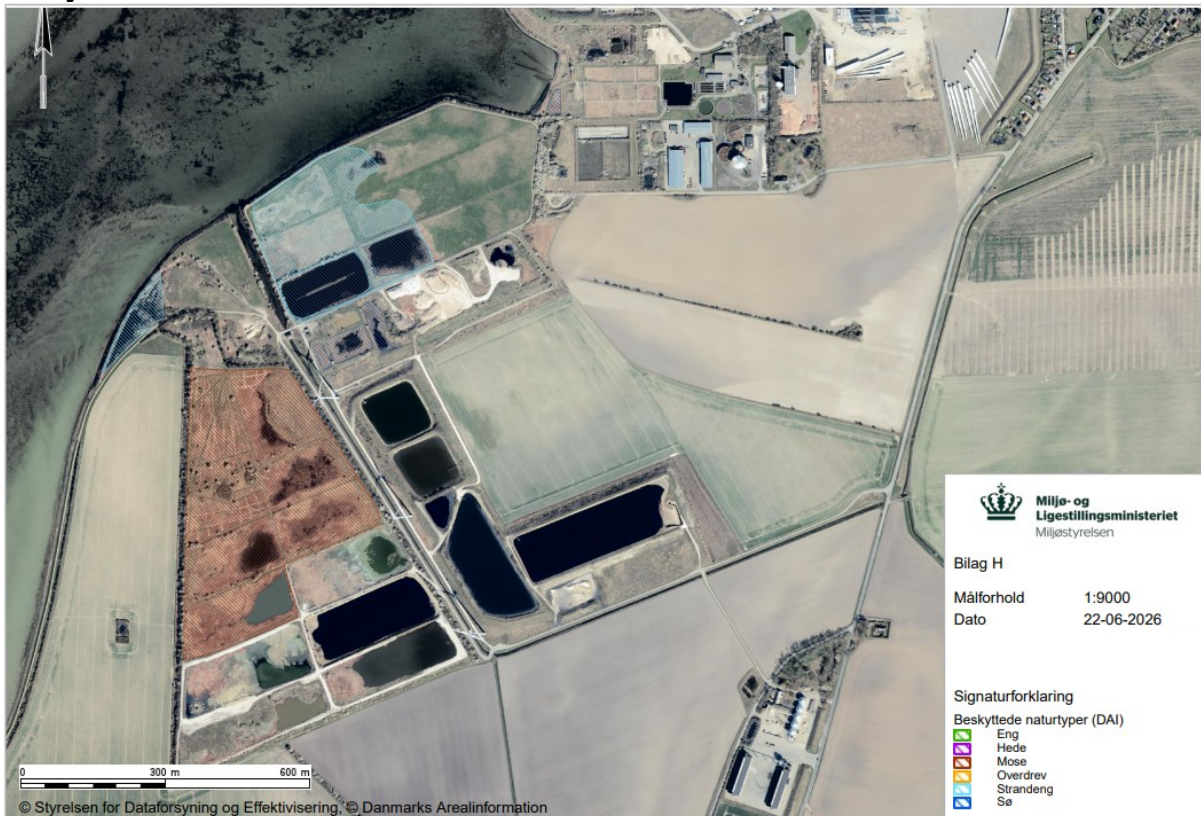


Bilag G. Matrikelkort

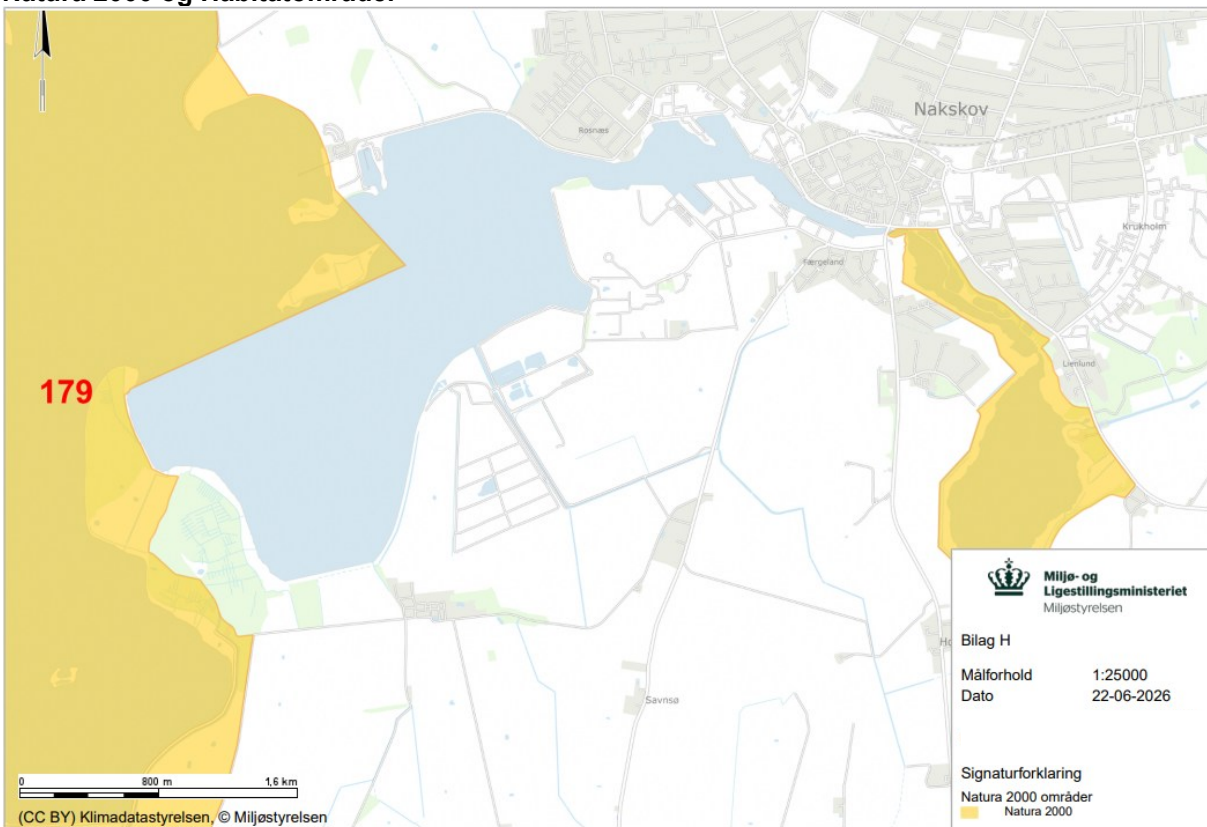


Bilag H. Beskyttet natur, Natura 2000- og habitatområder

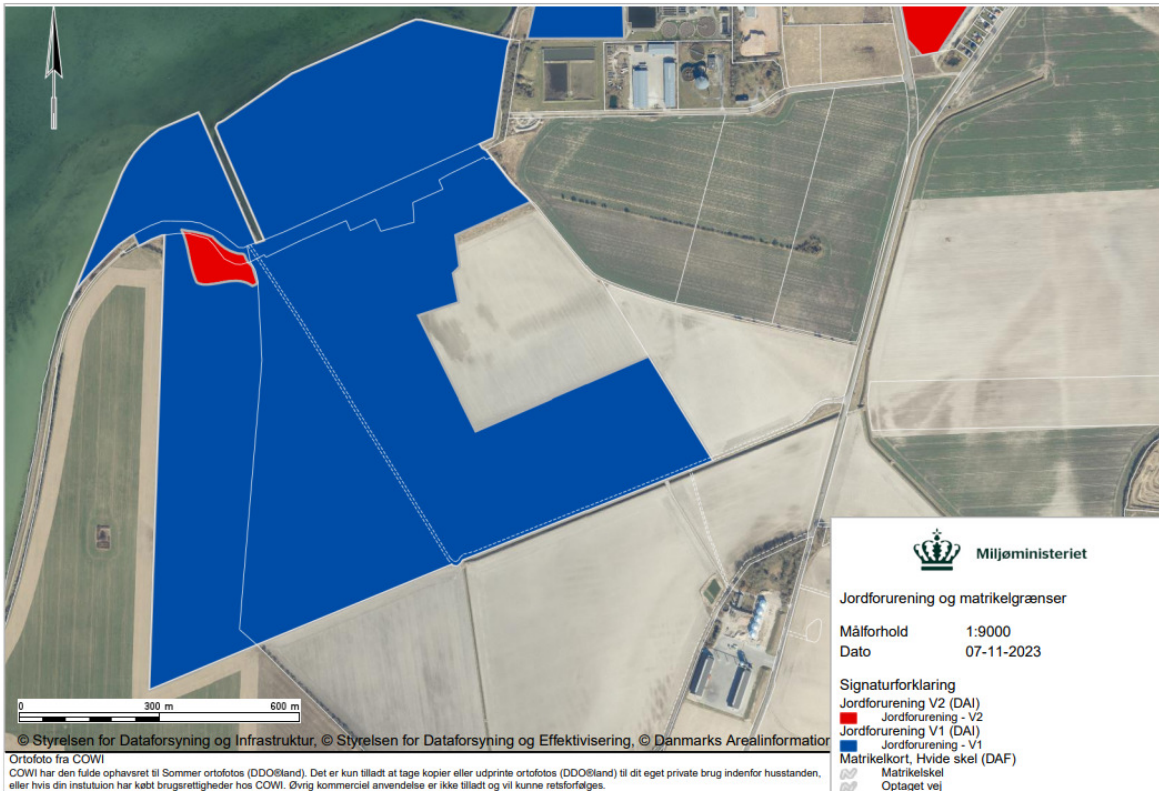
Beskyttet natur



Natura 2000 og Habitatområder

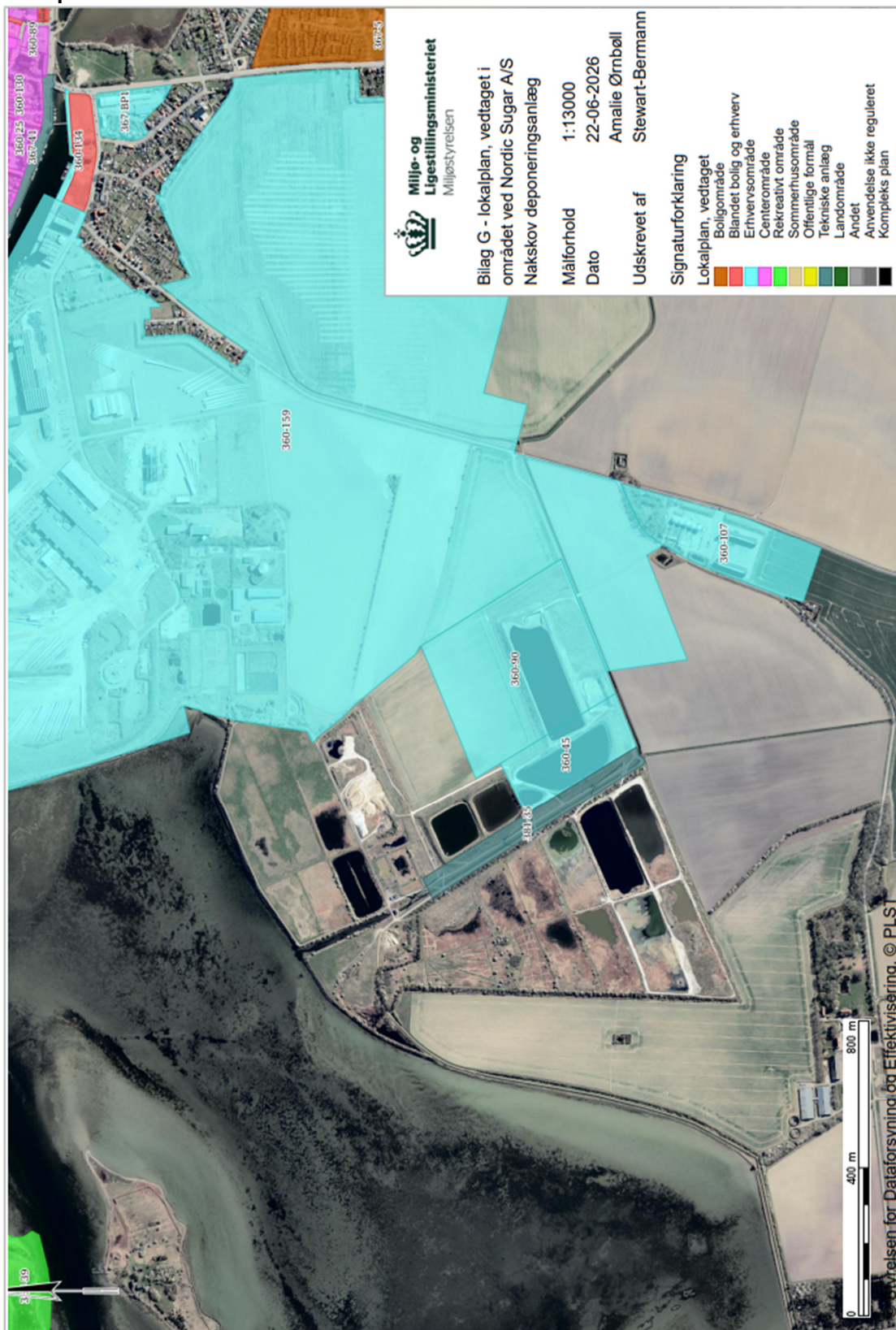


Bilag I. Jordforurening – kortlægning af forurenede grunde

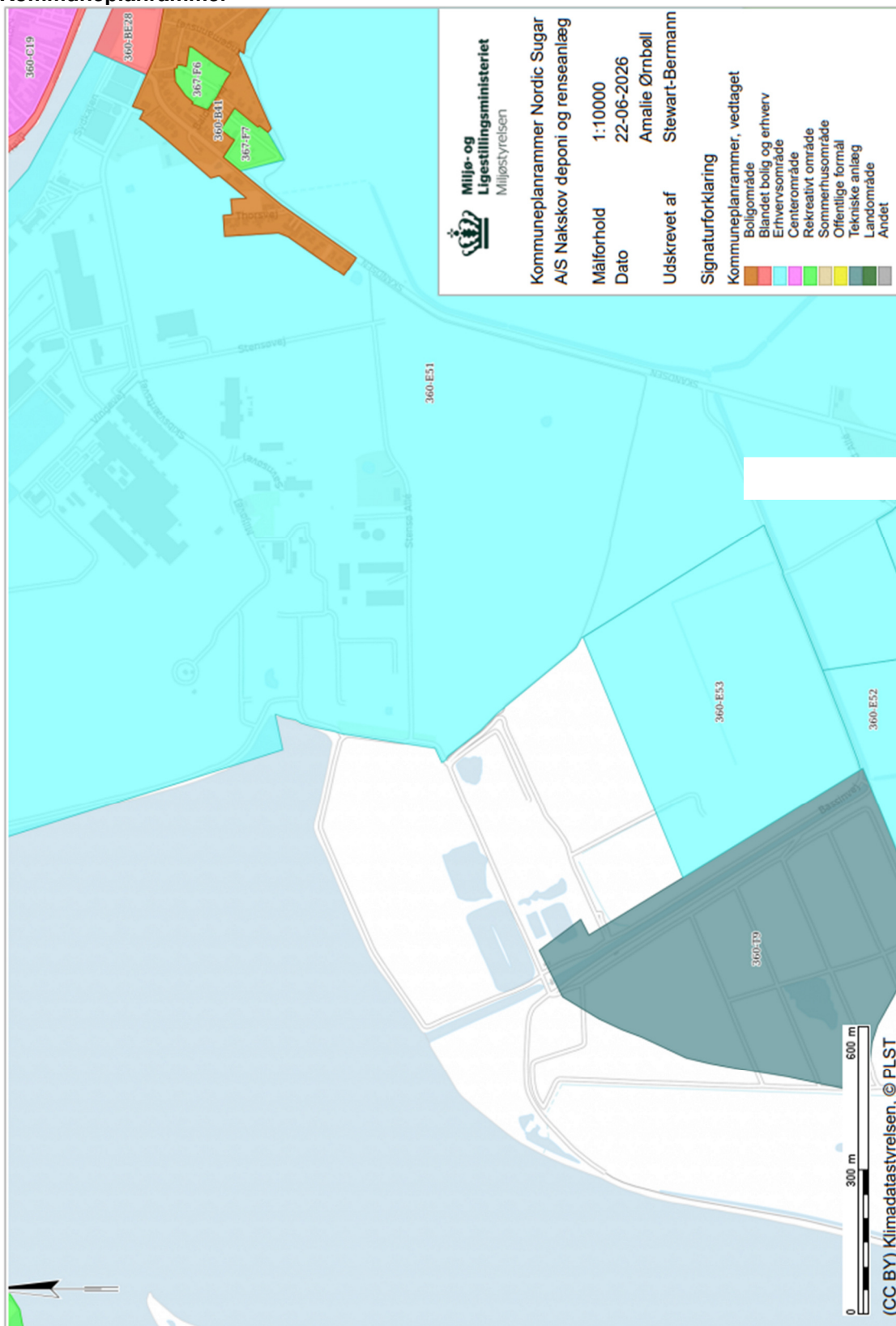


Bilag J. Plangrundlag

Lokalplaner



Kommuneplanrammer



Bilag K. Oversigt over revurdering af vilkår

Oversigt over revurdering af vilkår i gældende afgørelser omfattende Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdeponi.

Påbud. Miljøgodkendelse. Danisco Sugar Nakskov. Depot til roejord. Savnsø Vig. 21. december 2006.

Afgørelsen omfatter Nordic Sugar A/S Nakskovs deponeringsanlæg samt oplagsområde, "Grøntbassinet". Med revurderingens del 2: Deponeringsanlægget er foretaget revurdering af de vilkår, som omfatter deponeringsanlægget (listet nedenfor).

Vilkår, der omfatter "Grøntbassinet" er behandlet i revurderingens del 1:

Sukkerfabrikken og er ikke listet her.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelt				
1		B4		Opdateret og redaktionelt tilpasset
2		A1		Opdateret og redaktionelt tilpasset
Indretning og drift				
3			X	Erstattet af nyt vilkår i afgørelse fra 24. juni 2009
4		B8		Vilkår videreført for så vidt angår matr. if. Øvrige del af vilkåret udgår.
Adgangsforhold				
5		B2		Opdateret og redaktionelt tilpasset
Modtagekontrol				
6		B10		Opdateret og redaktionelt tilpasset
Luftforurening og lugt				
7		C1, C4 i revurderingens del 1		C1 videreføres. C4 er nyt
8			X	Ikke relevant - lugtredøgørelse udført
Undersøgelser af roejordens sammensætning				
9			X	Ikke relevant – undersøgelse flyveaske udført
Støj				
10		F4 i revurderingens del 1		Videreført og opdateret
11		F6 i revurderingens del 1		Opdateret og redaktionelt tilpasset
Monitering				
12			X	Vilkåret er udgået
Nedlukning				
13		B4		Delvist videreført
14			X	Erstattet af nyt vilkår i afgørelse fra 24. juni 2009
15		M4		Afsnit om vækstlag udgår. Resterende er opdateret og redaktionelt tilpasset
Sikkerhedsstillelse				
16		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
Beredskabsplan				
17		A4		Opdateret og redaktionelt tilpasset
Årsrapport				
18		J7		Opdateret og redaktionelt tilpasset
19		J6		Videreført, opdateret og redaktionelt tilpasset

Miljøgodkendelse, Vilårsændring. 24. juni 2009. Vedr. drift af bassin 9 og 11.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
1		B4, B6		Vilkår delvist videreført
14a		B4,		B4 erstatter vilkår 14a.
14b		B4,		B4 erstatter vilkår 14b.

Miljøgodkendelse, Udvidelse af eksisterende bassinanlæg med bassiner til opmagasinering af spildevand, af d. 5. oktober 2012.

Afgørelsen vedrører etablering af bassin 23 og 24, hvoraf bassin 24 i 2017 blev miljøgodkendt som deponi. Med revurderingens del 2: Deponeringsanlægget er foretaget revurdering af de af godkendelsens vilkår, som omfatter bassin 24 (listet nedenfor). Godkendelsens øvrige vilkår er behandlet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold				
A1		A1		Opdateret og redaktionel tilpasset
A2		A2		Redaktionelt tilpasset vedrørende bassin 24. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg
Indretning og drift				
B1		B2		Opdateret og redaktionel tilpasset
B2			X	
B3			X	Ikke relevant i fht. deponeringsanlægget
B4		B20		Delvist videreført og suppleret
B5		A3, A4, H2, J2		Dele af vilkåret er videreført i vilkår A3 om driftsinstruks, vilkår A4 om beredskabsplan med hensyn til bassin 24. H2: Videreført og redaktionelt tilpasset J2: Delvist videreført
jord og Grundvand				
C1		B11, B12		Vilkåret erstattes af nye monitoringsvilkår B11 og B12

MILJØGODKENDELSE og VVM-screening. 21. juni 2017. Vedr. etablering af bassin 31 og ændring af brug af bassin 24 til deponering af roejord.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold				
A1			X	Ikke relevant, da anlægget er etableret og godkendelsen taget i brug.
A2		A3		Vilkåret er videreført og redaktionelt tilpasset vedrørende bassin 24 og 31. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg
A3		A3		Vilkåret er videreført og redaktionelt tilpasset vedrørende bassin 24 og 31. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg
A4		A4		Opdateret og redaktionelt tilpasset
A5		A5		Opdateret og redaktionelt tilpasset for bassin nr. 24 og 31. Vilkåret er nyt for det øvrige deponeringsanlæg
Indretning og drift				
B1		B5		Videreført med rettelse
B2		B6		Delvist videreført
B3		B13, B14		Erstattet af nyt monitoringsvilkår
Jord og grundvand				
C1		B11, B12		Erstattet af vilkår om nyt monitoringsprogram
C2		B16		Delvist videreført og erstattet af vilkår B16
Sikkerhedsstillelse				
D1		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
D2		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
D3		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
D4		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
D5		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
D6		K1, K2		Erstattet af nye vilkår K1 og K2
D7		J7		Delvist videreført og erstattet af vilkår J7
Driftsforstyrrelser og uheld				
E1	L1			Videreført for bassin 31, nyt for resten af deponiet

Tillægsgodkendelse. Mellemdpot til roepulp og ensilering af grønt.

Af 4. oktober 2010

Afgørelsen omfatter Nordic Sugar A/S Nakskovs oplagsområde, "Grøntbassinet". Med revurderingens del 2: Deponeringsanlægget er foretaget revurdering af et enkelt af afgørelsens vilkår, som vedrører deponeringsanlægget (listet nedenfor). Afgørelsens øvrige vilkår, der omfatter "Grøntbassinet", er behandlet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken og er ikke listet her.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Indretning og drift				
7			x	Bortfalder – på baggrund af gældende lovgivning.

Revurdering af miljøgodkendelse for Nordic Sugar Nakskov (støj, energianlæg og spildevand). Af 15. november 2013.

Afgørelsen omfatter Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik. Med revurderingens del 2: Deponeringsanlægget er foretaget revurdering af et enkelt af afgørelsens vilkår, som vedrører deponeringsanlægget (listet nedenfor). Afgørelsens øvrige vilkår er behandlet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken og er ikke listet her.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Indretning og drift				
17		E4		Vilkåret er en videreført og redaktionelt opdateret.

Revurdering af miljøgodkendelse ved IPPC revision. Af 29. august 2006.

Afgørelsen omfatter Nordic Sugar A/S Nakskovs sukkerfabrik. Med revurderingens del 2: Deponeringsanlægget er foretaget revurdering af et enkelt af afgørelsens vilkår, som vedrører deponeringsanlægget (listet nedenfor). Afgørelsens øvrige vilkår er behandlet i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken og er ikke listet her.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Indretning og drift				
53		B2		Vilkåret er en videreført og redaktionelt opdateret.
62		J7		Erstattet af vilkår J7

Bilag L. Grundlag og forudsætninger for fastsættelse af sikkerhedsstillelsens størrelse

Til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Generelle informationer og forudsætninger

Anlæggets navn:	Nordic Sugar A/S Nakskov - Roejordsdeponi						
Beskrivelse af generelle forudsætninger mv.							
For affaldskategorier	Vægtfylde:					Perkolatproduktion:	
	Blandet	t/m ³	år	Blandet	af årets nedbør		
	Inert	t/m ³	år	Inert	af årets nedbør		
	Mineralisk	1,60 t/m ³	30 år	Mineralisk	af årets nedbør		
Farligt		år	Farligt	af årets nedbør			
Anlæggets restkapacitet, primo 2002	500.000 m ³						Gnsn. nedbør:
Årsværk							mm/år

Forudsætninger for enhederne

	I alt	Enhed 1	Enhed 2	Enhed 3	Enhed 4	Enhed 5	Enhed 6	Enhed 7
Affaldskategori (blandet, inert, mineralisk eller farligt)		Mineralisk	Mineralisk					
Ibrugtagningstidspunkt (med sikkerhedsstillelse)	år	2026	2026					
Nedlukningstidspunkt	år							
Total volumenkapacitet	m ³	500.000	250.000					
Resterende volumenkapacitet primo 2002	m ³	500.000	250.000					
Total vægtkapacitet	tons	800.000	400.000					
Resterende vægtkapacitet primo 2002	tons	800.000	400.000					
Total areal (som skal slutfædækkes)	m ²							
Resterende areal (som skal slutfædækkes), primo 2002	m ²							
Perkolatproduktion i efterbehandlingsperioden	m ³ /år							
Eventuelle bemærkninger								
Videreføres? (Ja eller nej)								
Sikkerhedsstillelse beregnet (ja eller nej)								

OBS! Bemærk at de årlige affaldsmængder samt den årlige indeksering skal indtastes på de enkelte ark for enhederne

Anvendte enhedspriser for nedlukning

Alle enhedspriser er i år	2024	prisniveau		
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	70.000	for hele anlægget	
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	250.000	for hele anlægget	
Opfyldning (materialeoplæg m.v.)	kr.	-	for hele anlægget	
Opfyldning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	-	for hele anlægget	
Terrænnregulering (voldte m.v.)	kr.	100.000	for hele anlægget	
Udlægning af rodsparre	kr./m ²	-		
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	100.000		
Beplantning	kr./m ²	-		
Gennemgang og forbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	-	for hele anlægget	
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	-	for hele anlægget	

Anvendte enhedspriser for efterbehandling

Alle enhedspriser er i år	2024	prisniveau		
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./m ³ perkolat/år			Bemærkninger
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ²			VIGTIGT!
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring	kr./år	-		
Gasmonitoring	kr./m ³ restkapacitet/år			
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, kr./år	kr./år	18.000	for hele anlægget	
Kontrol af sætninger	kr./år	5.000	for hele anlægget	
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer	kr./år	40.000	for hele anlægget	
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	-	for hele anlægget	
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	25.000	for hele anlægget	
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr./år	20.000	for hele anlægget	
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	8.000	for hele anlægget	

Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsækr. det år deponiet lukker for hele anlægget

A. Nedlukning		2024 priser							
Omkostningerne er skønnet i år									
Delelement		Omkostningerne							
	I alt	Enhed 1	Enhed 2	Enhed 3	Enhed 4	Enhed 5	Enhed 6	Enhed 7	Enhed 8
Lønninger/konsulentomkostninger	kr	70.000	35.000	35.000	-	-	-	-	-
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr	250.000	125.000	125.000	-	-	-	-	-
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
Terrænregulering (vulde m.v.)	kr	100.000	50.000	50.000	-	-	-	-	-
Udlægning af rodspearre	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
Beplantning	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
Gennemgang og forbedring af alle nedlukkede enheder	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr	-	-	-	-	-	-	-	-
I alt	kr	420.000	210.000	210.000	-	-	-	-	-

B. Efterbehandling (efter nedlukning):

Omkostningerne er skønnet i år		2024 priser							
Delelement		Omkostningerne per år (DKK)							
	I alt	Enhed 1	Enhed 2	Enhed 3	Enhed 4	Enhed 5	Enhed 6	Enhed 7	Enhed 8
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr/år	0	-	-	-	-	-	-	-
Bortskaffelse af overfladevand	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasmonitoring	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat,	kr/år	18.000	9.000	9.000	-	-	-	-	-
Kontrol af sætninger	kr/år	5.000	2.500	2.500	-	-	-	-	-
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende syste	kr/år	40.000	20.000	20.000	-	-	-	-	-
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-
Udarbejdelse af årsrapporter	kr/år	25.000	12.500	12.500	-	-	-	-	-
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr/år	20.000	10.000	10.000	-	-	-	-	-
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr/år	8.000	4.000	4.000	-	-	-	-	-
I alt	kr/år	116.000	58.000	58.000	-	-	-	-	-

Engangsomkostning til fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -t-kr

De totale efterbehandlingsomkostninger i 2001-priser	kr	3.480.000	1.740.000	1.740.000	-	-	-	-	-
--	----	-----------	-----------	-----------	---	---	---	---	---

Sikkerhedsstillelse i alt

Det samlede sikkerhedsstillelsesbeløb i 2001-priser	kr	3.900.000	1.950.000	1.950.000	-	-	-	-	-
---	----	-----------	-----------	-----------	---	---	---	---	---

Enhed 1	Mineralisk affald	Nordic Sugar A/S Nakskov - Roejordsdeponi										
		Tilbage til forsiden										
Beregning af grundbeløb pr ton affald												
År	Driftsår	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032			
		2025/2026	2026/2027	2027/2028	2028/2029	2029/2030	2030/2031					
Enhed 1 Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse												
Forventet sikkerhedsstillelse til:												
	Nedlukning (2024-pris)											210.000
	Efterbehandling (2024-pris)											1.740.000
	I alt											1.950.000
Beregning af grundbeløb:												
	Årets indeksregulering pr år											
	Årets affaldsmængde											-
	Restkapacitet i tons, ultimo											78.258
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo											1.950.000
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo											68.172
	Grundbeløb, primo											0.871
	Indeksreguleret grundbeløb											0.871
	Årets opsparrede sikkerhedsstillelse, ultimo											-
	Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ulti											1.881.828
	Indeksreguleret grundbeløb i 2024-pris*											0.871

Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris

Enhed 2	Mineralsk affald	Tilbage til forsiden										Nordic Sugar A/S Nakskov - Roejordsdeponi					
		2025/2026	2026/2027	2027/2028	2028/2029	2029/2030	2030/2031	2031	2032	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Beregning af grundbeløb pr ton affald																	
År	Driftsår																
Enhed 2 Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse																	
Forventet sikkerhedsstillelse til:																	
	Nedlukning (2024-pris)	210.000															
	Efterbehandling (2024-pris)	1.740.000															
	I alt	1.950.000															
Beregning af grundbeløb:																	
	Årets indeksregulering pr år																
	Årets affaldsmængde	-															
	Restkapacitet i tons, ultimo	400.000															
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	1.950.000															
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo	348.450															
	Grundbeløb, primo	0,87															
	Indeksreguleret grundbeløb	0,87															
	Årets opsparrede sikkerhedsstillelse, ultimo	-															
	Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ulti	1.601.550															
	Indeksreguleret grundbeløb i 2024-pris*	0,87															

Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris

Bilag M. Nordic Sugar A/S Nakskovs høringssvar af 26. marts 2026 samt Miljøstyrelsens bemærkninger hertil

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Miljøstyrelsen har d. 12. marts 2026 modtaget høringssvar fra virksomheden til udkastet til revurdering. Høringssvarene er gengivet i nedenstående tabel.

Virksomheden har d. 29. april 2026 eftersendt supplerende høringssvar. Disse fremgår nedenfor tabellen.

I tabellens kolonne 3 fremgår Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til virksomhedens høringssvar.

Nordic Sugar A/S Nakskovs høringssvar af d. 12. marts 2026 og Miljøstyrelsens bemærkninger til de afgivne høringssvar

Tekst i afgørelse /Vilkårstekst	Nordic Sugar A/S Nakskovs høringssvar til udkast til revurdering	Miljøstyrelsens bemærkninger til de afgivne høringssvar
Forside		
<p>Vedr. listepunktnummer: 6.4.b.ii.2, Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år, som f.eks.: 2. Sukkerfabrikker.(s)</p>	<p>Anlægget er i drift mere end 90 på hinanden følgende dage?</p>	<p>Listepunkt 6.4.b.ii.2 skal læses således, at listepunktet omfatter virksomheder, der har en produktion på 300 tons/dag. Med mindre de kun har 90 dages drift, så kræver det 600 tons/dag før de er omfattet af listepunktet.</p>
Indledning		
<p><u>Indledning side 1:</u> Jordslam fra vask af sukkerroer pumpes til deponiets jordbassiner via et rørsystem fra sukkerfabrikken i Nakskov. Jordslammet ledes gennem 2 på hinanden følgende...</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov ønsker at der følgende ordlyd anvendes i stedet: Jordslam fra vask af sukkerroer pumpes til deponiets jordbassiner via et rørsystem fra sukkerfabrikken i Nakskov. Jordslammet ledes hvis muligt gennem 2 på hinanden følgende...</p>	<p>Jordsuspensionen består udover af roejord af en vandig fase, der efter passage i jordbassinerne ledes til rensning i Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsbehandlingsanlæg. Udover deponering har jordbassinerne til funktion at sikre, at der sker en tilstrækkelig sedimentation af roejorden forud for rensning af den tilbageværende vandige fase i spildevandsanlæg. Jordbassinerne funktion og indretninger er beskrevet i revurdering af d. 21.12.2006. Det fremgår, at <i>jordsuspensionen pumpes fra fabrikken til bundfældning i deponiet i 2 faser. Først bundfældes tungere fraktioner i form af sand og silt. Herefter ledes vandet videre til et nyt bassin, hvor de finere fraktioner bundfælder.</i> Af miljøgodkendelse af d. 21. juni 2017 fremgår ligeledes af det godkendte projekt (afgørelsens bilag A), at roejorden skal fjernes fra spildevandet, inden det kan renses i virksomhedens biologiske renseanlæg. <i>Dette gøres ved sedimentation i store bassiner på typisk 250 000 m³, idet der normalt anvendes 2 bassiner ad gangen. I det først bassin sker primær sedimentation, i det følgende bassin en slutklaring inden biologisk rensning.</i> Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det godkendte projekt omfatter sedimentation af roejorden i 2 på hinanden følgende jordbassiner. Miljøstyrelsen vurderer, at såfremt jordsuspensionen kun ledes gennem eet jordbassin, vil der være risiko for utilstrækkelig sedimentation forud for rensning af vandfasen i spildevandsanlægget, og manglende efterlevelse af BAT. En sådan ændring af projektet vil kunne kræve en miljøgodkendelse efter</p>

		<p>miljøbeskyttelseslovens § 33. Miljøstyrelsen fastholder på den baggrund beskrivelsen af den godkendte drift af deponiet.</p>
<p>Afsnit 2: Afgørelse og vilkår</p> <p>Afgørelsen om revurdering meddeles i henhold til meddelelsesbekendtgørelsens § 44, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 3, jf. § 41, stk. 1, og § 72, stk. 3. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.</p> <p>Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov noterer, at de ændrede vilkår ikke er retsbeskyttede, da de er taget op til revurdering efter godkendelsesbekendtgørelsens § 44. Vi bemærker, at dette indebærer, at vilkårene kan ændres eller skærpes igen uden den sædvanlige retsbeskyttelsesperiode. Det understreger behovet for, at vilkårene fastsættes på et klart, proportionalt og driftsmæssigt realistisk grundlag.</p>	<p>Det er Miljøstyrelsens vurdering, at vilkårene i nærværende afgørelse er fastsat på et klart, proportionalt og realistisk grundlag.</p>
<p>Afsnit 2.1: Vilkår for revurderingen</p>		
<p>A. Generelle forhold</p> <p>Vilkår A2: Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder</p>	<p>Bemærkning: Som sæsonvirkosmhed er der altid en mellemkampagne som varer længere end 6 måneder.</p>	<p>Driften af deponiet følger driften af sukkerfabrikken, og længden af kampagne og mellemkampagne er beskrevet i revurderingen og omfattet af gældende miljøgodkendelse. Miljøstyrelsen vurderer, at det er drift, der afviger fra det allerede beskrevne og miljøgodkendte, som vilkåret retter sig i mod. Vilkåret bibeholdes.</p>

<p>B. Indretning og drift</p> <p><u>Driftstider</u> Vilkår vedrørende driftstider for maskinel på deponiet er medtaget i revurderingens del 1: Sukkerfabrikken afsnit B. Her gælder vilkår B31 for deponiet.</p>	<p>Der henvises til et forkert vilkår. Det rigtige er B30</p>	<p>Henvisningen til vilkår i revurderingens Del 1: Sukkerfabrikken, er korrigeret så den nu er retvisende.</p>
<p><u>Vilkår B1</u> Der må foretages deponering på anlægget indenfor roekampagnen, som forløber i perioden fra 1. september til og med 31. januar. Deponering må, indenfor nævnte periode, ske i alle døgnets timer</p>	<p>Perioden skal afspejle periode defineret i 1. del - Roekampagnen finder sted i perioden 1. september til 1. marts.</p>	<p>Miljøstyrelsen fastholder at roekampagnen er fra 1. september til 1. februar. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af 4. september 2013. Vilkåret er i overensstemmelse med vilkår 6 i førnævnte miljøgodkendelse. Af vilkåret fremgår det også, at rengøring skal ske indenfor roekampagnen. En udvidelse af roekampagnen ville kræve godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens §33. Ordlyden i vilkår B1 er tilrettet, så der henvises til varigheden af roekampagnen som fastsat i vilkår B2 i revurderingens Del 1: Sukkerfabrikken.</p>
<p>B. Indretning</p> <p><u>Vilkår B2</u> Deponeringsenhederne, må ikke være tilgængelige for uvedkommende. Alle tilkørselsveje skal som minimum være afspærrede med aflåselig bom, låge eller lignede, således at uvedkommende adgang til området så vidt muligt forhindres. Når der ikke er bemanding på anlægget, skal anlægget være låst. Deponeringsenhederne skal markeres med tydelige fareskilte.</p>	<p>Det skal bemærkes at der er en offentlig sti/cykelsti der går igennem området. Hvilket gør at det ikke kan aflåses. Der er opsat tydelige fareskilte (på trods af vi ikke håndter farligt affald)</p>	<p>Kravet om afspærring med aflåselig bom gælder tilkørselsvejene til deponiets jordbassiner og ikke den offentlige vej samt cykelsti, der fører til deponeringsområdet. Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens hørings svar tilrettet vilkårsbegrundelsen til vilkår B2, således at dette fremgår tydeligere.</p>

Vilkår B3
Forekomst af rotter eller andre skadedyr på anlægget skal begrænses.

Nordic Sugar, Nakskov vurderer ikke vilkåret som relevant, da anlægget ligger i et naturområde med naturligt forekommende dyreliv. Der håndteres kun roejord, som ikke tiltrækker rotter eller skadedyr, og driften øger ikke risikoen ud over det naturlige niveau. Vi foreslår, at vilkåret udgår eller præciseres med formål for kravet.

Miljøstyrelsen medgiver, at relevante dyr er dem, der kan lave huller i voldene, og dermed medføre, at voldene kan blive ustabile og evt. bryder sammen, hvilket kan føre til forurening af omgivelserne. Dette kan være ræve, muldvarpe og lignende. Miljøstyrelsen har fastholdt vilkåret, men præciseret ordlyd af vilkåret samt vilkårsbegrundelsen.

<p>B Deponering - tilladte affaldsklasser og mængder</p>	<p>Vilkår B5.a Endelig må der på deponeringsanlægget ikke deponeres materiale højere end kote + 5 m DVR90.</p>	<p>Jf. kommenteringen af B19 hvor der forventes meddelt landzonetilladelse for enhed 3, er det Nordic Sugars, Nakskov forventning, at anlægget dermed godkendes i sin nuværende fysiske udformning. Denne udformning omfatter både voldkroner, der overstiger kote +6 m, og fyldniveauer, der på enkelte områder ligger over den i udkastet angivne deponeringskote på +5,5 m. Jf. afsnit 3.2: Miljøstyrelsens resonnering om en maksimal vandspejlskote på +5,4 m og en deraf afledt mulig fyldhøjde på +5,0 m afspejler ikke de faktiske drifts- og erfaringsforhold for anlægget. De eksisterende fyldhøjder og konstruktioner har gennem en årrække fungeret stabilt og uden miljø- eller sikkerhedsmæssige problemer. På denne baggrund foreslår Nordic Sugar, Nakskov, at miljøgodkendelsen forenkles og præciseres, så der alene fastsættes krav til: voldkronens maksimale højde, og den maksimale fyldhøjde i bassinerne, frem for at regulere via afledte beregninger baseret på teoretiske vandspejlskoter. Dette vil sikre et mere praktisk anvendeligt vilkår. Enhed 1: Voldkrone +6m, Fyldhøjde +5,5m Enhed 2: Voldkrone +6m, Fyldhøjde +5,5m Enhed 3: Voldkrone (eksisterende rammer i landzonetilladelse), Fyldhøjde -0,5</p>	
	<p><i>Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til Nordic Sugar A/S Nakskovs hørings svar vedr. vilkår B5, B19 og B22. (vilkår B5, B18 og B21 i den endelige afgørelse):</i></p> <p>Det er Miljøstyrelsens vurdering, at gældende miljøgodkendelser for deponiet omfatter deponering op til en maksimal fyldhøjde til kote + 5 meter, og at denne maksimale fyldhøjde indgår som en forudsætning i de vurderinger af deponeringsanlæggets påvirkning af omgivelserne (miljøpåvirkninger), som er lagt til grund for de eksisterende godkendelser. Det er også Miljøstyrelsens vurdering, at en øget fyldhøjde udover kote + 5 m vil kunne føre til en øget miljøpåvirkning fra deponiet, og derfor vil kræve forudgående ansøgning om miljøgodkendelse. Begrundelse for denne vurdering fremgår af vilkårsbegrundelsen for vilkår B5 (afsnit 3-2 B).</p> <p>Ligeledes er det Miljøstyrelsens vurdering, at gældende miljøgodkendelser for deponiet omfatter etablering af volde omkring deponeringsanlæggets bassiner med en maksimal højde i kote + 6,0 m. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at dimensioneringen af voldene er foretaget ud fra en betragtning af, at de skal bevare deres stabilitet og funktionsduelighed i forhold til at kunne tilbageholde de store mængder vand og jord, som håndteres i deponeringsanlæggets bassiner. Det er således Miljøstyrelsens vurdering, at fastholdelsen af den maksimale kote på + 6 m. er nødvendig for at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening, herunder ved uheld. Ændres der på den forudsatte dimensionering ved f.eks. at forhøje voldene uden samtidigt at gøre voldfoden bredere, kan det resultere i en ændret stabilitet af voldene, med risiko for voldsbrud og udslip af roejord og vand til følge. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at en øget voldhøjde udover kote + 6,0 m vil kræve forudgående ansøgning om miljøgodkendelse.</p> <p>Miljøstyrelsen konstaterer på baggrund af Nordic Sugar A/S Nakskovs hørings svar, at ovennævnte vurdering ikke har fremgået tilstrækkeligt tydeligt af vilkårsbegrundelsen for vilkår B19 (vilkår B18 i den endelige afgørelse). Miljøstyrelsen har derfor, på baggrund af hørings svaret, uddybet vilkårsbegrundelsen, så ovennævnte vurdering fremgår (afsnit 3-2. B).</p> <p>Miljøstyrelsen bemærker, at en fornyet landzonetilladelse til at øge højden af deponeringsanlægget ikke kan erstatte en miljøgodkendelse til at øge vold- og/eller fyldhøjden for deponiet. På den baggrund kan Miljøstyrelsen i en revurderingssituation og uden forudgående ansøgning om miljøgodkendelse ikke fastsætte vilkår, der tillader en øget fyld- og eller voldhøjde for deponiet,</p>		

m i forhold til rammerne i landzonetilladelse

der overstiger den, der er lagt til grund i gældende afgørelser. Miljøstyrelsen ser det derfor ikke som en mulighed at ændre på de fastsatte vilkår om fyld- og voldhøjder på baggrund af Nordic Sugar A/S Nakskovs bemærkning til vilkårsudkastet.

Miljøstyrelsen er uenig i, at eksisterende fyldhøjder og konstruktioner har fungeret stabilt og uden miljø- eller sikkerhedsmæssige problemer. I efteråret 2025 er der sket brud på volden omkring deponeringsanlæggets bassin 24 grundet overfyldning/høj vandstand i bassinet med erosion af voldkronen til følge. Resultatet var et betydeligt udslip af store mængder roejordsholdigt vand fra bassin 24 til tilstødende mark samt nærliggende vandløb. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af uheldet, at der er behov for tydelige vilkår, der fastholder de maksimale koter for hhv. fyldhøjde og vandstand, der er forudsat ved anlæggelse af bassinerne. Miljøstyrelsen vurderer det tilsvarende relevant at fastsætte vilkår, der fastholder den dimensionering af voldene, der blev forudsat ved godkendelsen - herunder den maksimale voldhøjde. Miljøstyrelsen har derfor ikke på baggrund af Nordic Sugar A/S Nakskovs høringsvar ændret på vilkår om maksimal vandstandskote i deponiet, men bemærker, at Nordic Sugar A/S Nakskov kan søge om en ændret maksimal vold- samt vandstandskote, såfremt virksomheden kan fremlægge konkrete geotekniske beskrivelser og beregninger, der redegør for, at voldene med deres fremtidige opbygning og dimensionering vil bevare en stabilitet og funktionsduelighed i forhold til at tilbageholde de ønskede vand- og jordmængder.

<p><u>Vilkår B5.b</u> ** Fra dato 1 år fra afgørelsens dato må der ikke deponeres blandet affald i enhed 3. Der må herefter udelukkende deponeres affald, der kan kategoriseres som mineralsk affald og endvidere fremgår af positivlisten, jf. anlægsklassificering i afsnit 3.1.6 og vilkår B6 om positivliste.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov konstaterer, at Miljøstyrelsen har klassificeret enhed 3 som ikke-kystnær, hvilket medfører forbud mod videre deponering af blandet affald, herunder spildevands slam. Da begrebet "ikke-kystnær" i deponeringsbekendtgørelsen ikke er geografisk defineret Nordic Sugar arbejder allerede med en mere miljørigtig løsning for håndtering af slam.</p> <p>Implementeringen af et ophør for deponering kræver imidlertid omfattende analyser, tekniske forprojekter og myndighedsbehandling. Den foreslåede tidsfrist på 1 år vurderes derfor som urealistisk og uforholdsmæssig kort – ikke mindst når MST selv beskriver, at ændringerne indebærer godkendelsespligtige ombygninger og tekniske tilpasninger. Vi anmoder på den baggrund om, at tidsfristen forlænges væsentligt og optimalt betragtes til at skulle håndteres i sammenhæng med etableringerne i projekterne i E1, E2 og E3.</p> <p><i>Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 29.04.2026 eftersendt supplerende høringssvar, der uddyber behovet for en fristforlængelse. Høringssvaret fremgår nedenfor.</i></p>	<p>Nordic Sugar A/S Nakskov anfører i supplerende høringssvar af 29.04.2026, at det vil kræve 5 år at afklare og implementere en alternativ løsning til bortskaffelse af slam. Herunder en undersøgelsesfase på 2-3 år, en projekt- og godkendelsesfase på 1 år og en anlægs- og implementeringsfase på 1 år.</p> <p>Miljøstyrelsen finder ikke, at en undersøgelsesfase på 3 år er tilstrækkeligt ambitiøs. Ved at sætte undersøgelsesfasen til 2 år fra afgørelsesdato, vil der fortsat være mulighed for at foretage undersøgelser, der strækker sig over flere kampe. Miljøstyrelsen vurderer desuden, at markedundersøgelser kan opstartes uden en slamp prøve. Miljøstyrelsen finder, at estimatet på samlet 2 år til den efterfølgende projektering, myndighedsgodkendelser og etablering/implementering er realistisk, da overlappet mellem disse aktiviteter vurderes mulig.</p>
		<p>Miljøstyrelsen har på ovenstående baggrund ændret tidsfristen for implementering af forbuddet mod deponering af blandet affald i enhed 3 fra 1 år til 4 år fra afgørelses dato. Af hensyn til at sikre fremdrift og hurtigst mulig implementering af forbuddet, er der med vilkår B6 desuden stillet krav om, at virksomheden årligt skal indsende en redegørelse for realistisk overholdelse af den vilkårsfastsatte frist. Redegørelsen skal indeholde hvilke undersøgelser, der er udført/planlagt, hvilke ansøgninger der er planlagt/udført samt en detailtidsplan for fristoverholdelse. Redegørelsen skal indsendes sammen med årsrapporten for deponeringsanlægget.</p> <p>Nordic Sugar A/S Nakskov angiver med supplerende høringssvar af 29.04.2026, at det er vigtigt for virksomheden at få præciseret, at vilkårsændringerne ikke medfører krav om oprensning af eksisterende bassiner, herunder allerede nedlukkede bassiner.</p> <p>Miljøstyrelsen bemærker hertil, at der i de fastsatte vilkår i revurderingen ikke ligger krav om oprensning af eksisterende jordbassiner eller deponeringsenheder. Der er tale om et fremadrettet forbud mod deponering af blandet affald, ligesom der med vilkår E1 stillet vilkår om et fremadrettet forbud mod tilførsel af spildevandsstrømme til deponiet.</p>
<p><u>Vilkår B6</u> jf. tabeller for enhed 3 (Bassin 6, 8, 9, 10 og 11) dato (1 år fra afgørelse)</p>	<p>se kommentering rk. 16</p>	<p>Miljøstyrelsen har tilrettet fristen oplyst i vilkår B6 samt tilhørende vilkårsbegrundelse i overensstemmelse med ovennævnte tilpasning af fristen i vilkår B5.</p>

<p>B. Kontrol af det deponerede affald</p> <p><u>Vilkår B11 (vilkår nu udgået)</u></p> <p>...I forbindelse med nedlukning undersøges behov for yderligere slutafdækning. Der skal udtages prøver af den øverste 1/2 meter deponerede materiale, som analyseres.</p>	<p>Nordic Sugar, Naskov underes over behov for ny prøvtagning i forbindelse med nedluk af deponeringsenhed. Er det korrekt forstået at det kun vil være aktuelt for Enhed 3, da der ikke er fortaget kontrol af renhed/forurening af det deponerede materiale?</p> <p>Hvad angår enhed 1 og enhed 2, her vil det øverste jordlag være dækket af analyser i form af analyseprogrammet 'kontrol af renhed/forurening', efter ikrafttrædelse af ny miljøgodkendelse.</p>	<p>Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til Nordic Sugar A/S Naskovs høringssvar vedr. tidligere vilkår B11 (nu udgået) og B16 (vilkår B13 i den endelige afgørelse) fremgår under høringssvar til vilkår B16.</p>
<p><u>Vilkår B12 (vilkår B16 i endelig afgørelse)</u></p> <p>Jord-og grundvandsprøvetagning skal udtages på samme måde ved hver prøvetagning og skal udføres af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til prøvetagning af en prøvetager eller af en prøveudtager med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i jord og grundvand</p>	<p>Nordic Sugar, Naskov anmoder om, at vilkåret præciseres i forhold til krav om brug af akkrediteret personale ved prøvetagning. Virksomheden vil efter al sandsynlighed fremadrettet benytte metode II, hvor prøver udtages som roejordssuspension direkte fra rørledningen.</p> <p>Nordic Sugar vurderer, at prøvetagningen kan udføres fagligt korrekt af eget personale, når der foreligger en skriftlig og intern instruktion.</p>	<p>Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens høringssvar uddybet vilkårsbegrundelsen, så det fremgår tydeligere, hvad der menes med henholdsvis 'dokumenteret erfaring' og 'akkrediteret'. Ligeledes er vilkårsbegrundelsen uddybet, således at formålet med vilkåret fremgår tydeligere.</p> <p>Miljøstyrelsen konstaterer, at såfremt virksomheden ikke vil kunne efterleve det vilkårsfastsatte krav til prøveudtagning ved brug af eget personale, kan der blive tale om en væsentlig udgift forbundet med kravet om samleprøver, som fremgik af udkastet til vilkår B12 (vilkår B16 i den endelige afgørelse). Miljøstyrelsen har på den baggrund genovervejet proportionaliteten i det vilkårsfastsatte prøveantal og reduceret antallet af prøver i de endelige monitoringsvilkår (vilkår B11 og B13).</p>

<p><u>Vilkår B14 (vilkår B12 i endelig afgørelse)</u> Jf. lister over analyseparametre, Batchudvaskningstest</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov noterer, at der i det nye vilkår er tilføjet en række yderligere analyseparametre, hvoraf nogle er parametre som Nordic Sugar ikke har 'kontrol/styring' af. Det samlede analyseomfang er væsentligt større end tidligere og vil medføre en markant stigning i analyseomkostninger. Vi ønsker derfor, at analyseprogrammet målrettes relevant og dokumenteret nødvendige parametre. For flere af de nye parametre foreligger der endnu ingen erfaringsdata, og det er derfor usikkert, om de reelt er miljømæssigt relevante i forhold til udledningen. Nordic Sugar foreslår derfor, at analyseprogrammet revideres efter 3 år, når der foreligger tilstrækkeligt datagrundlag. En sådan revidering vil gøre det muligt at frasortere parametre, der viser sig ikke at være relevante.</p>	<p><i>Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til Nordic Sugar A/S Nakskovs høringssvar vedr. vilkår B14 (vilkår B12 i den endelige afgørelse) og B15 (vilkår nu udgået):</i></p> <p>Udsivningen fra deponiet til Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse og er dermed omfattet af krav om revidering. Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, bek. nr. 1433 af 21. november 2017, fastsætter krav til indhold af og kontrol med forurenende stoffer. Bekendtgørelsen finder anvendelse ved afgørelser efter miljøbeskyttelseslovens § 41, dvs. ved revidering.</p> <p>Kravet om analyseparametre i vilkår B12 er fastsat efter oplysninger fra Nordic Sugar A/S Nakskov om indholdet af stoffer i det vand, der udsiver fra deponiet til Savnsø Vig Kanal samt Nakskov Fjord. Kravet omfatter stoffer, som jf. oplysninger fra Nordic Sugar A/S Nakskov er tilstede i udsivningen, og som er omfattet af ovennævnte bekendtgørelse 1433 eller af anden årsag vurderes at kunne føre til miljøpåvirkning af Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord.</p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens høringssvar præciseret vilkårsbegrundelsen for vilkår B12, således at begrundelsen for krav om analyseparametre fremgår tydeligere.</p> <p>Miljøstyrelsen har noteret sig Nordic Sugar A/S Nakskovs oplysninger om, at virksomhedens produktion i Nakskov ikke omfatter anvendelse eller produktion af pesticider og organiske mikroforurenninger såsom glyphosat, AMPA, 2,4-D, MCPA, mecoprop, BTEX-forbindelser, PAH'er, DEHP, nonylphenol og LAS. Virksomheden vurderer, at disse stoffer stammer fra den indkommende roejord, og at virksomheden derfor ikke har mulighed for at påvirke indholdet af disse stoffer i virksomhedens udledning. Miljøstyrelsen konstaterer, at Nordic Sugar A/S Nakskovs udsivning til Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord, som er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, har et indhold af ovennævnte stoffer, som der er behov for at regulere efter.</p> <p>Miljøbeskyttelseslovens § 41, uanset kilden til indholdet. Når virksomheden modtager roejord indeholdende de pågældende stoffer, er virksomheden ansvarlig for virksomhedens udsivning af stofferne til vandmiljøet.</p> <p>Miljøstyrelsen vurderer, at der er behov for at indsamle et øget datagrundlag omkring udsivningen fra deponiet, og der fastsættes på den baggrund vilkår om monitorering af samtlige parametre, der er oplyst at være tilstede i udsivningen og som vurderes relevante i forhold til deponiets påvirkning af fersk og marint overfladevand. Det er Miljøstyrelsens forventning, at der efter indsamling af et</p>
--	--	---

tilstrækkeligt udbygget datagrundlag vil kunne foretages en revurdering af vilkåret, således at flere af de vilkårsfastsatte parametre vil kunne udgå og/eller analysefrekvensen vil kunne reduceres. Dette er nu tydeliggjort i vilkårsbegrundelsen til vilkår B12.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der på sigt skal stilles vilkår om grænseværdier for koncentrationen af forurenende stoffer, der udvaskes fra det deponerede materiale. Formålet er at fastholde de forudsætninger, der er lagt til grund for Miljøkonsekvensvurderingen for deponiet. På baggrund af virksomhedens høringssvar, har Miljøstyrelsen foretaget fornyet vurdering af det foreliggende datagrundlag, og finder ikke datagrundlaget fuldt ud tilstrækkeligt til at kunne fastsætte vilkår om grænseværdier. Miljøstyrelsen har på den baggrund udeladt det konkrete vilkår om grænseværdier, der forelå i udkastet til revurdering (tidligere vilkår B15). Miljøstyrelsen forventer i stedet at fastsætte et tilsvarende vilkår ved påbud, når der foreligger et tilstrækkeligt datagrundlag.

Miljøstyrelsen har noteret sig Nordic Sugar A/S Nakskovs bemærkning om, at de reviderede monitoringsvilkår medfører en markant stigning i de samlede analyseomkostninger forbundet med deponiet. Miljøstyrelsen har på baggrund heraf genovervejet proportionaliteten i de vilkårsfastsatte prøveantal, som fastsat i vilkår B11 og B13, og har reduceret det tidligere prøveantal til hhv. 3 årlige prøver og 1 årlig prøve.

<p><u>Vilkår B15 (Vilkår nu udgået)</u> Indholdet af forurenende stoffer i eluatet fra udvaskningstests udført på det deponerede materiale (jf. vilkår B13 og B14) må ikke overstige følgende grænseværdier:</p>	<p>Som beskrevet i række 18 omfatter en væsentlig del af de nye analyseparametre stoffer, som Nordic Sugar, Naskov ikke har mulighed for at styre eller påvirke. Det drejer sig bl.a. om pesticider og organiske mikroforureninger såsom glyphosat, AMPA, 2,4-D, MCPA, mecoprop, BTEX-forbindelser, PAH'er, DEHP, nonylphenol og LAS. Disse stoffer stammer ikke fra virksomhedens processer, men kan forekomme naturligt i den indkommende roejord eller som generel baggrundsforurening og ligger derfor uden for virksomhedens kontrol.</p> <p>På den baggrund anmoder Nordic Sugar om, at det præciseres, hvilke parametre der ved en eventuel overskridelse skal udløse krav om redegørelse, herunder om parametre uden for virksomhedens driftsmæssige kontrol skal omfattes af samme krav som procesrelaterede stoffer.</p>	<p>Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til Nordic Sugar A/S Naskovs hørings svar vedr. vilkår B14 (vilkår B12 i den endelige afgørelse) og B15 (vilkår nu udgået) fremgår ovenfor.</p>
---	--	---

<p><u>Vilkår B16 (Vilkår B13 i endelig afgørelse)</u> Samtidig med udtagning af de 3 x 8=24 prøver til batchudvaskningstest (i hht. vilkår B13), skal der udtages yderligere 24 prøver af det deponerede materiale efter samme metode. De 24 prøver skal blandes til én samleprøve. Blandeproven skal analyseres i henhold til vilkår B17.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov har behov for en klarere beskrivelse af prøvetagningskravet. Hvis virksomheden anvender metodevalg II, fremgår det ikke tydeligt, om prøverne til batch-udvaskningstesten også skal bruges til kontrol af renhed/forurening og kategorisering som mineralisk affald – eller om der derudover skal udtages 24 separate prøver. Vi anmoder derfor om en præcisering af, om der er tale om én fælles prøvetagning eller to uafhængige prøvesæt. Der sættes pris på forhold omkring revurdering efter 3 år!</p>	<p><i>Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til Nordic Sugar A/S Nakskovs høringsvar vedr. tidligere vilkår B11 (nu udgået) og B16 (vilkår B13 i den endelige afgørelse):</i></p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens høringssvar foretaget en præcisering og forenkling af monitoringsvilkårene samt en præcisering af tilhørende vilkårsbegreber, med henblik på at kravene i de enkelte vilkår og formålet med disse fremgår tydeligt for både virksomhed og myndighed.</p> <p>I udkastet til revurdering var stillet vilkår om 2 mulige metodevalg i forhold til prøvetagning af det deponerede materiale (metode I og Metode II). Miljøstyrelsen har konstateret, at dette metodevalg kan virke forvirrende. Idet Nordic Sugar A/S Nakskov med høringssvaret har oplyst, at virksomheden efter al sandsynlighed vil vælge at udtage prøver af det materiale, der modtages til deponering (metode II nævnt i udkast til revurdering), har Miljøstyrelsen af hensyn til forenkling og tydeliggørelse af vilkårene fastholdt denne prøvetagningsmetode og ladet den tidligere 'metode I' udgå.</p>
---	--	--

<p><u>Vilkår B16 (Vilkår B14 i endelig afgørelse)</u> Ved nedlukning af en deponeringsenhed</p> <p>Når slutkoten er nået i hele enheden, skal der udtages prøver af det deponerede materiale som angivet i vilkår B16 med 1 blandeprove pr. 10.000 m². Hver blandeprove skal bestå af 8 prøver udtaget fra den øverste 1/2 meter deponerede materiale.</p>	<p>Når det besluttes at et anlæg skal lukkes ned, skal det bemærkes at der kan være et uafklaret punkt om hvor når opfyldet er tilstrækkeligt fast og således vurderes forsvarligt at færdes på.</p> <p>Nordic Sugar, Nakskov forventer at krav om ny prøvtagning i forbindelse med nedluk af deponeringsenhed (enhed 1 og enhed 2). Kun er aktuelt hvis kravet til løbende monitorering efter 3. år er begrænset til TOC.</p>	<p><i>Miljøstyrelsens samlede bemærkning til høringssvar vedr. vilkår B11 og B16 (vilkår B13 og B14 i den endelige afgørelse):</i></p> <p>Afgørelsen rummer to vilkår med krav om faststofanalyser på det deponerede materiale. Det ene vilkår (nuværende vilkår B14) gælder ved nedlukning af en enhed, det andet vilkår (nuværende vilkår B13) omhandler løbende monitorering af det materiale, der modtages til deponering. Det første vilkår (B14) skal forstås således, at der ved nedlukning af en deponeringsenhed skal foretages prøveudtagning og analyse til dokumentation for, at den øverste 1/2 meter deponerede roejord overholder de til enhver tid gældende jordkvalitetskriterier og derved kan accepteres som slutfædning af deponiet i henhold til deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser. Vilkåret gælder alle åbne enheder, der endnu ikke er godkendt nedlukkede. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at vilkårets krav om dokumentation ikke kan erstattes eller dækkes af den løbende monitorering af materiale der modtages til deponering, idet prøvofrekvensen for sidstnævnte ikke er tilstrækkelig høj.</p>
		<p>Det andet vilkår (B13) stiller krav om løbende monitorering af det materiale, der modtages til deponering. Ved fastsættelse af sikkerhedsstillelsen for deponiets enhed 1 og 2 er det forudsat, at den deponerede roejord vil overholde gældende jordkvalitetskriterier, og at der dermed ikke vil være udgifter forbundet med anskaffelse af uforurennet jord til slutfædning ved nedlukning af de to deponeringsenheder. Anskaffelse af uforurennet jord til slutfædning kan udgøre en betydelig udgift, og såfremt den deponerede roejord viser sig ikke at overholde gældende jordkvalitetskriterier, skal der foretages en opjustering af sikkerhedsstillelsen. Dette kan senest ske 1 år forud for at affaldsmodtagelsen påregnes at ophøre, jf. deponeringsbekendtgørelsen §12, stk. 1. På det grundlag finder Miljøstyrelsen det væsentligt, at der løbende udtages et mindre antal stikprøver af det deponerede materiale til dokumentation for, om roejorden overholder gældende jordkvalitetskriterier.</p>
		<p>På ovenstående grundlag fastholder Miljøstyrelsen begge de nævnte vilkår. Der er foretaget en præcisering af vilkårenes begrundelser (afsnit 3.2 B, vilkår B13 og B14), så ovenstående grundlag fremgår tydeligere. Ligeledes er det præciseret, hvilke deponeringsenheder, der er omfattet af de to vilkår.</p> <p>På baggrund af virksomhedens høringssvar har Miljøstyrelsen genovervejet proportionaliteten i det vilkårsfastsatte årlige prøveantal, som fremgår af vilkår B13 og har reduceret kravet til 1 årlige stikprøve. Ligeledes er det i vilkårsbegrundelsen præciseret, at det er Miljøstyrelsens forventning, at der vil kunne foretages en revurdering af vilkårets krav om prøveantal og analyseomfang, når der foreligger et tilstrækkeligt udbygget datagrundlag.</p>

<p><u>Vilkår B17 (Vilkår B15 i den endelige afgørelse)</u></p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov noterer sig at det potentielt er uhensigtsmæssig overlap mellem analyseprogramer jf. B14 sammenlignet med B17 (eller ligger forskellen i den ene metode er det vandfase der analyseres og i den anden er det faststofsinhold?)</p>	<p>Miljøstyrelsen bemærker, at forskellen på de to vilkår (i den endelige afgørelse vilkår B12 og B15) ligger netop i, at der med vilkår B12 er fastsat krav til analyseparametre i den vandige fase (eluat) fra batchudvaskningstests, og der i vilkår B15 er fastsat krav om analyseparametre ved analyse af faststofindhold i prøver af deponeret materiale.</p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens samlede høringsvar til udkastet til monitoringsvilkår foretaget en præcisering og forenkling af monitoringsvilkårene samt en præcisering af tilhørende vilkårsbegreber, med henblik på at kravene i de enkelte vilkår og formålet med disse fremgår tydeligt for både virksomhed og myndighed.</p>
<p>B. Deponeringsanlæggets volde</p> <p><u>Vilkår B19 (Vilkår B18 i den endelige afgørelse)</u></p> <p>Voldene, der omkranser hvert af deponeringsanlæggets jordbassiner må maksimalt have voldkroner i kote + 6 m DVR90. Voldenes højde skal til enhver tid være minimum kote + 5.5 m DVR90.</p>	<p>Vedrørende enhed 3:Lolland Kommune godkendte landzonetilladelsen den 17. december 2025. I forlængelse heraf skulle tilladelsen annonceres, hvorefter der skulle afventes eventuelle påklager fra offentligheden. Den 22. januar 2026 modtog Nordic Sugar, Nakskov en mail med oplysning om, at landzonetilladelsen var bevilliget. Den 6. marts 2026 modtog Nordic Sugar imidlertid en ny orientering fra Lolland Kommune om, at der desværre var sket en teknisk fejl i deres system, som betød, at annonceringen ikke var gennemført korrekt. Som følge heraf blev annonceringen først offentliggjort den 10. marts 2026. Det indebærer, at endelig afgørelse tidligst kan forventes den 8. april 2026. Nordic Sugar, Nakskov håber, at sagen ikke påklages, og at der kan opnås en endelig godkendelse. En sådan afgørelse vil medføre, at området (enhed 3) kan fastholdes i den nuværende udformning.</p>	<p>Miljøstyrelsens samlede bemærkninger til Nordic Sugar A/S Nakskovs høringsvar vedr. vilkår B5, B19 og B22 (vilkår B5, B18 og B21 i den endelige afgørelse) fremgår under virksomhedens høringsvar til vilkår B5.a.</p>

<p><u>Vilkår B20 (Vilkår B19 i den endelige afgørelse)</u> Hver deponeringsenhed skal til enhver tid være forret med en ubrudt lermembran, der går helt op til kronekanten på voldenes indvendige side.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov anmoder om, at vilkåret præciseres. Formuleringen ”hver deponeringsenhed” kan tolkes som om kravet om ubrudt, 1 meter komprimeret lermembran gælder alle volde, også de interne volde mellem bassinerne. Dette vurderes ikke miljømæssigt relevant.</p> <p>Det afgørende for at forhindre udsivning til det omgivende miljø og digebrud ud af anlægget er, at ydervoldene er tætte og stabilt opbygget med intakt lermembran. Derimod udgør volde mellem bassinerne ikke en kritisk barriere i forhold til ydre miljøbeskyttelse. Tværtimod kan det i visse scenarier være en fordel, at et evt. digebrud sker internt mellem bassiner frem for ud mod omgivelserne.</p> <p>Nordic Sugar anmoder derfor om, at vilkåret præciseres, så kravet om ubrudt og intakt lermembran kun gælder anlæggets ydervolde, mens interne volde alene skal etableres og vedligeholdes efter en driftsmæssigt hensigtsmæssig standard.</p> <p>Endvidere ønskes en redegørelse for hvilke argumenter der ligger til grund for at lagtykkelsen på lermembran skal være 1 m?</p>	<p>Kravet om 1 meter komprimeret lermembran stilles for at fastholde de forudsætninger, der er lagt til grund for gældende godkendelser af deponiet, herunder vurdering af miljøpåvirkningen fra deponiet i form af udsivning til Savnsø Vig Kanal og Nakskov Fjord - og vurderingen af om deponiet efterlever deponeringsbekendtgørelsens krav til deponier godkendt på reducerede krav til membran og perkolatopsamling. En uddybning af denne begrundelse fremgår af vilkårsbegrundelsen.</p> <p>Jf. definitionen i Deponeringsbekendtgørelsen §3, stk. 1, pkt. 11, er en deponeringsenhed en afgrænset og veldefineret del af et deponeringsanlæg, hvor der, med mindre anlægget er godkendt uden membran- og perkolatopsamlingsystem, er <i>etableret separat perkolatopsamling</i>. Jf. deponeringsbekendtgørelsens § 31, stk. 1, kan der træffes afgørelse om overgang til passiv tilstand for enten et helt deponeringsanlæg eller en enkelt deponeringsenhed.</p> <p>På baggrund af definitionen af en deponeringsenhed og af hensyn til, at der vil kunne træffes særskilt afgørelse om overgang til passiv tilstand for de enkelte deponeringsenheder, vurderer Miljøstyrelsen det relevant, at deponeringsenhederne er indrettet, så disse efter nedlukning kan holdes hydraulisk adskilte. Det er derfor Miljøstyrelsens vurdering, at kravet om ubrudt komprimeret lermembran er relevant for den ydre afgrænsning af hver deponeringsenhed, dvs. bunden af deponeringsenheden samt de volde, der udgør enhedens ydre afgrænsning.</p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens hørings svar præciseret ovennævnte i vilkårsteksten samt tilhørende vilkårsbegrundelse.</p>
---	---	---

<p><u>Vilkår B21 (Vilkår B20 i den endelige afgørelse)</u></p> <p>Deponeringsanlægget og dets volde skal til enhver tid holdes i funktionsdygtig stand. Skred, erosioner eller sætninger på deponeringsanlæggets volde skal udbedres snarest muligt efter det konstateres. Volde skal retableres med samme materialer som de er anlagt af, hvilket er lokalt moræneler og med en foring på indersiden i form af en ubrudt lermembran/komprimeret ler, jf. vilkår B20 og vilkår B19.</p> <p>Deponeringsanlæggets volde skal til enhver tid fremstå uden større vegetation i form af træer eller buske. Øvrig vegetation skal holdes nede i et niveau, hvor det fortsat er muligt at tilse og vedligeholde voldene.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov savner en præcisering, men antager at vilkåret kun er gældende for aktive deponeringsenheder.</p>	<p>Vilkåret om vedligehold af deponiets volde er stillet for at sikre vedligehold af deponiets miljøbeskyttende foranstaltninger og med henblik på at forhindre utilsigtet udsivning eller brud. Miljøstyrelsen vurderer, at de ydre volde, der omkranser hver deponeringsenhed udgør en væsentlig miljøbeskyttende foranstaltning, mens de indre volde, der opdeler deponeringsenheden i enkelte bassiner har funktion af mere driftsmæssigt hensyn.</p> <p>Jf. deponeringsbekendtgørelsen bilag 2, pkt. 15, skal der også for nedlukkede deponeringsenheder ske vedligeholdelse, overvågning og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer. Først når der er truffet afgørelse om overgang til passiv tilstand for den enkelte deponeringsenhed, bortfalder dette krav og behov.</p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af ovenstående og virksomhedens hørings svar præciseret vilkåret, så det fremgår, at vilkåret omfatter de ydre volde, der omkranser hver deponeringsenhed, herunder nedlukkede deponeringsenheder, for hvilke der endnu ikke er truffet afgørelse om overgang til passiv tilstand.</p>
<p>D. Lugt - Diffus lugt</p> <p>Der er i revideringens del 1: Sukkerfabrik, afsnit D, stillet vilkår vedrørende lugt fra virksomhedens aktiviteter på Savnsø Vig, herunder deponeringsanlægget. Følgende lugtvilkår i revideringens del 1 gælder for deponiet: D4, D5, D6, D7, D8, D9 i</p>	<p>Der henvises til kommentering i Del 1, rk. 41 og rk. 42</p>	<p>Der henvises til Miljøstyrelsens bemærkninger til Nordic Sugar A/S Nakskovs hørings svar i revideringsafgørelsens Del 1: Sukkerfabrikken</p>

E. Spildevand		
<p><u>Vilkår E1</u> Fra dato (3 år fra afgørelsens dato) må deponeringsanlægget ikke modtage spildevandsstrømme, herunder proces-, køle- og overfladevand fra fabrik og oplagsarealer.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov gør opmærksom på, at kravet om både at udarbejde en handleplan inden 1 år og implementere alle nødvendige tekniske og driftsmæssige ændringer inden 3 år ikke er realistisk.</p>	<p>Nordic Sugar A/S Nakskov har i supplerende høringssvar af 29.04.2026 præciseret ønsket om udskydelse af tidsfristen for implementering af forbud mod modtagelse af spildevandsstrømme i deponiet fra 3 år til 5 år fra afgørelsens dato, herunder udskydelse af fristen for fremsendelse af handleplan. Virksomheden begrundet ønsket med, at efterlevelse af vilkåret kræver væsentlige ændringer i et komplekst og historisk opbygget system af rørforinger, pumper og processtyringer, samt tilpasning af det eksisterende vandreingsnet. Virksomheden forventer, at processen vil kræve etablering af et eller flere nye bassiner samt omlægning af rørforinger, og i den forbindelse myndighedsbehandling hos både Miljøstyrelsen og Lolland Kommune. Virksomheden vurderer det urealistisk at gennemføre de nødvendige tiltag indenfor 3 år, og søger derfor om at fristen forlænges til 5 år.</p>
<p>Suspensioner af affald, som er klassificeret deponeringsegnet og er optaget på deponeringsanlæggets positivliste, må fortsat tilføres deponiet.</p>	<p>Gennemførelsen af de foreslåede ændringer forudsætter omfattende analyser, projektering, myndighedsbehandling og etablering af nye anlæg – herunder kapacitetsforøgelse og rensning for flere spildevandsstrømme.</p>	<p>Miljøstyrelsen finder ikke, at behovet for en samlet frist på 5 år er tilstrækkeligt begrundet i virksomhedens høringssvar. På baggrund af høringssvaret, er det Miljøstyrelsens vurdering, at de nødvendige tiltag for håndtering af spildevandsstrømme udenom deponeringsanlægget vil kunne inddrages i en planlægnings/projekteringsfase på 1,5 år, en myndighedsbehandlingsfase på 1 år og en installation og implementeringsfase på 1,5 år, og at de beskrevne faser i øvrigt vil kunne udføres med en vis grad af overlap.</p>
<p>Nordic Sugar A/S Nakskov skal senest dato (1 år fra afgørelsens dato) indsende en handleplan, for, hvordan det teknisk og driftsmæssigt sikres, at ra dato (3 år fra afgørelsens dato) må deponeringsanlægget ikke modtagespildevandsstrømme (proces-, køle- og overfladevand) ikke fremadrettet føres til deponeringsanlægget.</p>	<p>Det bemærkes i den forbindelse, at den kommende miljøgodkendelse indeholder en række væsentlige nye vilkår, som hver især indebærer betydelige ressource- og kapacitetsmæssige krav. Dette bør indgå i fastsættelsen af realistiske tidsfrister.</p> <p>Nordic Sugar anmoder derfor om, at fristen for indsendelse af handleplan forlænges, og at fristen for fuld implementering øges til 5 år, så planlægning, projektering, godkendelsesprocesser og teknisk etablering kan gennemføres på solid og forsvarlig måde.</p>	<p>Miljøstyrelsen har på den baggrund øget tidsfristen for efterlevelse af vilkåret fra 3 år til 4 år i alt, hvor der efter 1,5 år skal indsendes en handleplan samt, hvis relevant, en ansøgning om miljøgodkendelse.</p> <p>Vilkår E1 samt vilkårsbegrundelse er opdateret i overensstemmelse hermed.</p>
<p><i>Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 29.04.2026 sendt et supplerende høringssvar, der uddyber behovet for en fristforlængelse. Høringssvaret fremgår nedenfor.</i></p>	<p><i>Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 29.04.2026 sendt et supplerende høringssvar, der uddyber behovet for en fristforlængelse. Høringssvaret fremgår nedenfor.</i></p>	<p><i>Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 29.04.2026 sendt et supplerende høringssvar, der uddyber behovet for en fristforlængelse. Høringssvaret fremgår nedenfor.</i></p>

<p><u>Vilkår E2</u> Vand fra afvanding af affaldssuspensioner samt regnvand, der falder på deponiet, skal ledes fra deponeringsanlæggets enheder til Nordic Sugar A/S Nakskovs spildevandsrensningsanlæg.</p>	<p>Det er et vilkår som Nordic Sugar forventer at løse i forbindelse med projektet omkring E1</p> <p><i>Supplerende svar af 12.06.2026</i> <i>Nordic Sugar A/S Nakskov har i e-mail af 12.06.2026 supplerende bemærket, at vilkåret efterledes med nuværende drift og indretning af deponiet.</i></p>	<p>Miljøstyrelsen har på baggrund af Nordic Sugar A/S Nakskovs første høringsvar været i dialog med virksomheden og oplyst, at vilkåret ikke var tænkt som et handlevilkår med en tidsfrist, idet Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden allerede efterlever vilkåret med nuværende indretning og drift af deponiet.</p> <p>Nordic Sugar A/S Nakskov har med e-mail af 12.06.2026 skriftligt bekræftet, at vilkåret allerede efterledes.</p>
<p><u>Vilkår E3</u> Vand fra afvanding af affaldssuspensioner samt regnvand afledt fra en deponeringsenhed godkendt til én affaldsklasse må ikke ledes til en deponeringsenhed godkendt til en anden affaldsklasse.</p>	<p>Det er et vilkår som Nordic Sugar forventer at løse i forbindelse med projektet omkring E1</p> <p><i>Supplerende svar af 12.06.2026</i> <i>Nordic Sugar A/S Nakskov har i e-mail af 12.06.2026 supplerende bemærket, at vilkåret kan efterledes med nuværende drift af deponiet. I praksis kræver det dog øget driftsmæssig opmærksomhed, bl.a. som følge af begrænset kapacitet i hydrolysebasinet.</i> <i>Virksomhedens kommentering skal ses i sammenhæng med det kommende projekt vedrørende etablering af driftsbassin samt en generel adskillelse af vandstrømme. I den forbindelse forventes der at blive etableret mere hensigtsmæssige rørforinger, som vil understøtte en stabil drift og sikre en mere robust overholdelse af vilkår E3.</i></p>	<p>Miljøstyrelsen fastholder på den baggrund vilkåret.</p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af Nordic Sugar A/S Nakskovs første høringsvar været i dialog med virksomheden og forklaret, at vilkåret ikke var tænkt som et handlevilkår med en tidsfrist, idet Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden allerede med nuværende drift vil kunne efterleve vilkåret.</p> <p>Nordic Sugar A/S Nakskov har med e-mail af 12.06.2026 skriftligt bekræftet, at vilkåret vil kunne efterledes med nuværende drift, omend det vil kræve øget driftsmæssig opmærksomhed som følge af begrænset kapacitet i hydrolysebasinet (bassin 23).</p> <p>Virksomheden har supplerende oplyst, at der i forbindelse med kommende tiltag i deponiets indretning (af hensyn til efterlevelse af vilkår E1 om adskillelse af spildevandsstrømme fra deponiet) forventes at blive etableret mere hensigtsmæssige rørforinger, som vil sikre en mere robust overholdelse af kravet om at adskille vandstrømme fra deponeringsenheder godkendt til forskellige affaldsklasser.</p> <p>Miljøstyrelsen fastholder på den baggrund vilkåret.</p>

<p>J. Indberetning/ rapportering</p> <p><u>Vilkår J1</u> Hvert 5. år skal der foretages en opmåling af topkoten for det deponerede materiale i deponeringsanlæggets enheder. Hvert 5. år skal der foretages en kote-opmåling af voldkronen på voldene, der omkranser hvert af deponeringsanlæggets jordbassiner. For enheder, for hvilke der er truffet afgørelse om nedlukning, er det tilstrækkeligt, at vilkår B5 om fyldhøjde og vilkår B19 om voldhøjde dokumenteres overholdt ved koteopmåling én gang. Opmålingerne skal føres i journal og præsenteres i årsrapporten.</p>	<p>Nordic Sugar, Nakskov anmoder om, at vilkåret præciseres, så det fremgår, at dronemålinger kan gennemføres i de dele af bassinet, hvor der ikke står vandspejl. Det er almindelig driftspraksis, at bassiner tømmes så langt som muligt, men at der fortsat kan stå et mindre, ikke-afvandbart vandspejl i bunden.</p>	<p>Miljøstyrelsen bemærker, at der med vilkåret ikke er stillet krav til metoden, hvormed koteopmålingen skal udføres. Det forventes, at Nordic Sugar A/S Nakskov udfører opmålingen med en metode efter eget valg, som virksomheden vurderer egnet i forhold til eventuel vegetation og vandspejl i deponiet.</p> <p>Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens hørings svar præciseret ovennævnte i vilkårsbegyndelsen (afsnit 3.2, vilkår J1). På baggrund af virksomhedens hørings svar har Miljøstyrelsen desuden fundet anledning til at præcisere ordlyden af vilkåret (vilkår J1), således at formålet med koteopmålingen fremstår tydeligt, idet dette kan have betydning for valg af metode.</p>
---	---	---

<p>K. Sikkerhedsstillelse</p>	<p><u>Vilkår K1</u> Ejeren af deponeringsanlægget skal stille sikkerhed for de forpligtelser, herunder til nedlukning og efterbehandling, der påhviler virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 39b. Sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlæggets enhed 1 og 2 er samlet fastsat til X kr. i 2024 priser, fordelt på enhederne med grundbeløb:</p>	<p>Generelt til området sikkerhedsstillelse Nordic Sugar, Nakskov anmoder om en dialog vedrørende krav om sikkerhedsstillelse. Gennemgangen af både udkastet til miljøgodkendelsen og det tilsendte materiale om sikkerhedsstillelse viser, at der fortsat er behov for at sikre overensstemmelse mellem teoretiske beregninger og de faktiske restkapaciteter i deponeringsanlæggets enheder. En korrekt opgørelse af restkapacitet er afgørende for at kunne fastsætte en retvisende sikkerhedsstillelse, som hverken over- eller undervurderer de reelle forhold. Metodik og datagrundlag bør gennemgås, så sikkerhedsstillelsen fastsættes på et solidt og ensartet grundlag. Erfaringerne viser, at de beregnede jordmængder til deponering ofte afviger fra de faktiske forhold. Enten er de teoretiske mængder overestimeret, eller også er jorden i praksis markant mere komprimeret end forudsat. Det aktuelle billede er, at der fortsat er væsentlig restkapacitet i enhed 3, selv om udkastets tabel angiver en restkapacitet på 0 m³, og at enhed 1 reelt har ca. 60 % kapacitet tilbage. Forslaget er at man anvender den beskrevne metodik,</p>	<p>Miljøstyrelsen har i forbindelse med revurderingsarbejdet været i dialog med Nordic Sugar A/S Nakskov med henblik på at indhente så retvisende oplysninger om deponiets restkapacitet, som muligt. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der i løbet af nævnte dialog er givet virksomheden rig mulighed for at korrigere oplysninger om tilbageværende restkapacitet i deponiet samt justering af den anvendte vægtfylde. Vedrørende anslået restkapacitet i enhed 3: Nordic Sugar A/S Nakskov har pr. januar 2024 foretaget opmåling af fyldhøjen i enheden og d. 15.03.2024 indsendt opgørelse over restkapaciteten. Miljøstyrelsen har d. 01.06.2025 anmodet Nordic Sugar A/S Nakskov om at opdatere opgørelsen over restkapacitet. I svar af d. 07.11.2025 oplyser Nordic Sugar A/S Nakskov, at der er udført en ny opmåling, men at resultaterne er påvirket af vegetation i deponiets overflade - og at virksomheden derfor henviser til den tidligere udførte opmåling som mest retvisende. Miljøstyrelsen har på den baggrund lagt opgørelsen af 15.03.2024 til grund for vurdering af restkapaciteten i enheden samt fastsættelse af vilkår om sikkerhedsstillelse. Det fremgår af opgørelsen, at den godkendte deponeringskapacitet i enhed 3 er opbrugt. Da enheden ikke er godkendt nedlukket, har Miljøstyrelsen videreført eksisterende vilkår om sikkerhedsstillelse og grundbeløb.</p>
		<p>Vedrørende anslået restkapacitet i enhed 1 og 2: Miljøstyrelsen har d. 01.06.2025 anmodet Nordic Sugar A/S Nakskov om at opdatere opgørelsen over den aktuelle restkapacitet. Miljøstyrelsen modtog ikke svar hvad angår enhed 1 og 2. Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 05.11.2025 som en del af virksomhedens årsrapport fremsendt opdateret opgørelse over deponerede mængder i enhed 1 og 2 frem til udgangen af driftsåret 2024/2025. Miljøstyrelsen har lagt opgørelsen til grund for vurdering af den aktuelle restkapacitet i de to enheder. I forbindelse med revurderingsarbejdet har Miljøstyrelsen været i dialog med Nordic Sugar A/S Nakskov om, at den vægtfylde, der tidligere er lagt til grund for beregning af restkapaciteten i enhed 1 og 2 ikke er helt retvisende. Nordic Sugar A/S Nakskov har d. 31.07.2023 redegjort for, at vægtfylden af det deponerede materiale vurderes at være 1,6 ton/m³ og ikke 1,2 ton/m³ som forudsat i tidligere afgørelser. Miljøstyrelsen har lagt virksomhedens oplysninger om vægtfylde til grund ved estimering af den tilbageværende deponeringskapacitet i enhed 1 og 2. Miljøstyrelsen anerkender, at det for et deponeringsanlæg som Nordic Sugar A/S Nakskovs roejordsdeponi kan være vanskeligt at opgøre de præcise indvejede mængder deponeret materiale, samt forudsige materialets endelige</p>	

men at hvert 5. år korrigeres mængderne jf. droneopmåling.

vægfylde, idet jorden over tid vil drænes og sætte sig. Der er med vilkår J7 om årsindberetning fastsat krav om, at virksomheden årligt skal indsende en opgørelse over opfyldningsstakt og vurderet restkapacitet (vilkår J7 pkt. d), samt en begrundet vurdering af, om de oprindelige forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelse er tidssvarende (vilkår J7, pkt. p). Såfremt Nordic Sugar A/S Nakskov på baggrund af løbende opmålinger af deponiets restkapacitet vurderer, at forudsætningerne for den fastsatte sikkerhedsstillelse ændres væsentligt, vil der være mulighed for at indberette dette med den årlig rapportering samt søge om ændring af vilkår om sikkerhedsstillelse.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomhedens ønske om mulighed for løbende korrigering af sikkerhedsstillelsen således er imødegået med eksisterende vilkår.

Miljøstyrelsen fastholder på ovenstående baggrund vilkårene om sikkerhedsstillelse.

Miljøstyrelsen har d. 2. juni 2026 sendt udkast til de endelige vilkår om sikkerhedsstillelse i høring hos virksomheden. Miljøstyrelsen har ikke modtaget bemærkninger fra virksomheden til udkastet.

<p>M. Nedlukning og efterbehandling</p> <p><u>Vilkår M4</u> Særligt for slutafdækning Slutafdækningen skal etableres efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14. Indtil deponiet er fyldt op til den maksimale tilladte kote, skal kvaliteten, herunder indholdet af forureningskomponenter af det deponerede roejord/materiale løbende monitoreres jf. monitoringsvilkår B16. Når den tilladte maksimale kote er nået, skal der udtages prøver af de øverste 0,5 m deponeret materiale til dokumentation af, at det deponerede roejord fortsat overholder kravene til uforurennet jord, jf. monitoringsvilkår B16. Prøverne skal dokumentere, at jordens forureningsgrad overholder kriterierne for kategori 1 jord, jf. den til enhver tid gældende jordlytningsbekendtgørelse.</p>	<p>Se kommentering i B7</p>	<p>Der henvises til Miljøstyrelsens bemærkning til Nordic Sugar A/S Nakskovs høringssvar vedr. vilkår B11 og B16 (vilkår B13 og B14 i den endelige afgørelse) ovenfor.</p>
--	-----------------------------	--

Nordic Sugar A/S Naskovs supplerende høringssvar af 29. april 2026

Baggrund for anmodning om samlet fristforlængelse

Nordic Sugar A/S, Naskov forslår en samlet implementeringsfrist på 5 år for vilkår B5.c samt vilkår E1 – E3. Vilkårene indebærer væsentlige og indbyrdes forbundne ændringer i virksomhedens affalds- og vandhåndtering.

Samlet medfører vilkårene krav om:

- Ophør af deponering af blandet affald i enhed 3, herunder slam, hvilket nødvendiggør en væsentlig omlægning af området og etablering af nye løsninger (f.eks. slambassin) med tilhørende analyser, arealmæssige afklaringer og myndighedstilladelser,
- Ophør af afledning af væsentlige spildevandsstrømme til deponeringsanlægget,
- Etablering af alternative løsninger for håndtering af vand- og affaldsstrømme,
- Samt teknisk adskillelse af vandstrømme mellem deponeringsenheder (f.eks. driftsbassin).

Nordic Sugar Naskov vurderer, at vilkårene i praksis bør betragtes som ét samlet projekt, da tiltagene er gensidigt afhængige og forudsætter en koordineret planlægning og implementering.

Efterlevelse kræver indledende analyser og tekniske forprojekter, vurderinger og valg af endelige løsningsmodeller, gennemførelse af miljøgodkendelsespligtige anlægs- og driftsændringer samt efterfølgende etablering, idriftsættelse og driftsstabilisering af nye anlæg.

I forhold til myndighedstilladelser vurderes det desuden hensigtsmæssigt, at tiltagene gennemføres som ét samlet projekt, idet en koordineret myndighedsbehandling forventes at kunne reducere den samlede sagsbehandlingstid og sikre en mere effektiv proces.

Afklaring vedrørende eksisterende bassiner ønskes: Det vigtigt for Nordic Sugar Naskov at få præciseret, at vilkårsændringerne ikke medfører krav om oprensning af eksisterende bassiner, herunder allerede nedlukkede bassiner. Dette fremgår ikke entydigt af udkastet til vilkår og ønskes derfor afklaret.

Præcisering af tidligere afgivet høringssvar vedr. vilkår B5

Som nævnt i tidligere kommentering har anlægget frem til udkastet til revurdering været klassificeret som kystnært og har derfor ikke været omfattet af forbuddet mod deponering af blandet affald. Med det nye vilkår B5 ændres klassificeringen til ikke-kystnært anlæg, hvilket udgør en ny forudsætning, som Nordic Sugar Naskov ikke har haft mulighed for at forberede sig på.

Dette medfører, at der skal findes en ny løsning for håndtering af slam fra spildevandsbehandlingen. Afdækning af løsningsmuligheder og valg af en permanent og robust løsning er endnu ikke igangsat.

Den indledende undersøgelsesfase vil som minimum omfatte:

- Undersøgelse og vurdering af mulige tekniske løsninger.

- Vurdering af, om slam fra sukkerproduktionen kan klassificeres anderledes end slam, herunder som mineralsk materiale. Slammet stammer fra en ensartet proces (sukkerproduktion på roer) uden tilførsel af miljøfarlige stoffer. Det bemærkes, at tilsvarende fraktioner i Tyskland i visse tilfælde accepteres deponeret sammen med jord.
- Gennemførelse af repræsentativ slamanalyser (kampagne 2026 og muligvis kampagne 2027).
- Vurdering af, om TOC-indholdet kan reduceres til under kravet på maks. 50 g/kg tørstof for mineralsk klassificeret materiale.
- Alternativ vurdering af andre håndteringsløsninger, herunder løsninger med nyttiggørelse, f.eks. afsætning til landbrug.
- Afklaring af behov for afvanding/opkoncentrering af slammet, herunder mulig anvendelse af f.eks. dekantercentrifuge, hvilket vil kræve teknologifadækning, pilotforsøg og udbygning af el-installationer i roejorddeponiet.

Undersøgelsesfasen vurderes realistisk til at vare op til 2-3 år, idet slam fra spildevandsbehandlingen kun er tilgængeligt i en begrænset periode af året (typisk september–maj).

Herefter forventes en projekt- og godkendelsesfase på ca. 1 år, som vil omfatte valg og detailprojektering af den foretrukne løsning, indgåelse af aftaler med eventuelle aftagere, etablering af logistik og oplagsmuligheder samt indhentning af nødvendige myndighedstilladelser.

Uanset valgt løsning vil der være behov for etablering af nye anlæg, herunder evt. nyt bassin/anlæg til håndtering af slamfraktionen. Dette forudsætter myndighedsbehandling hos:

- Miljøstyrelsen (MST) – hvor sagsbehandlingstiden ifølge Miljøstyrelsens egen hjemmeside i værste fald kan være 6–9 måneder.
- Lolland Kommune (Teknik og Byggeri) – hvor sagsbehandlingstiden vurderes til 4-6 måneder.

Den efterfølgende anlægs- og implementeringsfase vurderes at tage ca. 1 år. Samlet set vurderes projektet derfor at have en minimumsvarighed på ca. 5 år for fuld efterlevelse af vilkår B5.

Bemærk: I relation til håndtering af slamfraktionen har Nordic Sugar A/S, Nakskov undersøgt muligheden for en alternativ midlertidig løsning, indtil en permanent og robust løsning er etableret og idriftsat på virksomheden.

Der har i den forbindelse været dialog med Lolland Forsyning (jf. vedhæftet mailkorrespondance) om muligheden for, at deres anlæg midlertidigt kunne håndtere en slamfraktion på ca. 27.500 m³ med et tørstofindhold på ca. 1 % TS.

Det er imidlertid blevet vurderet, at håndtering af denne mængde med Lolland Forsynings nuværende kapacitet og driftssetup ikke er mulig. På den baggrund er denne løsning ikke vurderet som en realistisk mulighed.

Præcisering af tidligere afgivet hørings svar vedr. vilkår E1, E2, og E3.

Da proces-, køle- og overfladevand fremover ikke må ledes til deponibassinene, vil det være nødvendigt at etablere en adskillelse af disse vandstrømme fra det eksisterende rørsystem. Det nuværende system er komplekst og historisk opbygget, og der foreligger på nuværende tidspunkt ikke en detaljeret løsning for, hvordan en fuld separation konkret kan gennemføres.

Overordnet vurderes løsningen at forudsætte væsentlige ændringer i rørføring, pumpe- og processtyring samt tilpasning af det eksisterende vandrensningssetup. Med det nuværende vidensniveau forventes hovedprincipperne i en løsning bl.a. at omfatte:

- Omlægning af eksisterende interne rørføring med henblik på samling af relevante vandstrømme i en fælles opsamlingsenhed.
- Etablering af pumpeløsninger og ny rørføring til videre transport af vandet til vandrensningssystemet i Savnsø Vig.
- Etablering af et nyt drifts- eller bufferbassin ved Savnsø Vig med henblik på både driftsmæssig sikring og styring af vandets belastning forud for aerob rensning.
- Tilpasning af rør- og pumpesystemer frem mod vandrensningsanlæg.

Udarbejdelse af en handleplan for adskillelsen kræver et omfattende forarbejde for at afdække teknisk og driftsmæssigt realiserbare løsninger i et eksisterende, komplekst vandssystem. Handleplanen vil endvidere skulle indsendes til og godkendes af Miljøstyrelsen.

Løsningen vil efter al sandsynlighed kræve etablering af et eller flere nye bassiner samt ny rørføring, hvilket forudsætter myndighedsbehandling hos både Miljøstyrelsen og Lolland Kommune. På den baggrund vurderes det hensigtsmæssigt at gennemføre tiltagene som ét samlet projekt med koordineret myndighedsbehandling.

Det vurderes samlet set ikke realistisk, at den nødvendige adskillelse kan implementeres inden for den nuværende frist. På denne baggrund ansøges der om:

- fristforlængelse fra 3 år til 5 år for implementering af adskillelse af de omfattede vandstrømme, samt
- fristforlængelse for indsendelse af handleplan.

Løsning på E2 og E3 er afhængig af E1 da det højst sandsynligt vil resultere i etablering af nyt driftsbassin. Kapacitet i nuværende hydrolysebassin er 20.000 m³ hvilket ikke er tilstrækkeligt taget i betragtning af nedbørmængderne alene for de benævnte områder ved gennemsnits nedbør på 600 mm totalt set er 132.700 m³.

E2: Nedbørmængde fordelt på enheder:

Enhed 1 = 15.000 m3

Enhed 2 = 13.200 m3

Enhed 3 = 86.500 m3

Samlet mængde: 114.700 m3

E3: Nedbørmængde mellemoplag:

Mellemoplag areal 30.000 m2

Nedbørmængde fra mellemoplag 18.000 m3

Konklusion

Ovenstående viser, at der – under hensyn til teknisk kompleksitet, dialog med eksterne konsulenter, myndighedsbehandling samt behovet for fagligt robuste løsninger – realistisk kan opnås fuld implementering i 2030. Dette understøtter behovet for en samlet 5-årig implementeringsfrist af de relevante vilkår regnet fra afgørelsens dato.

Bilag N. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)

Jordforureningsloven (JFL):

[Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

[Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 4 af 3. januar 2023.](#)

Naturbeskyttelsesloven:

[Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse, nr. 927 af 28. juni 2024.](#)

Forvaltningsloven:

[Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Affaldsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affald, nr. 1749 af 30. december 2024.](#)

Deponeringsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1253 af 21. november 2019.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1275 af 31. oktober 2025.](#)

Habitatbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer:

[Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.](#)

Bekendtgørelse om miljømål:

[Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1668 af 8. december 2025.](#)

Jordflytningsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, nr. 1452 af 7. december 2015.](#)

Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer:

[Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer, nr. 442 af 29/04/2025](#)

Artsfredningsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt, nr. 521 af 25/03/2021](#)

Bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg:

[Bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg, nr. 1361 af 30/11/2017](#)

Direktiver

Deponeringsdirektivet:

[Rådets direktiv 1999/31/EF af 26. april 1999 om deponering af affald](#)

BREF-noter

Se oversigt på: <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>