

Afgørelse om ændringer af monitoringsvilkår

Skodsbøl Deponi



MILJØMINISTERIET

Miljøcenter Odense

Plan- og virksomhedsområdet
J.nr. ODE-432-00071
Ref. idhan/evalu
Den 24. februar 2010

Afgørelse om ændringer af monitoringsvilkår på Skodsbøl Deponi

For:

Skodsbøl Deponi, Nybølnorvej 26, Broager
Matr. nr. 601, Skodsbøl, Broager
CVR-nr.: 97578958
Listepunkt: K 105

Afgørelsen omfatter:

Påbud om ændret monitoring af perkolat, grundvand og overfladevand på Skodsbøl Deponi.

Godkendt:



Annonceres den 24. februar 2010
Klagefristen udløber den 24. marts 2010
Søgsmålsfristen udløber den 24. august 2010

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. AFGØRELSE OG VILKÅR.....	4
2.1 VILKÅR FOR AFGØRELSEN	5
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER	9
3.1 BAGGRUND	9
3.2 EKSISTERENDE MONITERINGSPROGRAMMER	12
3.3 INDLEDENDE RISIKOVURDERING.....	15
3.4 KOMMENTARER TIL MONITERINGSPROGRAMMER	16
3.5 ÆNDRING AF MONITERINGSPROGRAMMER	18
4. FORHOLD TIL LOVEN	21
4.1 KLAGEVEJLEDNING	21
4.2 OFFENTLIGGØRELSE OG ANNONCERING.....	21
4.3 LISTE OVER MODTAGERE AF KOPI AF AFGØRELSEN	21
BILAG A: SKODSBØL DEPONI – OVERSIGTSPLAN	22
BILAG B: PLACERING AF BRØNDE PÅ SKODSBØL DEPONI	23
BILAG C: BEMÆRKNINGER TIL PÅBUDSVARSEL.....	24

1. INDLEDNING

På baggrund af forskellige undersøgelser af grundvandsforholdene, nedlukning af eksisterende deponiafsnit samt etablering af nyt deponiafsnit, har Miljøcenter Odense foretaget en vurdering af gældende vilkår for monitorering af perkolat og grundvand for Skodsbøl Deponi (i "Afgørelse om ændring af vilkår i eksisterende godkendelser", af 4. august 2006). Denne vurdering har medført, at der nu ændres på vilkårene omkring perkolat og grundvand. Da den nuværende oppumpning af grundvand ledes sammen med overfladevandet til Nybøl Nor, vurderes oppumpningen at kunne få indflydelse på kvaliteten af overfladevandet, og da det ikke tidligere er dokumenteret at overfladevandet fra anlægget er uforurennet, vil vilkårene for monitorering af overfladevandet også blive ændret.

Monitoringsbehovet for grundvandet er afhængig af, om der under deponiet er opadrettet eller nedadrettet gradient. Med de mængder grundvand, der oppumpes i dag, er gradienten nedadrettet, hvorfor det gennem monitoringsprogrammet skal sikres, at en eventuel nedtrængning af perkolat til det primære grundvandsmagasin vil blive opdaget.

Sønderjyllands Amt foretog i marts 2005 en vurdering af grundvandsforholdene og på foranledning heraf udarbejdede Watertech i november samme år en grundvandsmodel for Skodsbøl Deponianlæg.

Deponiets indretning samt placering af boringer fremgår af bilag A og B.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

I/S Alssund Affald påbydes hermed at ændre monitoreringen på Skodsbøl Deponianlæg for perkolat, grundvand og overfladevand. Påbuddet meddeles på baggrund af følgende vilkår i "Afgørelsen om ændring af vilkår i eksisterende godkendelser" af 24. august 2006: Vilkår 22 (vedr. perkolat) og vilkår 24 (vedr. grundvand): "...Analyseprogrammet vurderes hvert 2. år, men vurderes dog første gang i 2007", samt vilkår 32 (vedr. overfladevand): "Tilsynsmyndigheden kan, hvis det skønnes nødvendigt, kræve, at der udtages prøver af overfladevandet til analyse....".

I Sønderjyllands Amt's afgørelse af 24. august 2006 om "ændring af vilkår i eksisterende godkendelser" udgår vilkårene 21, 22, 23, 24, 25 og 32 og erstattes med vilkårene som angivet nedenfor i afsnit 2.1.

Afgørelsens vilkår træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår. Vilkårene i nærværende afgørelse er ikke omfattet af retsbeskyttelse, da de er en revurdering af gældende vilkår.

Påbuddet gives efter § 41, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven.

Virksomhedens bemærkninger til varsel om påbud

Miljøcenteret varslede den 22. september 2009 påbud om ændringer af monitoringsvilkår på Skodsbøl Deponi.

Vi har modtaget bemærkninger til 4 af de varslede vilkår fra Alssund Affald (bemærkningernes fulde ordlyd er vedlagt som Bilag C):

Til Vilkår 21 A og 23 A blev det bemærket:

Pejling af vandstande og registrering af oppumpede mængder sker i dag kontinuert for både perkolat og grundvand via SRO-anlæg, og Alssund Affald forudsætter, at registrering og rapportering i den form, SRO-anlægget genererer, er tilstrækkeligt til at opfylde vilkår 21 A og 23 A

MCO har ændret vilkår 21 A og 23 A i forhold til varslede, således at registreringen i stedet for ugentligt som minimum skal ske på ugebasis. Miljøcenter Odense kender ikke omfanget af SRO-anlæggets rapportering, men mener det er vigtigt, at der også løbende foretages en vurdering af de genererede pejle- og pumpedata. Det er i vilkår 21 A og 23 A derfor tilføjet, at data og vurdering heraf skal fremsendes sammen med årsrapporten.

Til Vilkår 23 B blev det bemærket:

Alssund Affald ønsker vilkår 23 B ændret. Vilkåret stillede krav om, at det skulle undersøges, om der skulle etableres 2-3 supplerende pejleboringer uden for deponiets område, for at kortlægge oppumpningens indflydelse på grundvandsmagasinet. Deponiet bemærker at de mener, at nuværende 6 grundvandsboringer vurderes at kunne give et godt grundlag for grundvandsmonitoreringen, og at eventuelle nye pejleboringer ville skulle etableres på andres ejendom. Deponiet angiver samtidigt, hvilke eksisterende boringer, de mener, kan medregnes som hhv opstrøms- og nedstrøms boringer.

Som beskrevet i afgørelsen (blandt andet afsnit 3.5 om grundvandskontrol) vurderer Miljøcenter Odense – blandt andet på baggrund af Watertechs Grundvandsmodel for deponiet fra 2005 – at samtlige grundvandsboringer er påvirket af grundvandsoppumpningen, og at opstrøms- og nedstrømsboringer hermed ikke kan fastsættes ud fra foreliggende data. Miljøcenter Odense har dog accepteret, jf afsnit 3.5, at strømningsretningerne forsøges vurderet ud fra de kommende 2 års resultater af pejlinger og grundvandsanalyser.

Den kraftige grundvandsoppumpning, der i dag sker på deponiet, og som blandt andet har til hensigt at undgå et nyt grundbrud, har 2 store bivirkninger: Dels at der udpumpes store mængder "rent" grundvand, der ellers kunne bruges mere fornuftigt til Nybøl Nor, og dels at oppumpningen kan medføre, at der trækkes saltvand ind og beskadiger grundvandsmagasinet. På baggrund heraf, har Miljøcenter Odense ønsket – via vilkår 23 B - at konsekvenserne af den kraftige oppumpning skulle undersøges nærmere.

Miljøcentret er klar over, at deponiet har et ønske om at reducere oppumpningen, men forståeligt nok er nervøse for et nyt grundbrud. I de fremsendte bemærkninger står der, at der vil blive arbejdet på at ændre de nuværende forhold omkring grundvandssænkningen med henblik på at etablere en opadrettet gradient. Dette vil indledningsvist ske via et kontrolleret forsøg, der skal belyse sammenhængen mellem oppumpning af grundvand og perkolatmængder, herunder risikoen for grundbrud.

Miljøcenter Odense har på baggrund af ovenstående besluttet, at udskifte det varslede vilkår 23 B med vilkår om, at det i bemærkningerne beskrevne forsøg skal udføres, samt at vurdering af forsøgets resultater med forslag til fremtidig pumpestrategi skal sendes til tilsynsmyndighedens accept senest 1. marts 2011.

Til Vilkår 24 bemærkede anlægget:

I fodnoterne til analyseskemaet for grundvand er forklaring på AOX, på trods af at denne parameter er udgået af analyseprogrammet. Denne note er nu fjernet.

Miljøcentret er samtidig blevet opmærksom på en fejl i samme skema hvor parameteren NVOX var anført i stedet for NVOC – dette er ligeledes rettet.

2.1 Vilkår for afgørelsen

Monitering af perkolat

- 21 Perkolat kontrolleres særskilt fra hhv. deponiafsnit i drift og deponiafsnit i efterbehandlingsfasen, således at der udtages prøver dels fra perkolattanken, der modtager perkolat fra hele område A og B, og dels fra samlebrønden, der alene modtager perkolat fra det nye deponiafsnit 4.
- 21 A Perkolatvandstande samt den samlede mængde af oppumpet perkolat skal registreres og vurderes løbende. Pejlingerne skal ske fra perkolattanken, perkolatpumpebrøndene (PP1B, PP2 og PP3) samt fra perkolatbrøndene (1A, 1C, 1D, 1E, 1F og 1G).

Registreringerne skal som minimum opgøres på ugebasis. Registreringer og vurdering af data skal sendes til tilsynsmyndigheden sammen med årsrapporten.

- 22 Perkolatets sammensætning kontrolleres ved to analyseprogrammer, et udvidet program og et rutineprogram.

I den følgende tabel er der opstillet intervaller mellem gennemførelse af kontrol for henholdsvis udvidet program og rutineprogram. Tabellen omfatter intervaller for såvel deponiafsnit under opfyldning (drift) som for nedlukkede deponiafsnit (efterbehandling).

Analysefrekvens for perkolatkontrol

	<i>Deponeringsenhed</i>			
	<i>Drift deponiafsnit 4</i>		<i>Efterbehandling deponiafsnit 1 og 2</i>	
	<i>Udvidet</i>	<i>Rutine</i>	<i>Udvidet</i>	<i>Rutine</i>
Måned, år 1				
1		x		
2				
3				
4		x		x
5				
6				
7		x		
8				
9				
10	x			x
11				
12				
Måned, år 2				
1		x		
2				
3				
4		x		x
5				
6				
7		x		
8				
9				
10	x		X	
11				
12				

Rutineprogrammet opfatter følgende analyseparametre: pH, ledningsevne, clorid, ammonium-N, total-N, COD, BI5 og bedømmelse af lugt, farve, bundfald og klarhed. Det udvidede program skal endvidere omfatte NVOC, GC-FID-screening, sulfat, sulfid, tørstof, natrium, calcium, kalium, jern, mangan, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel, bly og zink.

Prøveudtagning af perkolat skal foretages af et laboratorium, der er akkrediteret til dette eller af en certificeret prøvetager og skal analyseres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Analyseprogrammet vurderes hvert andet år.

- 22 A Ved overskridelse af grænseværdier fastsat i kommunens tilslutningstilladelse og ved stabilt stigende indhold i perkolatet af en eller flere af analyseparametrene (anskueliggjort i tidsserier) skal tilsynsmyndigheden orienteres.

I tilfælde af, at der samtidig med en stabil stigende overskridelse af en eller flere analyseparametre er en nedadrettet gradient mellem perkolatvandstand og grundvandsspejl, skal der til tilsynsmyndigheden fremsendes en vurdering af, om monitoringsprogrammet for grundvand og overfladevand skal suppleres med den/de problematiske parametre og om prøvetagningshyppigheden skal øges.

Grundvandsbeskyttelse og –kontrol

23 Monitering af grundvand skal ske fra borerne B11, B13, B14, B31, B32 og B33.

Ved næstkommende vurdering af analyseprogrammet, tager tilsynsmyndigheden stilling til om det stadig kan accepteres, at der ikke monitoreres fra den tilsandede boring B12.

23 A Vandstanden samt oppumpede mængder grundvand fra borerne B11, B12, B13, B14, B31, B32 og B33 skal registreres og vurderes.

Registreringerne skal som minimum opgøres på ugebasis. Registreringer og vurdering af data skal sendes til tilsynsmyndigheden sammen med årsrapporten.

23 B Med henblik på at reducere oppumpningen af grundvand, skal der gennemføres et kontrolleret forsøg, der skal belyse sammenhængen mellem oppumpning af grundvand og perkolatmængder.

Vurdering af forsøgets resultater med forslag til fremtidig pumpestrategi skal sendes til tilsynsmyndighedens accept senest 1. marts 2011.

24 Så længe, der er en nedadrettet gradient mellem perkolat og grundvandsmagasin, skal der 4 gange årligt udtages vandprøver til analyse – efter grundig for- og ren-pumpning.

Grundvandsprøverne skal analyseres for

Parameter	Alarmværdi
pH	6,5 -7,9
ledningsevne	90 mS/m
NVOC	5,6 mg/l
GC-FID-screening	-
ammonium-N	2,8 mg/l
chlorid	31 mg/l
flourid	fastsættes efter 2 års monitoring
sulfat	4,2 mg/l
natrium	54 mg/l
calcium	108 mg/l

NVOC = ikke-flygtigt, organisk kulstof
 GC-FID-screening = screening ved gaschromatografi for indhold af ekstraherbare, organiske stoffer, herunder opløsningsmidler og olieprodukter

Prøveudtagning af grundvand skal foretages af et laboratorium, der er akkrediteret til dette eller af en certificeret prøvetager og skal analyseres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

- 24 A Tilsynsmyndigheden orienteres straks, hvis der konstateres overskridelser af alarmværdier.

Ved overskridelse af en eller flere alarmværdier skal der gennemføres en ny prøvetagningsrunde fra den eller de aktuelle boringer, der har vist overskridelser samt fra overfladevandet, der ledes til Nybøl Nor. På baggrund af de nye analyseresultater fra grundvand og overfladevand skal der - ved fortsat overskridelse - udføres en risikovurdering i forhold til grundvandsmagasinet og recipienten for den målte parameter. Viser risikovurderingen, at afhjælpende tiltag er nødvendige, skal der gives forslag til eventuelle tiltag. Såvel risikovurderingen som konklusionen herpå fremsendes til tilsynsmyndigheden til godkendelse.

- 24 B Såfremt indholdet af en eller flere parametre udviser en stabilt stigende tendens (5 på hinanden gange stigende indhold) skal tilsynsmyndigheden orienteres og årsagen til stigningen vurderes – uanset alarmværdien ikke er overskredet.

- 24 C Analyseprogrammet vurderes hvert andet år.

- 25 Hvis det besluttet at genoprette den opadrettede gradient skal det sikres, at vandstande i grundvandsmagasinet står minimum 0,2 meter over perkolatvandstanden.

- 25 A Genoprettes den opadrettede gradient, således at grundvandsstanden permanent holdes minimum 0,2 meter over perkolatvandsstanden, skal der inden for de første 2 år herefter fortsat udtages vandprøver til analyse 4 gange årligt. Herefter kan det vurderes, om pejlinger alene kan overvåge, at den opadrettede gradient bibeholdes, og om analyse af grundvandet er nødvendigt.

Udledning af overfladevand og oppumpet grundvand

Vilkår 26-32 i afgørelse vedrørende overgangsplan fra 2006 forbliver uændrede – vilkår 32 A tilføjes:

- 32 A 2 gange årligt skal der fra udløbet til Nybøl Nor udtages og analyseres stikprøver for de samme parametre som grundvandet jf. vilkår 24, da en stor del af overfladevandet består af oppumpet grundvand.

Alarmværdierne for grundvand, som angivet i skemaet i vilkår 24, skal også anvendes som alarmværdier for overfladevandet, og tilsynsmyndigheden skal straks orienteres, hvis der konstateres overskridelser af alarmværdier.

Såfremt indholdet af en eller flere parametre udviser en stabilt stigende tendens (5 på hinanden gange stigende indhold) skal tilsynsmyndigheden orienteres om årsagen til stigningen vurderes – uanset alarmværdien ikke er overskredet.

Prøveudtagningen skal foretages af et laboratorium, der er akkrediteret til dette eller af en certificeret prøvetager og skal analyseres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Analyseprogrammet vurderes hvert andet år.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Baggrund

Deponiet

Deponering er begyndt på Skodsbøl Deponi i 1983 på baggrund af en miljøgodkendelse fra 1981.

Der er i alt modtaget ca. 445.000 tons affald indtil år 2002. Farligt affald er ikke modtaget. Dagrenovation er modtaget i begyndelsen og udgjorde 10-20 %, men mængderne er siden reduceret væsentligt.

I 1990 er der etableret et specialdepot for forurenede jord, desuden er der indrettet specialdepot for slagge fra affaldsforbrændingsanlæg. Derudover er der siden indrettet containerplads, komposteringsanlæg for have- og parkaffald, behandling af bygge- og anlægssaffald.

Deponiet, der udgør ca. 9,3 ha, er etableret i en tidligere lergrav, og den ældste del af deponiet er etableret i gravens bund af issøler i kote ca. -5,0 m o.DNN. Der foretages fortsat råstofindvinding i deponiområde D mod nordvest.

Deponiafsnit 1 og 2 (deponiområde A og B) er således etableret med naturlig lermembran af issøler på min. 1 m's tykkelse, formentligt underlejret af moræneler, hvorimod de resterende deponiafsnit etableres bl.a. med kunststofmembran i ht. Deponeringsbekendtgørelsens krav. Deponihøjden er ca. 8-13,5 m.

Deponiafsnit 4 i område B blev indrettet i 2005/2006 ovenpå det tidligere deponiafsnit 2. Deponiafsnittet er etableret med bund i kote 2,5 til 5 m, jf. *Anlægsbeskrivelse for deponiafsnit 4 fra december 2005*.

Deponiafsnit og -områder fremgår af oversigtsplanen, Bilag A.

Over lossepladsens bund ligger et drænlag, der opsamler perkolat og leder det til renseanlæg. Opsamlet perkolat fra deponiområde A og B ledes til opsamlingsbrønde, hvorfra det pumpes til en perkolattank og herfra til renseanlæggene. På disse ældre deponiafsnit er der ikke mulighed for at udtage prøver af perkolat fra de enkelte afsnit/celler. På det nye deponiafsnit 4 er etableret et perkolatsamlingsystem, der gør det muligt at udtage en perkolatprøve fra hver celle.

Der er etableret en omfangsgrøft langs den slutafdækkede del af deponiafsnit 1 mod adgangsvejen og Nybøl norvej. Fra omfangsgrøften ledes overfladevandet til brønde med sandfang, hvorfra der kan udtages en prøve, inden overfladevandet ledes videre via afvandingsystemet til Nybøl Nor (dette gælder for alt uforurenede overfladevand fra områderne A, B og D samt oppumpet grundvand). Øvrigt uforurenede overfladevand (dvs. fra område C) samt uforurenede overfladevand fra asfalterede arealer i område A (via sandfang) afledes til forsinkelsesbassin og derfra til Lerbæk (også kaldt Bøsbæk), der også udløber i Noret.

For ca. 60 år siden opstod der i deponiområde B et grundbrud og en springkilde (i dag boring B12) pga. lergravningen, jf. *Vurdering af grundvandsforhold, Sønderjyllands Amt november 2005*. B12 er frem til for få år siden, hvor boringen sandede til, anvendt til oppumpning af forholdsvis store mængder grundvand. I dag sker grundvandsoppumpningen fra 5 af pladsens øvrige boringer (B11, B13, B14, B31 og B32). En enkelt grundvandsboring, B33, er ikke pumpebestykket. Formålet med oppumpningen er at sikre mod yderligere grundbrud og mod indtrængning af uforurenede grundvand i lossepladsen. Det oppumpede grundvand udledes sammen med overfladevand til Nybøl Nor, jf. udledningstilladelse fra 2003. Placering af anlæggets boringer fremgår af Bilag B.

Ifølge deponiets årsrapporter for 2006 og 2007, er der i perioden 2002-2007 årligt oppumpet indtil 19.000 m³ perkolat og 293.000 m³ grundvand.

Deponiet har i 2006 fået en ny miljøgodkendelse i form af en afgørelse om overgangsplan, *Afgørelse om ændring af vilkår i eksisterende godkendelser, Sønderjyllands Amt, 24. august 2006*. I miljøgodkendelsen er en række vilkår ændret i forhold til den oprindelige godkendelse, og det er også nævnt, at deponeringsenhed 2 forventes afsluttet senest 16. juli 2009.

I 2005 udarbejdes en grundvandsmodel, *Grundvandsmodel for Skodsbøl deponianlæg, Watertech, november 2005* samt *Notat om grundvandsoppumpning, Watertech, november februar 2006*. Modelkørslerne viser, at det primære grundvandsspejl står 2-5,6 m under perkolatvandsstanden; dvs. der er en nedadrettet gradient. Standses oppumpningen viser modelkørsler, at der beregningsmæssigt etableres en opadrettet gradient på 0,5-1,8 m. Samtidig øges perkolatmængden med 0,17 m³/time. På baggrund af modelresultaterne anbefales i Watertech's grundvandsmodel, at der gennemføres forsøg, der belyser fordele og ulemper ved standsning eller reduktion af pumpningen.

Geologi og hydrogeologi

Indledningsvis skal det bemærkes, at der er uoverensstemmelse mellem placering af boringer på deponianlægget i www.geus.dk (via google earth, se fig. 1) og situationsplanen fra I/S Alssund Affald. I *Sønderjyllands Amts vurdering af grundvandsforhold, 2005*, er anvendt I/S Alssund Affalds situationsplan til den geologiske tolkning, og det forudsættes derfor, at dette er den korrekte angivelse af boringsplaceringer.

Af Sønderjyllands Amts vurdering af grundvandsforholdene fra 2005 fremgår, at der under deponiet er et sammenhængende primært grundvandsmagasin af smeltevandssand på 6-16 m's tykkelse (omkring kote -10 til -20 m). Over magasinet er der truffet 2,7 m moræneler, der dog mangler helt i deponiets sydøstlige hjørne. Sammenlagt er det primære magasin beskyttet af 8-28 m lerlag. Det er vurderet, at der ikke forekommer betydende sekundære magasiner på deponiområdet.

Strømningsretningen i det primære grundvandsmagasin under deponiet er nordvestlig mod Nybøl Nor. Der er dog nogen usikkerhed omkring strømningsretningerne pga. manglende boringer/pejlinger i området, jf. *Overgangsplan for Skodsbøl Deponianlæg, 2002*. samt *Sønderjyllands Amts vurdering af grundvandsforhold, 2005*. Det er dog Miljøcentrets vurdering, at en strømningsretning mod Noret er korrekt.

Der er i området generelt en opadrettet gradient fra det primære til det sekundære grundvand. Denne gradient vil beskytte mod eventuel nedrivende forurening.

Vandindvinding og recipienter

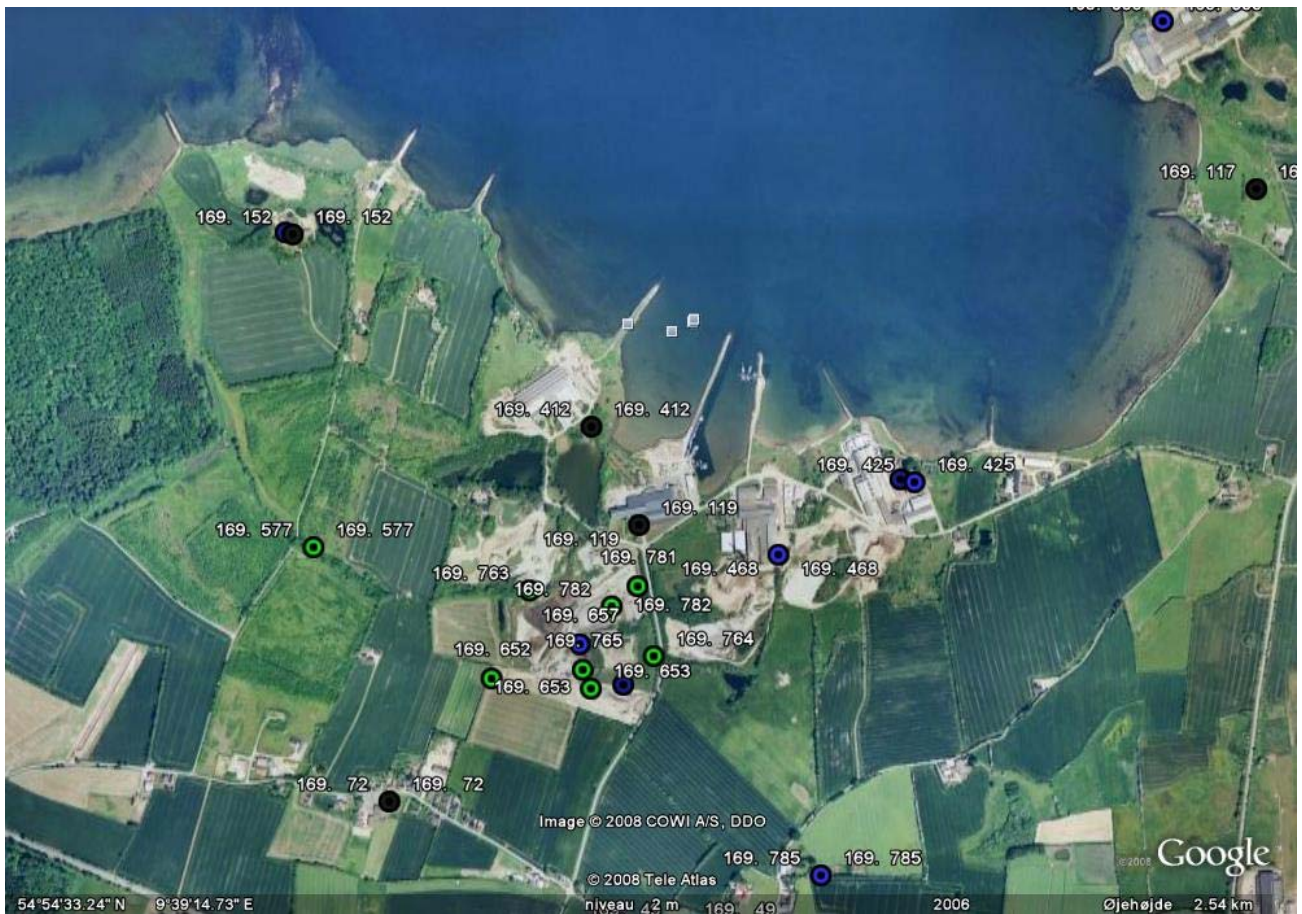
Deponiet ligger i et område med begrænsede drikkevandsinteresser og lige indenfor indvindingsoplandet til Egersund Vandværk, der årligt indvinder 130.000 m³ fra to borer 1.500 m vestsydvest for deponiet, jf. *Overgangsplan for Skodsbøl Deponianlæg, 2002*. Indvindingen sker fra sandlag i kote -30 til -50 m. Skodsbøl vandværks indvindingsboringer ligger ca. 800 m mod sydøst, og herfra indvindes årligt 23.000 m³ fra et sandlag i kote -60 til -70 m. Ifølge Sønderjyllands Amts vurdering af grundvandsforholdene fra 2005 ligger dette sandlag ca. 50 m højere ved deponianlægget og dykker mod sydøst mod Skodsbøl vandværk.

I *Vurdering af grundvandsforhold, Sønderjyllands Amt, marts 2005* vurderer amtet, at der ikke er grundlag for beregning af indvindingsoplandene på halvøen (pga. manglende ro-vandspejle). Imidlertid er det Miljøcentrets vurdering, at de tidligere beregnede indvindingsoplande bedre afspejler de virkelige forhold såfremt de er baseret på potentialer (grundvandstryk) målt under aktiv indvinding (det giver nogle snævrere oplande). Til gengæld belyser de så ikke, hvad der kan ske, hvis der ændres på indvindingsmængderne eller mønsteret i området.

Der sker desuden indvinding af grundvand til produktionsformål fra teglværkerne nord for deponiet. Indvinding sker fra borerne DGU nr. 169.119 og .412. Der er ikke registreret andre enkeltindvindere indenfor en radius af 500 m fra deponiet.

Den samlede indvinding af drikkevand på Skodsbøl halvøen er i Sønderjyllands Amts vurdering af grundvandsforholdene i 2005 opgjort til ca. 450.000 m³/år, hvilket skal ses i forhold til en skønnet grundvandsdannelse på ca. 475.000 m³/år. Grundvandsoppumpningen på Skodsbøl deponi udgør således indtil 65 % af den oppumpede mængde grundvand på halvøen, og indtil 61 % af den årligt dannede mængde grundvand.

Nybøl Nor, der ligger ca. 200 m mod nord, er udpeget som internationalt naturbeskyttelsesområde. Noret er et brakvandsområde med dårlig udskiftning af vandet. Lerbækken er ikke målsat, men faunaklassen skal være 5, jf. *Overgangsplan for Skodsbøl Deponianlæg, Calmar Consult, 2002*.



Figur 1. Skodsbøl deponianlæg, og placering af grundvandsboringer på og omkring anlægget (muligvis fejlagtig, jf tekst).

3.2 Eksisterende monitoringsprogrammer

Kontrolprogram for grundvand

Monitoring af grundvandskvaliteten omfatter jf. miljøgodkendelsen fra 2006, en årlig udtagning af en vandprøve fra B12, B13 og B14, hvor B14 anvendes som referenceboring, samt fra B11, B31, B32 og B33. Udtagne vandprøver analyseres for pH, ledningsevne, NVOC, AOX, kulbrinter ved en GC-FID-screening, ammonium, chlorid, sulfat, natrium og calcium.

I tabel 1 er anført analyseresultater for vandprøver fra B12 i perioden 1997-1999 og 2004 – vandprøver er ikke udtaget og analyseret fra boringen i den mellemliggende periode. Det skyldes ifølge deponiet, at B12 er sandet til og derfor meget svær at tage prøver fra. Koncentrationen af stoffer i vandprøver fra de øvrige boringer er jf. årsrapporterne fra 2006 og 2007 sammenlignelig med vandkvaliteten i B12.

I samme tabel er anført alarmtærskelværdierne, der blev fastsat i miljøgodkendelsen fra 2006.

Overskrides alarmværdierne skal der gennemføres en ny prøvetagningsrunde, og ved fortsat overskridelse skal der udføres en risikovurdering i forhold til grundvandsmagasinet for den målte parameter, og der skal gives forslag til evt. videre tiltag.

I miljøgodkendelsen fra 2006 er desuden fastlagt, at analyseprogrammet for grundvand skal revurderes hvert andet år, dog første gang i 2007.

Det tilføjes, at det i deponiets årsrapport fra 2007 er oplyst, at boring B12 er sandet til, og derfor kun er anvendt til pejling i perioden 1999-2006. I denne periode er der således kun udtaget en vandprøve fra boringen til analyse (i 2004). I foråret 2005 aftaler I/S Alssund med amtet, at grundvandsprøver fremover kan udtages fra boring B13.

Samtidig med prøveudtagningen pejles boringernes vandstand. Af pejledata for perioden 29/12-05 – 30/4-09, fremsendt til Miljøcenter Odense 1. juli 2009 fremgår det, at der i hele denne periode har været en tydelig nedadrettet gradient omkring alle grundvandsboringerne.

Det er i miljøgodkendelsen fra 2006 anført, at endelig fastsættelse af monitoringsprogrammet for grundvandet afventer resultatet af igangværende grundvandsundersøgelser. Miljøcenter Odense formoder, at der her er tale om *Grundvandsmodel for Skodsbøl deponianlæg, Watertech, november 2005* og *Notat om grundvandsoppumpning, Watertech, februar 2006*.

Parameter	Enhed	Alarmværdi grundvand ¹⁾	Koncentration B12 ²⁾	Skodsbøl vandværk ³⁾	Grundvandskvalitetskriterier ⁴⁾	Koncentration perkolat	Grænseværdi Perkolat ⁵⁾
pH		6,5-7,9	7,2-7,4	7,3	-	8,1-8,2	6,5-9,0
Ledningsevne	mS/m	-	66-71	-	-	793-1198	-
NVOC	mg/l	5,6	2,9-5,3	5,5	3	62-83	500
AOX	µg/l	20	5-16	-	-	97-220	1000
Total kulbrinter	mg/l	-		-	9	-	-
Ammonium	mg/l	2,8	1,3-1,8	1,1	0,5+baggrund	119-188	500
Chlorid	mg/l	31	20-26	180	150	1670-3430	5000
Sulfat	mg/l	4,2	0-1,7	3,3	250	82-230	500
Natrium	mg/l	54	31-40	167	-	130-2400	-
Calcium	µg/l	108	82-90	73	-	-	-

Tabel 1. Sammensætning af grundvand og perkolat

¹⁾ Miljøgodkendelsen fra 2006

²⁾ data fra 1997-1999, og 2004

³⁾ Sønderjyllands Amts vurdering af grundvandsforhold, marts 2005

⁴⁾ Bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg.

⁵⁾ Sønderborg Kommunes udledningstilladelse

Alarmværdierne anført i tabel 1 er jf. miljøgodkendelsen fra 2006 beregnet ud fra analyseresultater fra samtlige boringer, iht. DAKOFA-metoden. Resultaterne for de enkelte parametre udviser en mindre spredning, undtagen for AOX, hvor resultaterne varierer mere. Sønderjyllands Amt konkluderede derfor, at det må formodes, at Skodsbøl deponianlæg ikke har påvirket grundvandet under pladsen. Alarmværdierne er således vurderet at være baseret på uforurenat grundvand. Denne vurdering bekræftes i amtets vurdering af grundvandsforholdene i 2005.

I 2004 er der analyseret for en række organiske miljøfremmede stoffer, der ikke er påvist i grundvandet fra boringerne, jf. *Vurdering af grundvandsforhold, Sønderjyllands Amt, marts 2005*.

Det bemærkes, at det i deponiets ansøgning om tilladelse til grundvandssænkning fra juli 2002, står anført, at formålet med sænkningen er, at grundvandsstanden står min. 0,2 m og max. 1 m over perkolatstanden i deponiet. Formålet er at sikre, at der er opadrettet vandtryk, således at en evt. forurening ikke siver ned. Kravet er dog ikke formelt anført i miljøgodkendelsen fra 2006.

Kontrolprogram for perkolat

Det er i miljøgodkendelsen fra 2006 fastlagt, at der skal udtages en perkolatprøve pr. deponeringsenhed 4 gange årligt fra enheder i drift og 4 gange over to år fra enheder i efterbehandlingsfasen. Prøverne udtages fra samlebrøndene. De 3 gange analyseres prøverne efter et rutineprogram og den sidste gang analyseres prøverne efter et udvidet program.

Rutineprogrammet omfatter pH, ledningsevne, chlorid, ammonium, total-N, COD og BI₅.

Det udvidede analyseprogram omfatter NVOC, AOX, GC-FID-screening, sulfat, sulfid, tørstof, natrium, calcium, kalium, jern, mangan, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel, bly og zink.

Perkolatmængder skal opgøres ugentligt.

Moniteringsprogrammet for perkolatet skal revurderes hvert andet år dog første gang i 2007.

I deponiets årsrapport fra 2007 er gengivet analyseresultater for perkolatet i perioden 2002-2007. Resultaterne viser et forholdsvist tyndt perkolat med en generel sammensætning som vist i tabel 2. Perkolatet er også analyseret for bly, kobber, zink, chrom, jern, COD og BI₅, uden at der er konstateret overskridelse af gældende grænseværdier.

Samtidig med prøvetagningen pejles perkolatniveauet i deponiet.

Parameter	Enhed	Koncentration	Grænseværdi ¹⁾
pH		8,1-8,2	6,5-9,0
Ledningsevne	mS/m	793-1198	-
NVOC	mg/l	62-83	500
COD	mg/l	260-410	-
AOX	µg/l	97-220	1000
Total kulbrinter	mg/l	-	-
Total N	mg/l	110-218	1000
Ammonium	mg/l	119-188	500
Chlorid	mg/l	1670-3430	5000
Sulfat	mg/l	82-230	500
Kalium	mg/l	500-840	-
Nikkel	µg/l	15-18	250

Tabel 2. Sammensætning af råperkolat baseret på gennemsnitsårskoncentrationer, jf. årsrapporterne fra 2006 og 2007

¹⁾ Sønderborg Kommune

I 2004 er det jf. *Vurdering af grundvandsforhold, Sønderjyllands Amt, marts 2005*, konstateret, at perkolatvandstanden står højere end grundvandsstanden, og at forskellen i vandstand er på op til 2,5 m. Der er altså i denne periode en markant nedadrettet gradient. Af efterfølgende fremsendte pejledata ses, at gradienten fortsat er nedadrettet.

Kontrolprogram for overfladevand

Miljøgodkendelsen fra 2006 omfatter ikke vilkår om kontrol af overfladevand udover, at ledningsevnen skal måles dagligt i prøvebrøndene ved udløbet til hhv. til Nybøl Nor og Lerskov Bæk. Tilsynsmyndigheden kan dog iht. vilkår 32 om nødvendigt kræve udtagning af overfladevandsprøver til analyse.

I *Udledningstilladelse fra Sønderjyllands Amt, 24. juli 2003*, er der opstillet vilkår om, at der to gange om året udtages en overfladevandsprøve fra hhv. udløbet til Nybøl Nor og udløbet til Lerskov bæk. I alt 4 prøver pr. år. Prøverne analyseres for pH, COD, ammonium, total-N og total-P.

Af deponiets årsrapport fra 2007 fremgår, at der i 2006-2007 to gange om året er analyseret en prøve af drænvandet, der er ledt til Nybøl Nor, og af drænvandet ledt til Lerskov bæk. Af tabel 3 fremgår sammensætningen af overfladevand i perioden 2006-2008, jf. årsrapporten fra 2007 samt fremsendte analyserapporter.

Parameter	Enhed	Nybøl Nor	Lerskov bæk	Typiske udlederkrav til kom. renseanlæg
COD	mg/l	7,4-23,0	8,7-43,0	75
Total N	mg/l	1,4-3,4	2-12	8
Total P	mg/l	0,21-0,45	0,06-0,48	1,5

Tabel 3. Sammensætning af overfladevand

3.3 Indledende risikovurdering

Den sydlige del af Skodsbøl Deponi, og dermed den del, der ikke er forsynet med bundmembran, ligger lige indenfor indvindingsoplandet til Egersund Vandværk.

Analyser af oppumpet grundvand bekræfter, at der ikke indtil videre er tegn på væsentlig udsivning af forurenende stoffer til grundvandet.

Så længe der oppumpes store mængder grundvand ved Skodsbøl Deponi er forureningsrisikoen, som følge af nedsivende perkolat, for vandværket og grundvandsressourcen beskeden. Dette skyldes, at en evt. nedsivende forurening vil blive oppumpet og ledt ud i Nybøl Nor!

Vurderingen forudsætter dog, at det fremtidige pejleprogram kan dokumentere, at oppumpningen skaber en sænkningstragt, der dækker hele nedsivningsområdet, da der ellers ukontrolleret kan nedsive forurening til det primære grundvandsmagasin. En opadrettet gradient fra det primære til et evt. sekundært magasin/perkolatvandstand vil også medføre en ekstra miljøbeskyttelse og hindre nedsivning.

Bivirkninger ved den store grundvandsoppumpning i forhold til grundvandsressourcen er dog

1. at oppumpningen kan medføre indtrængning af saltvand og dermed beskadigelse af ressourcen (en beskadigelse, der erfaringsmæssigt er meget svær at rette op på igen)
2. at oppumpningen "snupper" grundvand, der ellers kunne bruges ressourcemæssigt mere fornuftigt.

Ved de nuværende forhold overstiger mængden af oppumpet grundvand langt mængden af opsamlet perkolat og formentlig også mængden af opsamlet overfladevand. Set i forhold til de observerede forureningskoncentrationer i grundvandet, perkolatet og overfladevandet vil en oppumpning og afledning af grundvand med mindre end 5 % perkolat ikke kunne true recipienten. Da en evt. nedsivning af perkolat i årene med nedadrettet gradient ikke nødvendigvis er nået til grundvandet endnu kan det dog ikke afvises, at afledning af oppumpet grundvand og overfladevand fremover kan udgøre en risiko for forurening af recipienten Nybøl Nor.

3.4 Kommentarer til monitoringsprogrammer

Monitoringsboringerne placering i forhold til deponeringsbekendtgørelsens krav er svær at vurdere, idet det er vanskeligt at skelne mellem opstrøms og nedstrøms boringer, selv om en del af boringerne ligger ved deponiets rand. Årsagen er, at der er en relativ kraftig sænkningstragt omkring B13, og at samtlige boringer vurderes påvirket af oppumpningen, jf. *Grundvandsmodel for Skodsbøl Deponianlæg, Watertech, november 2005*. En evt. lækage vil derfor være vanskelig at opspore pga. fortynding.

En permanent grundvandsoppumpning stiller skærpede krav til pejleprogrammet, hvorimod analysekravet eventuelt kan reduceres i forhold til deponeringsbekendtgørelsens krav.

Det er ovenfor bemærket, at der udover daglige ledningsevne målinger ikke er opstillet krav i miljøgodkendelsen fra 2006 om analyse af overfladevandsprøver, hvilket formentlig skyldes, at hovedparten af det bortledte vand består af grundvand, der analyseres en gang årligt under kontrolprogrammet for grundvand. Det vil være en god idé at få belyst, hvilke mængder overfladevand, der opsamles i forhold til mængden af oppumpet grundvand, for at bekræfte at kontrolprogrammet opfylder formålet.

For at belyse, hvorvidt et perkolatudslip vil kunne ses/ opdages i grundvandet, er der i det følgende beregnet, hvad grundvandskoncentrationen bliver, 1) hvis alt perkolatet siver ud og oppumpes sammen med grundvandet, og 2) hvis 5 % af perkolatet nedsiver til grundvandet og oppumpes.

Ved beregningerne er det forudsat, at:

- chloridindholdet i perkolatet er 2.000 mg/l (i den lave ende af de påviste koncentrationer)
- chloridindholdet i grundvandet er 26 mg/l (den hidtil max. påviste koncentration)
- chlorid ikke tilbageholdes, udfælder eller omsættes under nedsivning
- hele den årligt opsamlede mængde perkolat på 19.000 m³ siver ned i scenarie 1, og i scenarie 2 siver 5 % heraf ned til grundvandet dvs. 950 m³.

I scenarie 1 kan det beregnes, at den resulterende chloridkoncentration i grundvandet bliver 146 mg/l.

I scenarie 2 bliver den resulterende chloridkoncentration 32 mg/l.

I begge scenarier vil et udslip af perkolat således blive opdaget, alene ved stigende koncentrationer i grundvandet, hvis perkolatudslippet udgør mere end 5 % af den dannede perkolatmængde. Dette forudsætter dog, at chloridindholdet i grundvandet ikke stiger naturligt pga. saltvandsindtrængning til magasinet.

Af de andre parametre omfattet af grundvands- og perkolatkontrollen bemærkes, at kun chlorid er tilstrækkelig konservativ til at danne en forholdsvis sikker kontrast ved opblanding af perkolat i grundvand. De andre parametre kan blive tilbageholdt i jorden, omsat eller reduceret til andre stoffer i grundvandsmagasinet (et eksempel er sulfatreduktion, da det primære grundvand forekommer reduceret). Det er derfor ikke sikkert, at en nedsivning af disse stoffer til grundvandet vil blive opdaget under de nuværende forhold med den store grundvandsoppumpning. Det er derfor vigtigt, at der ikke pumpes så voldsomt, at der trækkes saltvand ind i magasinet.

Deponeringsbekendtgørelsen (Bek. nr. 252, af 31. marts 2009)

Deponeringsbekendtgørelsens bilag 2 (Bek. nr. 252, af 31. marts 2009), siger blandt andet;

- For et anlæg i drift skal der minimum 4 gange årligt foretages perkolatkontrol (3 gange med et rutineprogram, og 1 gang et udvidet analyseprogram)
- For et anlæg/deponeringsenhed, der er under efterbehandling, skal der minimum hvert halvår udtages en perkolatprøve til analyse (rutineprogram), hvert andet år suppleres med et udvidet analyseprogram
- Grundvandskontrolprogrammet skal omfatte minimum 3 monitoringsboringer heraf 2 nedstrøms anlægget, etableret så tæt på anlæggets afgrænsning som muligt. Analyseprogram skal vælges ud fra viden om perkolatets sammensætning og forureningsgrad, grundvandskvaliteten i området og ud fra stoffernes mobilitet i grundvandszonen
- Kontrolprogrammet for grundvandet skal som minimum omfatte pH, ledningsevne, NVOC, GC-FID-screening, ammonium-N, chlorid, flourid, sulfat, natrium og calcium. (Der er i den nye bekendtgørelse ikke krav om at AOX skal medtages som analyseparameter)
- Alarmværdi for hvornår en betydelig miljøskade i form af forurening af grundvandet anses for at være indtrådt (dvs. når grundvandskvalitetskravene overskrides), skal fastsættes i godkendelsen.
- I tilfælde af, at en udløsningstærskel overskrides, skal resultatet bekræftes via yderligere en prøveudtagning, og bekræftes overskridelsen skal det fremgå af et vilkår i godkendelsen, hvilke foranstaltninger ejeren af deponeringsanlægget skal iværksætte.
- Som minimum skal der gennemføres grundvandskontrol 4 gange årligt under drift og efterbehandling. En forurening fra udsivende perkolat må ikke kunne bevæge sig længere i tidsrummet mellem to prøvetagninger, end det er muligt at gribe ind overfor forureningen.

Det skal endvidere bemærkes, at deponeringsbekendtgørelsen giver mulighed for at grundvandskontrollen for deponier med et dokumenteret varigt indadrettet grundvandstryk efter en konkret vurdering kan lempes eller bortfalde.

3.5 Ændring af monitoringsprogrammer

Perkolatkontrol

Perkolatkontrollen som beskrevet i miljøgodkendelsen fra 2006, vurderes hensigtsmæssig med enkelte justeringer.

- Eksisterende vilkår præciseres med hensyn til, at der skal monitoreres særskilt for hhv. afsnit i drift og i efterbehandling, således at der udtages prøver til analyse fra ny samlebrønd 4 gange årligt og fra perkolattanken 4 gange over en 2-årig periode.
- For at kunne vurdere, om der er opad- eller nedadrettet gradient, stilles der vilkår om ugentligt registrering af perkolatvandsstanden i enheder uden polymermembran.
- AOX udgår som analyseparameter.
- Da det skal overvåges, at perkolat i forbindelse med nedadrettet gradient ikke forurener grundvandet, stilles der vilkår om, at der ved flere på hinanden følgende overskridelser af grænseværdier fastsat i kommunens tilslutningstilladelse sammen med nedadrettet gradient skal foretages en vurdering af, om monitoringsprogrammet for perkolat og grundvand er tilstrækkeligt.

Grundvandskontrol

Grundvandskontrollen har til hensigt at overvåge, om der sker en udsivning af forurening fra deponiafsnittene til grundvandet. I perioder med nedadrettet gradient er kontrollens formål desuden at dokumentere, om det oppumpede grundvand er uforurenet inden udledning til recipienterne.

I dag, hvor der bl.a. af hensyn til råstofindvindingen, oppumpes store mængder grundvand, er der skabt en nedadrettet gradient mellem perkolatvandsstanden og det primære grundvandsmagasin. Udsivende perkolat fra lossepladsen kan således spredes til det primære grundvand. Under de eksisterende forhold er det dokumenteret, at der er en ret udbredt sænkningstragt omkring pumpeboringen B13, jf. *Grundvandsmodel for Skodsbøl Deponianlæg, Watertech, november 2005.*, og at denne sikrer, at evt. nedsivende forurening omkring denne boring oppumpes med grundvandet.

Det er dog noget uklart ud fra de modtagne monitoringsdata, hvor længe denne nedadrettede gradient har eksisteret, og om nedsivende perkolat har nået at sive ned til grundvandsmagasinet, eller om der er en forureningsfront på vej nedad.

Monitoringsprogrammet for grundvand bør derfor fortsætte, så længe der er en nedadrettet gradient eller risiko herfor.

Skabes der en opadrettet gradient, som vedligeholdes permanent, skal et monitoringsprogram for grundvandet fokusere på pejlinger af grundvandsspejl og perkolatvandspejl med henblik på at dokumentere, at gradienten er opadrettet. I dette tilfælde vil det sandsynligvis ikke være nødvendigt at analysere grundvandet. En alarmværdi for pejlingerne kunne være, at den opadrettede gradient skal være min. 0,2 m. I det tilfælde, at gradienten er mindre

(og dermed muligvis nedadrettet) vil aktionen være at regulere oppumpningen af grundvand således, at den opadrettede gradient hurtigt reetableres. En længerevarende nedadrettet gradient f.eks. med en varighed på en måned bør medføre, at der iværksættes analyse af grundvand fra pumpeboringen og evt. fra de øvrige monitoringsboringer i en periode svarende til nedsivningstiden.

Grundvandsmonitoringen skal iht. deponeringsbekendtgørelsen ske fra minimum 3 monitoringsboringer; 2 nedstrøms og 1 opstrøms anlægget. Den kraftige sænkningstragt omkring B13, der vurderes at påvirke samtlige grundvandsboringer på anlægget, bevirker at det er svært at vurdere, hvilke boringer der kan betragtes som hhv. opstrøms og nedstrøms. Monitoring fra samtlige de 7 grundvandsboringer vil derfor være det mest hensigtsmæssige. Boring B12, der er sandet til, er ikke umiddelbart velegnet til udtagning af prøver, og Miljøcenter Odense vurderer, at analyser fra de resterende grundvandsboringer samt pejlinger fra samtlige boringer vil kunne danne grundlag for en vurdering af strømningsretningerne under deponiet. Derfor accepterer Miljøcenter Odense, at der den kommende 2-årige periode – indtil næste revurdering af monitoringsprogrammet – ikke udtages prøver til analyse fra B12, mens pejlingerne fortsat sker fra samtlige de 7 grundvandsboringer.

Grundvandskontrollen som beskrevet i miljøgodkendelsen fra 2006, ændres derfor på følgende områder

- Monitoringsprogrammet for grundvand udvides til også at omfatte de "nye" boringer: B31, B32 og B33, mens der i den kommende 2-årige periode ikke skal udtages prøver til analyse fra B12.
- For at kunne følge gradienten, stilles der krav om ugentlig registrering af oppumpede mængder grundvand og ugentlig pejling af vandstanden i samtlige monitorings- og pejleboringer
- AOX udgår som analyseparameter (ikke længere bekendtgørelseskrav)
- Vilkår omkring overskridelse af alarmværdier og udarbejdelse af risikovurdering præciseres
- Der stilles vilkår for grundvandets vandstand i forhold til perkolatvandstanden samt for revision af kravene til grundvandsanalyser i forbindelse med, at der opretholdes en opadrettet gradient.

Hvis det besluttet at genoprette den opadrettede gradient skal det overvejes, om pumpestrategien kan optimeres således, at der løbende sikres en opadrettet gradient mellem perkolat og grundvandsmagasin. Der kan f.eks. etableres dataloggere i pumpeboringerne, som der hurtigere kan ske en regulering af oppumpningen i det tilfælde, at der er tegn på en nedadrettet gradient eller risiko herfor.

Overfladevandskontrol

Kontrollen af overfladevandet har til hensigt at sikre, at der ikke ledes uacceptabelt forurennet grundvand og overfladevand ud til recipienterne. Dette sikres gennem den kontrol, der skal udføres iht. kommunens udledningstilladelse.

Der har i en periode været, og der er stadig, en nedadrettet gradient mellem perkolat og grundvandsmagasin. Dette giver mulighed for, at forurennet perkolat kan sive ud af deponiet og blive oppumpet fra pumpeboringerne og herfra afledt til Nybøl Nor.

Der stilles derfor i nærværende afgørelse vilkår om yderligere kontrol af overfladevandet fra udløbet til Nybøl Nor 2 gange årligt, hvor prøverne analyseres for de samme parametre som grundvandet, samt vilkår for hvordan der skal ageres i tilfælde af overskridelse af alarmværdier.

4. FORHOLD TIL LOVEN

4.1 Klagevejledning

Påbuddet kan påklages til Miljøklagenævnet af

- virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- embedslægeinstitutionen
- 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 meddelt amtsrådet, at de ønsker underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Odense, C. F. Tietgens Boulevard 40, 5220 Odense SØ eller post@ode.mim.dk. Klagen skal senest være modtaget senest den 24. marts 2010 kl. 16.00. Vi videresender herefter klagen til Miljøklagenævnet sammen med afgørelsen og det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

En klage har opsættende virkning, med mindre Miljøklagenævnet bestemmer andet.

Et eventuelt søgsmål i forhold til påbuddet skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder, fra påbuddet er meddelt.

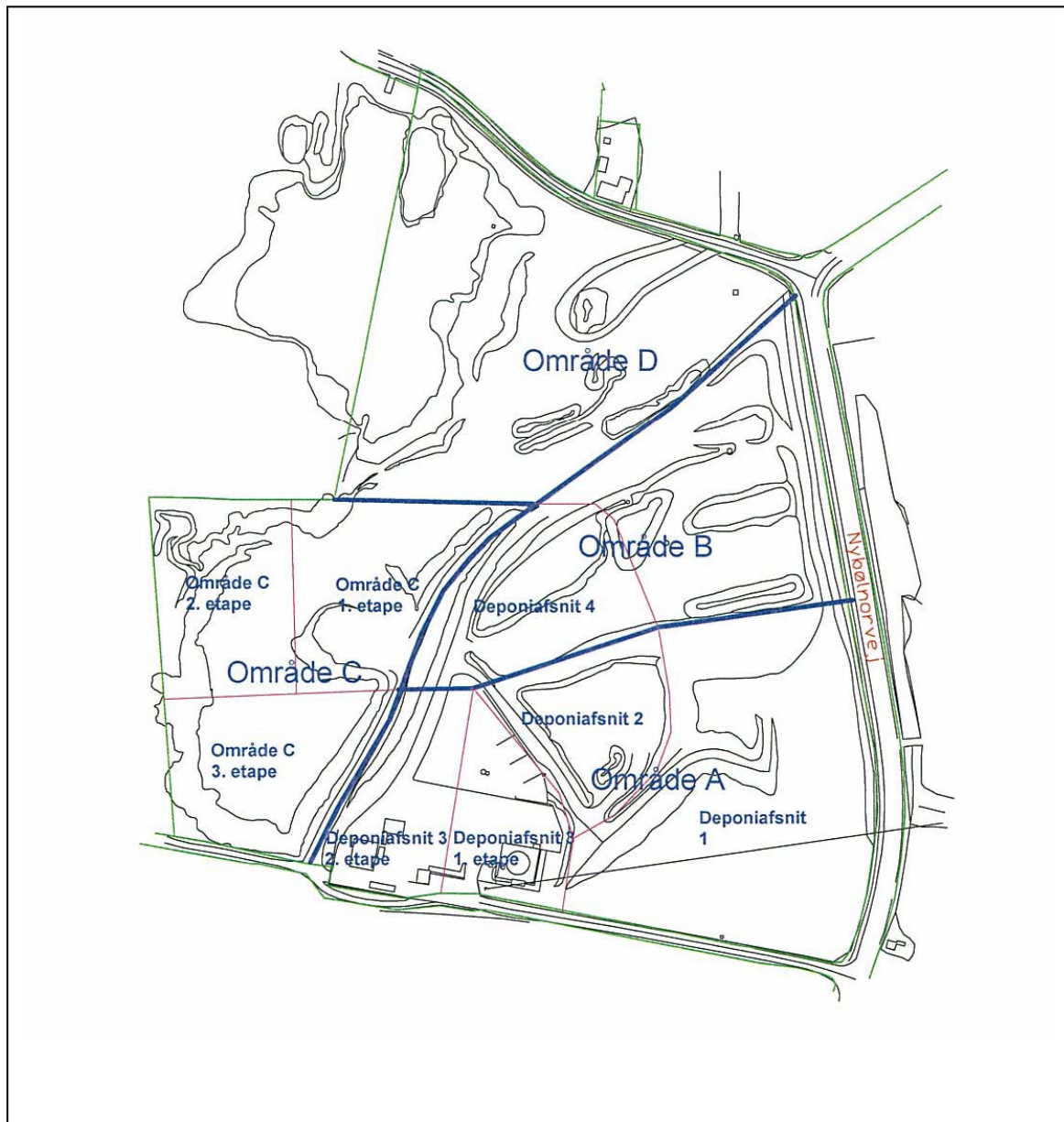
4.2 Offentliggørelse og annoncering

Påbuddet vil blive annonceret den 24. februar 2010 i Sønderborg Ugeavis, samt blive lagt på miljøcenterets hjemmeside, www.blst.dk.

4.3 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

- Sønderborg Kommune, post@sonderborg.dk
- Embedslægeinstitutionen Syddanmark, syd@sst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Friluftsrådet, kreds@friluftsraadet.dk
- NOAH, noah@noah.dk
- DOF, natur@dof.dk og soenderborg@dof.dk

Bilag A: Skodsbøl Deponi – Oversigtsplan



Bilag B: Placering af brønde på Skodsbøl Deponi



Samlebrønd, der benyttes som prøvetagningsbrønd for perkolat fra deponiafsnit 4 er ikke angivet på kortet

Bilag C: Bemærkninger til påbudsvarsel

Bemærkninger til afgørelse om ændringer af monitoringsvilkår.

Monitering af perkolat

Pejling af perkolatstand i deponiets perkolattank og i de 9 perkolatbrønde foretages kontinuerligt og registreres på SRO-anlæg, der endvidere registrerer pumpetimer og udpumpede perkolatmængder fra perkolattanken til rensning på rensningsanlæg i Broager og Sønderborg.

Alssund Affald forudsætter, at registrering og rapportering i den form som SRO-anlægget genererer er tilstrækkelig til at opfylde de opstillede vilkår for registrering af perkolat.

Grundvandsbeskyttelse og -kontrol

Monitering af grundvand foretages med SRO-anlægget der kontinuerligt overvåger grundvandsstand og oppumpede mængder.

Alssund Affald forudsætter, at registrering og rapportering i den form som SRO-anlægget genererer er tilstrækkelig til at opfylde de opstillede vilkår for registrering af grundvandsforhold.

Forklaringen af forkortelsen AOX i skemaet i pkt. 24 bør udgå, da denne parameter ikke anvendes.

Alssund Affald vil undersøge, om den tilsandede boring B12 kan reableres og indgå som monitoringsboring.

Til vilkår 23 B skal bemærkes, at placeringen af de nuværende 6 boringer, idet der her ses bort fra den tilsandede boring B12, efter Alssund Affalds vurdering giver et godt grundlag for monitering af grundvand.

Alssund Affald anmoder derfor om en revurdering af vilkåret om en undersøgelse af etablering af yderligere 2 - 3 pejleboringer i lidt større afstand fra deponiet. I henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal der som minimum være 3 monitoringsboringer, 1 opstrøms og 2 nedstrøms for deponeringsanlægget. Monitoringsboringerne skal etableres så tæt på deponeringsarealets afgrænsning som muligt.

Hvis der skal etableres monitoringsboringer i større afstand fra deponiet, skal der gøres opmærksom på, at disse ikke kan etableres på Alssund Affalds område, men nødvendigvis må placeres på andres ejendom. Alssund Affald har derfor undersøgt om der skulle være nogle eksisterende boringer i området, der eventuelt ville kunne anvendes til formålet.

Følgende boringer har overordnet været undersøgt:

- | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 169.49 | Den tidligere skole i Skodsbøl. Etableret år 1900, 23,5 meter. Undersøgt. Den nuværende ejer fortæller at boringen / brønden sandsynligvis er sløjfet og fyldt op. |
| 169.72 | Skodsbøl (Kragemade). Etableret år 1901, 12 meter. Vurderet til ikke at være dyb nok. Ikke undersøgt yderligere. |

- 169.119 Søholm Yacht Service. Tidligere Grønlands Teglværker. Etableret år 1947, 36,5 meter. Vurderet til at ligge for tæt på B11. Ikke undersøgt yderligere.
- 169.412 PM Tegl. Etableret år 1969, 22 meter. Er i drift og tilgængelig. Kan vi godt få tilladelse til at tage prøver fra.
- 169.425 Petersen Tegl. Etableret 1970, 35 meter. Lukket ifølge oplysninger fra teglværket.
- 169.468 Thygsens Teglværk. Etableret 1973, 35 meter. Endnu ikke undersøgt yderligere.
- 169.565 Petersen Tegl. Etableret 1982 som erstatning for 169.425, 43 meter. Kan vi godt få tilladelse til at tage prøver fra, men ligger nok for langt væk.

Placering af boringer fremgår af efterfølgende luftfoto.



Som opstrøms monitoringsboringer kan medregnes boringerne B14, B31 og B32. Som nedstrøms monitoringsboringer kan medregnes boring B33, samt B11 og B13. Hvis boring B12 kan reetableres vil den ligeledes kunne indgå som en nedstrøms monitoringsboring. Alternativt kunne der etableres en enkelt ny monitoringsboring i den nordlige ende af område D, såfremt en eller flere af de ovenstående boringer ikke kan benyttes.

Det skal bemærkes, at der i område D, samt på naboområdet mod nordvest graves ler til teglværksindustrien. Blandt andet hensyn til dette gravearbejde, der delvis foregår under grundvandsspejlet, har Alssund Affald været forsigtig med hensyn til at ændre på oppumpning af grundvand.

Af miljø- og ressourcemæssige årsager vil det være ønskeligt at kunne reducere oppumpning af grundvand. Alssund Affald vil derfor arbejde på at ændre de nuværende forhold omkring grundvandssænkningen og søge at etablere en opadrettet gradient. Der vil derfor blive indledt et kontrolleret forsøg der skal belyse sammenhængen mellem oppumpning af grundvand og perkolatmængder. Samtidig skal der under forsøget vurderes forholdet for gravning af ler, herunder risikoen for bundbrud.


19. oktober 2009

CalmarConsult

Niels Calmar Pedersen

.....
MILJØMINISTERIET

By- og Landskabsstyrelsen



Miljøministeriet
By- og Landskabsstyrelsen
Miljøcenter Odense
Ørbækvej 100
5220 Odense SØ

Telefon 72 54 45 00
post@ode.mim.dk
www.blst.dk