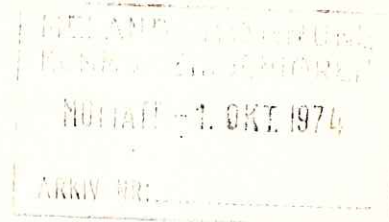


MELAND HELSERÅD

5110 - FREKHAUG



Statens forurensningstilsyn,
Postboks 8100-
Oslo Dep.,
Oslo l.

Vedk. planlagt boss-tøme plass på Moldekleiv i Meland.

Saka er sendt Meland helseråd v/ distriktslegen frå Teknisk etat v/ kommuneingeniøren.

Helserådet har tidlegare uttalt seg om den hygieniske sida ved saka, og viser til dette.

Når det gjeld anke i saka, viser helserådet v/distriktslegen til vedlagt skriv frå kommuneingeniøren i Meland, dagsett den 11.9.74, som er fullt dekkande for dei faktiske forhold.

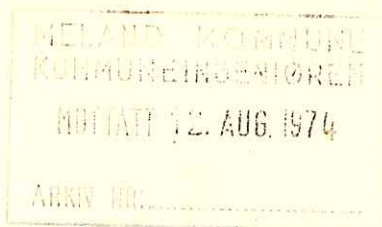
Underteikna vil understreke, i samsvar med tidlegare uttale frå Meland helseråd, at fyllplassen ligg avsides til, og at avsiget vil verta sterkt fortynna på grunn av det store nedslagsfeltet. Boss-mengden vert relativt liten, og fyllplasseN er ei mellombels ordning.

På dette grunnlag har helserådet godkjent planane, som i praksis vil gi kommunen hygieniske fordeler som langt overgår ulempene.

MELAND HELSERÅD DEN 25.09.1974.

Anders Aadland.
form.

STATENS
FORURENSNINGSTILSYN



Meland kommune
Kommuneingeniøren

5110 FREKHAUG

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

Vedlegg

6085/73 DS/ERH

9. AUG. 1974

MELAND KOMMUNE, HORDALAND - MIDLERTIDIG SØPPELFYLLPLASS
PÅ MOLDEKLEIV

Det vises til Deres søknad av 3.7.1973 og tilhørende tillatelse av 17.6.1974.

SFT har mottatt anke på tillatelsen til søppelfyllplass på Moldekleiv fra Trygve Giertsen v/adv. Hagelien og fra interessenter i området (18 underskrifter), samt brev fra Bergen og Omland Friluftsråd som har visse betenkeligheter. Kopier av de nevnte brev vedlegges. Kopiene kan beholdes.

En vil be om kommunens merknader til de ovennevnte brev og i særdeleshet til opplysningene vedrørende planene om boligområde i avrenningsområdet.

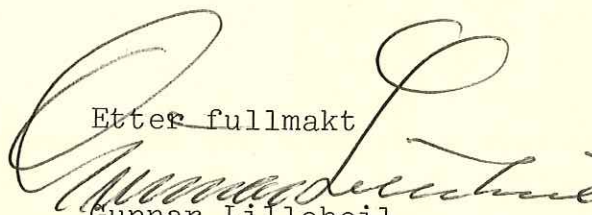
SFT vil også be om opplysninger og stedsangivelse for de i søknaden nevnte alternativer til plassering av søppelfyllplass. SFT ser det som ønskelig at sigevann fra slike deponeringer kan ledes til gode sjøresipienter.

De innkomne anker regnes å ha oppsettende virkning på den gitte tillatelse.

Ankebehandlingen kan ikke slutføres før de opplysninger nevnt ovenfor har innkommet.



Dag Storset



Etter fullmakt
Gunnar Lilleheil

Gjenpart sendt: Bergen og Omland Friluftsråd, Hellebakken 45
5000 Bergen

Advokat Per Hagelien, Torvalmenningen, 5000 Bergen

Interessenter på Moldekleiv v/Johan Thorsen

Fylkesmannen i Hordaland, 5000 Bergen

ADVOKATFIRMAET
MARTENS, MICHELSEN OG HAGELIEN
BERGEN

SVA
ARKIVNE
SAKSB
05872 03.07.74
KAN ARKIVERES
OFF
U.C.

1. juli 1974

PH: IE

Miljøverndepartementet
c/o Statens forurensningstilsyn
OSLO DEP
OSLO1

Meland Kommune, Hordland - midlertidig søppelfylling på Moldekleiv
(Statens forurensningstilsyns ref. 6085/73):

Statens forurensningstilsyn vedtok den 17. juni 1974 å tillate at Meland Kommune inntil videre, slipper sigevann fra søppelfyllplass på Moldekleiv, ut i bekk med avrenning til Håøysundet ved Sminesset i Meland Kommune.

På vegne av Trygve Giertsen påklages vedtaket herved til Miljøvern-
departementet.

Trygve Giertsen eier den eiendom som grenser til den planlagte søppelfyllplass mot vest (Trygve Giertsens aksjeselskap, T. Giertsen plast-industri, har grunnbokshjemmel til eiendommen. Eiendommen er på ca. 150 mål. Eiendommen er inntegnet på vedlagte kartutsnitt med grønn grenselinje. Søppelfyllplassen er inntegnet med rødt.

Trygve Giertsen har planer om å utlegge den del av sin eiendom som ligger syd for hovedveien, skravert med blått på vedlagte kartskisse, til boligområde. Området vil gi plass til mellom 30 og 40 boligtomter.

Den bekk som etter vedtaket skal lede bort sigevannet fra søppelfyllplassen, krysser dette tomteområdet diagonalt, renner deretter forbi 6-8 bolighus og munner ut i den meget benyttete badeviken ved Sminesset på Litlebergen.

Meland Kommune har bare noen tusen innbyggere, bebyggelsen er meget spredt, med enkelte boligkonsentrasjoner som på Litlebergen og med store ubebygde utmarksområder.

Når man skal vurdere plassering av en søppelfyllplass, er det naturlig å legge vekt på følgende tre hovedkriterier:

1. Plassen bør ligge fjernt fra bebyggelse slik at stankproblemet, rotteproblemet og smitteproblemet blir minst mulig.
2. Plassen bør likevel ligge kommunikasjonsmessig forholdsvis sentralt.
3. Plassen bør ligge slik til, at sigevannet snarest oppslukes av en velegnet resipient.

Den plass som er valgt oppfyller ingen av disse krav.

1. Den ligger nær en av de få tettbebyggelsene, Litlebergen i kommunen, og bergveggen syd for området, vil sørge for at stanken ledes mot bebyggelsen. Bekken vil lede sigevannet, og derved lukt, smittefare og rotter gjennom såvel planlagt som eksisterende bebyggelse, ut i tettstedets badevik.
2. Området ligger særdeles usentralt, i den ene enden av den langstrakte kommunen.
3. Kommunen har ingen elver som er egnet som resipient. Da kommunen imidlertid består av den langstrakte Hølsenøy, vil den eneste naturlige løsning være å legge søppelfyllplassen i strandkanten, slik at sigevannet umiddelbart kan ledes ut på slikt dyp at det vil forsvinne.

Kommunen har adskillige velegnete utmarksområder.

Området på Moldekleiv må være et av de minst egnede områder i kommunen.

Jeg har vanskelig for å tro at Meland Kommune kan ha offret særlig tid på å vurdere andre alternativer. Etter det jeg har fått opplyst er forhistorien for planen følgende:

Eieren av gården Moldekleiv hadde en meget dårlig vei, frem til sitt bolighus. Han søkte de kommunale instanser om bidrag til utbedring av vegen og kommunen nyttet anledningen til å antyde at hvis han ville stille sin eiendom til disposisjon som søppelfyllplass og selv påta seg arbeidet på plassen, skulle han få veien utbedret.

Meland Kommune hører ikke til de økonomisk best stillåde. Dette er antagelig bakgrunnen for at man har latt seg friste til det foreliggende

prosjekt.

Statens forurensningstilsyn uttaler seg at den valgte plassering er lite gunstig. På vegne av Trygve Giertsen tillater jeg meg å be om at Miljøverndepartementet tar den naturlige konsekvens av dette, og anmoder kommunen om å utrede spørsmålet grundigere med tanke på andre alternativer.

Statens forurensningstilsyn har kun trukket den konsekvens at tillatelsen er gitt som "midlertidig". Slike midlertidige ordninger har dessverre en sterk tendens til å bli permanente. I særdeleshet gjelder dette ved anlegg som det foreliggende, hvor kommunen må foreta investeringer for tilretteleggelse av området og ganske særlig gjelder dette når den angjeldende kommune har en svak økonomi.

Idag har kommunen ingen offentlig renovasjon, kommunen anser dette som nødvendig og er innstillet på å foreta investeringer for å få dette igang, om enn man ønsker investeringene begrenset mest mulig.

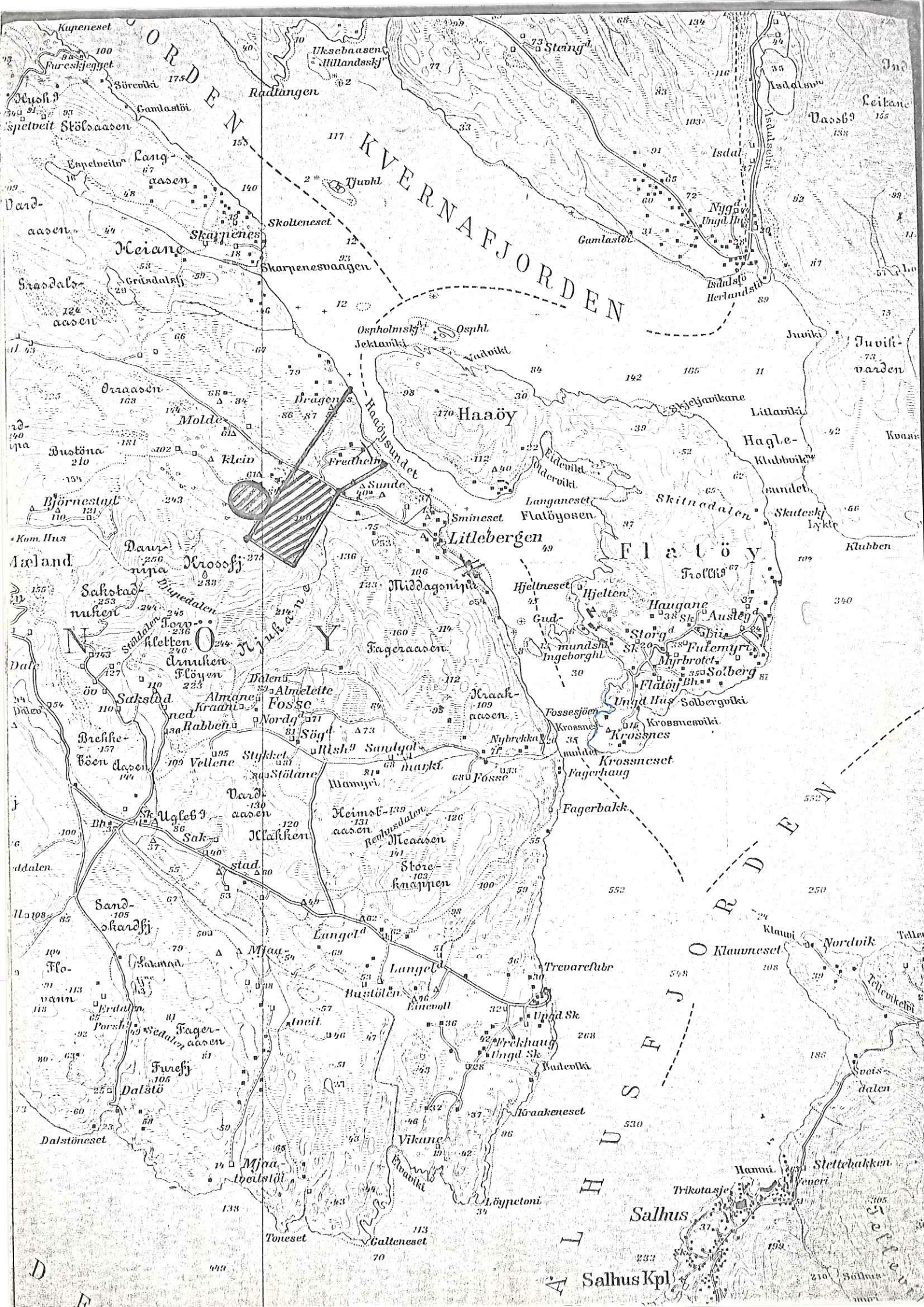
Hvis, imidlertid, kommunen gis anledning til å etablere seg på Moldekleiv, er det overveiende sannsynlig at ethvert senere forsøk på å få anlegget flyttet, vil bli møtt med at dette vil bety at kommunen må oppgi den offentlige renovasjon idet den ikke har økonomi til å foreta dobbelinvestering i et slikt prosjekt. Det vil da være meget vanskelig for departementet, ikke å prolongere tillatelsen.

For beboerne på Litlebergen vil tilværelsen bli utrivelig og til dels helsefarlig og for Trygve Giertsen vil prosjektet bety at han vil måtte oppgi sine utbygningsplaner.

På vegne av Trygve Giertsen tillater jeg meg innstendig å anmode om at departementet omgjør vedtaket fra Statens forurensningstilsyn og avslår å tillate at Meland Kommunes søppelfyllplass legges på Moldekleiv.

Med hilsen

Per Hagelien



BERGEN OG OMLAND FRILUFTSRÅD
HELLEBAKKEN 45 - 5000 BERGEN
TELEFON 25 80 77



BERGEN, DEN 10. juli 1974.

Statens Forurensningstilsyn,
Jernbanetorget 2,
Oslo 1.

Deres ref.: 6085/73. DS/LR.

MELAND KOMMUNE, HORDALAND - MIDLERTIDIG SÖPPELFYLLPLASS
PÅ MOLDEKLEV.

Vi har mottatt kopi av brev av 17/6 1974 fra Statens Forurensningstilsyn til Meland kommune - hvor kommunen inntil videre tillates å slippe sigevann fra søppelfyllplass på Moldekleiv ut i bekk med avrenning til Håöysundet ved Smineset.

Bergen og Omland Friluftsråd er betenkt ved denne avgjørelse men finner - med de sterke forbehold som er tatt fra Forurensningstilsynets side - ikke å ville protestere.

Hvis derimot forurensning av bekken skaper problemer for bade- og friluftsområdene ved Smineset og Håöya - forbeholder vi oss å komme tilbake til saken.

Med hilsen
Bergen og Omland Friluftsråd
Harald Hundvin
Harald Hundvin
formann

E. Færøvik
E. Færøvik
sekr.



DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF. (02) 41 79 00
POSTADRESSE: OSLO-DEP, OSLO 1

ARKIVIN
SAKSP

06532 2407

KAN ARKIVERE
OFF
U.C.

Statens forurensningstilsyn
Jernbanetorget 2

OSLO-DEP.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

1234/74 F EG/JW
Ark. 311


23. juli 1974

MIDLERTIDIG SØPELFYLLING PÅ MOLDEKLEIV, MELAND KOMMUNE
I HORDALAND

./.

Vedlagt oversendes til vanlig forberedende behandling
brev av 12. juli 1974 fra advokat Per Hagelien, Bergen.

Etter fullmakt


N. Chr. Ødegaard



Erik Greaker

Gjenpart sendt:

Advokat Per Hagelien
Torvalmenning 4
5000 BERGEN

MILJØVERNDEP.
001234 | 15 AUG 74
F

ADVOKATFIRMAET

Martens, Michelsen og Hagelien

MEMLEMMER AV DEN NORSKE ADVOKATFORENING

PRIVATTELEFONER:
HØYESTERETTSADVOKAT ERIK M. MARTENS 27 30 66
HØYESTERETTSADVOKAT KARE MICHELSEN 26 72 29
ADVOKAT PER HAGELIEN 27 42 35
KONTORSJEF ASBJ. S. OLSEN 29 62 19

TELEFONSENTRAL (05) 21 80 75
BANKGIRO: 7401.05.06070

TORVALMENNING 4
5000 BERGEN, 12.7.1973

ARKIV
AKSE

SXA

1/12
SFT?

Miljøverndepartementet
c/o Statens Forurensningskontor
OsloDep.
Oslo 1

15582 24.077
KAN ARKIVERE
OFF.
U.O.

Meland Kommune, Hordaland. Midlertidig søppelfylling på Moldekleiv
S.F. ref. 6085/73:

Jeg viser til mitt brev av 1. juli med klage over Statens Forurensningskontors vedtak av 17. juni 1974.

Jeg har mottatt henvendelse om å representere ytterligere 18 grunneiere i områdets umiddelbare nærhet og vedlegger disses klageskrift med samtlige grunneieres underskrift.

Jeg har også vært i kontakt med konsulent Færøvik ved Bergen og omland Friluftsråd som opplyste at han i brev av 15. og 30. oktober hadde protestert kraftig mot prosjektet, blandt annet på bakgrunn av de meget dårlige erfaringer man har fra Hjortlandsdalen i Bergen (Åsane) der en betydelig større recipient nå fremtrer som et dødt og illeluktende vassdrag. Han hadde i den forbindelse vedlagt en meget illustrerende artikkel. Han opplyste videre at da hans innvendinger stort sett var neglisjert av forurensningstilsynet hadde han ikke funnet grunn til å gå videre med protesten - og at han hadde underrettet om dette i brev av 11. juli. Han var da ikke oppmerksom på den store reaksjon blandt samtlige øvrige grunneiere.

Jeg må be Miljøverndepartementet nøye gjennomgå hans saklige protest med bilag.

Konsulent Færøviks protest gjelder imidlertid kun i relasjon til friluftsområdet ved Smineset. Mine mandanters eiendommer ligger tildels betydelig nærmere selve søppelfyllplassen og vil derfor berøres enn mer intenst.

HOVEDPOENGET ER AT EN JA-AVGJØRELSE I REALITETEN ER IRREVERSIBEL:

Per Hagelien

Til Det Kgl. Miljøverndepartement,
Oslo Dep,
Oslo l.

ARKIV
SÅKSE

SVA

06582 24.07.74

Meland Kommune, Hordaland - midlertidig ~~asøppell~~ oppstilling Moldeklev.
Statens Forurensningstilsyn ref.nr. 6085/73.

Undertegnede er gjort kjent med Adv. Per Hageliens brev til departementet av 1. juli 1974 på vegne av Direktør Tryggve Giertsen.

I tillegg til dette brev vil vi gjerne gjøre oppmerksom på at Friluftsrådet i Bergen og Omegn har et område på Smineset, Litlebergen som grenser direkte opp til den badevik, hvor den omtalte elv løper ut i sjøen. Forurensning av elven vil derfor også få konsekvenser for friluftsområdet.

Forøvrig tiltrer vi ovennevnte klage av 1. juli 1974 som herr Tryggve Giertsen har foranlediget innsendt.

Litlebergen, 10. juli 1974. *Jugolf J. Thorsen*

<i>Johan Thorsen</i>	<i>Ditrik Ludmann</i>
<i>Leon Myrnes</i>	<i>Yngveid Nütmann</i>
<i>Road Moldeklev</i>	<i>Henrik Aase</i>
<i>Bernh. Sunnhordvik</i>	<i>Haakon Aase</i>
<i>Steinar Sunnhordvik</i>	<i>Johan Leif Aase</i>
<i>P. Sunnhordvik</i>	<i>Bjar. Wallum</i>
<i>Håar Sole</i>	<i>Birga Haugen</i>
<i>Pjarn Moldeklev</i>	<i>Trygve Thorsen</i>
<i>Karl Moldeklev</i>	

RB/ks

Miljøverndepartementet

Oslo Dep.

Oslo 1.

Ein viser til kopi av Dykkar skriv av 17.1.75, til advokat
Per Hagelien, Bergen - Dykkar ref. 2159/74 F EG/JW.

For ordens skyld vil ein gjera merksam på at Trygve Giertsen
som har engasjert advokat Hagelien, den 13.11.74 fekk tilsendt
kopiar av brev herfrå til S.F.T. av 11.9.74 og 7.11.74.

Kommuneingeniøren i Meland, 22.1.75.


Roald Bjørndal

RB/ks

Miljøverndepartementet

Oslo Dep.

Oslo 1.

Ein viser til kopi av Dykkar skriv av 17.1.75, til advokat Per Hagelien, Bergen - Dykkar ref. 2159/74 F EG/JW.

For ordens skyld vil ein gjera merksam på at Trygve Giertsen som har engasjert advokat Hagelien, den 13.11.74 fekk tilsendt kopiar av brev herfrå til S.F.T. av 11.9.74 og 7.11.74.

Kommuneingeniøren i Meland , 22.1.75.


Roald Bjørndal

A-S
TRYGGVE

Gjertsen



Cable: ... «TRYGIERT»
Bank: Bergens Privatbank

Meland Kommune
Kommuneingeniøren
5110 FREKHAUG

MELAND KOMMUNE
KOMMUNEINGENIØREN

MOTTATT 13. NOV 1974

ARKIV NR:

Date: Bergen den 12.11.74

Your ref.

Our ref. TG/ga-3

Søppelfyllplass på Moldeklev.

Jeg har mottatt kopi av brev fra Statens Forurensningstilsyn av 28.10.74 hvorav jeg ser at Meland kommune har sendt Forurensningstilsynet et brev av 11.9.74.

Jeg ber om å få tilsendt en fotokopi av Deres brev av 11.9.74.

Kopi sendt 13/11-74

Med vennlig hilsen

i dir. Tryggve Gjertsens reisefravær

Osve Gjertsen

FACTORIES:
5328 Herdla 5110 Frekhaug
Tel.: 05/23 54 00 Tel.: 05/35 82 15

HEAD-OFFICE:
Nygaten 7
5000 Bergen
Norway
Tel.: 05/23 36 30

OSLO-OFFICE:
Rosenkrantzgt. 22
Oslo 1
Tel.: 02/41 50 65

SCHWEIZ:
Gjertsen AG
Ueberlandstr. 93
8050 Zürich
Tel.: 01/40 65 40

Miljøverndepartementet
Oslo-Dep

OSLO 1

— Kopi av brev fra

STATENS FORURENSNINGSTILSYN

MELAND KOMMUNE
KOMMUNEINGENIØREN

MOTTATT 25 NOV 1974

ARKIV NR:

6085/73 DS/LL/420

22 NOV 1974

MELAND KOMMUNE, HORDALAND - MIDLERTIDIG SØPPELFYLLPLASS
PÅ MOLDEKLEIV. ANKE PÅ TILLATELSE AV 17.6.1974.

- ./.. Vedlagt oversendes sakens dokumenter innlagt i mappe I,
sak 53/12-387.

Det vises til mottatt anke fra Trygve Giertsen v/adv.
Hagelien og fra interessenter i Moldekleivområdet
(dok. 9 og 11-1). Det vises dessuten til brev av
11.9.74 og 7.11.74 fra Meland kommune.

Utover de opplysninger som foreligger i sakens dokumenter
har SFT ingen merknader.

SFT anbefaler at tillatelsen opprettholdes på de angitte
vilkår, men at tillatelsen til fylling tidsbegrenses
til 5 år.

Kommunen har bedt om en snarlig behandling.

Etter fullmakt

Bj. Bergmann-Paulsen

Dag Storset

Kopi sendt:

Meland kommune, Kommuneingeniøren, 5110 Frekhaug
Fylkesmannen i Hordaland, Utb.avd., C. Sundtsgt. 29,
5000 Bergen
Adv. Per Hagelien, Torvalmenningen 4, 5000 Bergen
Interessenter på Moldekleiv, v/Johan Thorsen, 5110 Frekhaug

Advokat Per Hagelien
Torvalmenning 4

5000 BERGEN

2159/74 F EG/JW
Ark. 311

17. januar 1975

KLAGE OVER TILLATELSE AV 1. JUNI 1974 FRA STATENS
FORURENSNINGSTILSYN VEDRØRENDE SØPPELFYLLPLOSS PÅ
MOLDEKLEIV - MELAND KOMMUNE, HORDALAND

Det vises til brev av 25. november 1974 hvor De ber om
å få tilsendt til uttalelse Meland kommunes brev av 11. sep-
tember og 17. november 1974.

./.
Vedlagt oversendes fotokopier av disse brev. Eventuelle
merknader må være sendt departementet innen 27. januar
1975.

Etter fullmakt

H. Chr. Ødegaard

Erik Greaker

Kopi sendt:

Meland kommune
Kommuneingeniøren
5110 FREKHAUG

ADVOKATFIRMAET



Martens, Michelsen og Hagelien

MEDLEMMER AV DEN NORSKE ADVOKATFORENING

PRIVATTELEFONER:

HØYESTERETTSADVOKAT ERIK M. MARTENS 27 30 66
HØYESTERETTSADVOKAT KARE MICHELSEN 26 72 29
ADVOKAT PER HAGELIEN 27 42 35
KONTORSJEF ASBJ. S. OLSEN 29 62 19

TELEFONSENTRAL (05) 21 80 75

BANKGIRO: 7401.05.06070

TORVALMENNING 4

5000 BERGEN, 25. november 1974

PH:IE

Miljøverndepartementet

Oslo dep.

OSLO 1

Meland Kommune, Hordaland - midlertidig søppelfyllplass på Moldekleiv.
Anke på tillatelse av 17.6. 1974:

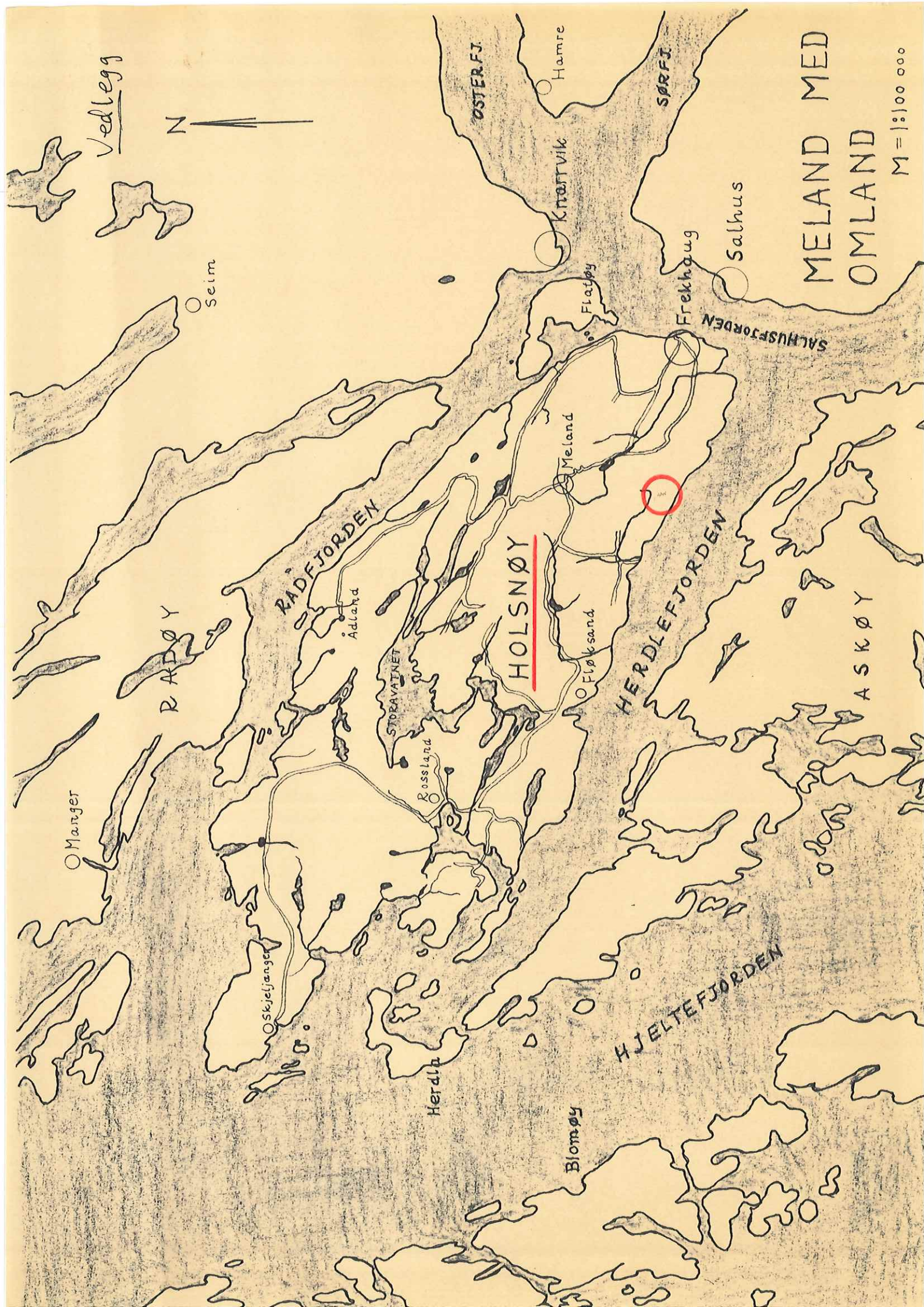
Jeg viser til SFT's oversendelsesskriv av 22. november 1974.

I oversendelsesskrivet vises det til brev av 11.9. 1974 og 17.11. 1974 fra Meland Kommune. Jeg tillater meg å be om å få disse brev til uttalelse før endelig vedtak i saken fattes.

Med hilsen


Per Hagelien

cc. Trygve Giertsen



Vedlegg



Seim

ØSTERFJ.

Hamre

SØRFJ.

Kjøttvik

Salhus

MELAND MED
OMLAND

M = 1:100 000

RADØY

RADFJORDEN

Adland

STORAVATNET

Rosslund

HOLSØY

Fløysand

HERDLEFJORDEN

ASKØY

Manger

Skjelvinger

Herdla

Blomøy

HJELTEFJORDEN



ADVOKAT
PER HAGELSTEEN
Medlem av
Den Norske Advokatforening

MELAND KOMMUNE
KOMMUNEINGENIØREN

MOTTATT 24 JUNI 1974

ARKIV NR:

/AH

5000 Bergen 20. juni 1974.
Olav Kyrresgt. 11
Telefon 217778

Kommuneingeniøren i Meland,
5110 FREKHAUG.

Bosstømmingsplass på Moldekleiv.

Jeg vil være takknemlig for å motta en kopi av brev av
17. juni 1974 fra Statens Forurensningstilsyn til Dem.

Med hilsen



Per Hagelsteen.

PMG/ks

Advokat Per Hagelsten
Olav Kyrresgt. 11
5000 Bergen

Deres brev av 20.6.74.

Brev fra Statens Forurensningstilsyn av 17.6.74 ligger ved.
Angående pkt. 11 i brevet kan vi opplyse at kommunen vil ta
kontakt med grunneierne på et senere tidspunkt.

Vedlagt følger også til orientering kopi av brev datert
24.10.73 fra oss til Statens Forurensningstilsyn, som viser
kommunens kommentarer til de innkomte protester ved kunn-
gjøringen av utslippssøknaden.

Frekhaug, 24.6.74.

For *Kommuneingeniøren i Meland*

Per M. Gabrielsen

Vedlegg.

**STATENS
FORURENSNINGSTILSYN**

Meland kommune
Kommuneingeniøren

5110 FREKHAUG

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

Vedlegg

6085/73/DS/HH/420

28. OKT. 1974

MELAND KOMMUNE, HORDALAND - MIDLERTIDIG SØPPELFYLLPLASS PÅ
MOLDEKLEIV. ANKE PÅ AVGJØRELSEN AV 17.6.1974.

Det vises til begrunnet klage i brev av 12.7.1974 fra
Trygve Giertsen v/adv. Hagelien og interessenter i det aktuelle
området, samt Deres brev av 11.9.1974.

En antar at søppeldeponeringen vil vedvare i 10 år eller mer
før eventuelt interkommunalrenovasjonsordning vil komme
i stand. Forurenset avsig fra søppelplassen vil ha vesentlig
lengre varighet.

I Deres brev av 11.9.74 fremgår det at de alternative plasserin-
ger som hittil har vært på tale har fremkommet ved tilbud fra
grunneierne. En ser dette som et noe for spinkelt grunnlag
for å komme frem til en egnet søppelfyllplass, og finner det
derfor sannsynlig at det kan være områder hvor eventuelt avsig
vil medføre vesentlig mindre ulemper enn det en må forvente
fra en søppelfyllplass plassert på Moldekleiv. En ser ikke
bort fra at slike områder vil kunne være myrrealer som
dreneres.

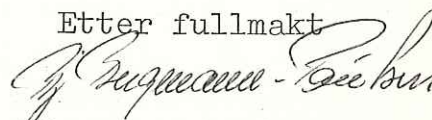
På bakgrunn av det ovennevnte ber en kommunen snarest foreta
nærmere undersøkelser av om det finnes andre områder som kan
være bedre egnet til deponering av søppel enn området på
Moldekleiv. Det vises forøvrig til de betenkeligheter som
er fremkommet i tillatelsen av 17.6.74.

Frem til resultatene av de ovennevnte undersøkelser foreligger
slik at ankebehandlingen kan sluttføres, regnes de innkomne
anker å ha oppsettende virkning på den gitte tillatelse.



Dag Storset

Etter fullmakt



Bj. Bergmann-Paulsen

Fylkesmannen i Hordaland
Utbyggingsavdelingen
C. Sundtsgt. 29

5000 BERGEN

6085/73-SVA - DS/LR

16. NOV. 1973

MELAND KOMMUNE, HORDALAND - SØPPELFYLLINGSPLASS PÅ MOLDEKLEIV,
FREKHAUG.

./.

Vedlagt oversendes søknad datert 3.7.1973 og innkomne uttalelser etter utlegging og kunningjøring i samsvar med SVA's rundskriv TA-1/73 av 20.6.73.
Saksdokumentene er ved en misforståelse i Meland kommune, sendt direkte til SVA.

En ber om Utbyggingsavdelingens uttalelser.

De innkomne uttalelser og ett eksemplar av søknaden bes returnert SVA sammen med Deres uttalelse.

Ett eksemplar av søknaden kan beholdes.

Etter fullmakt

Gunnar Lilleheil

Dag Storset

Kopi sendt : Meland kommune, Kommuneingeniøren
5110 Frekhaug.

**STATENS
VANN- OG AVLØPSKONTOR**

Meland kommune
Kommuneingeniøren

5110 FREKHAUG

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

6085/73-SVA DS/ER

Dato

Vedlegg

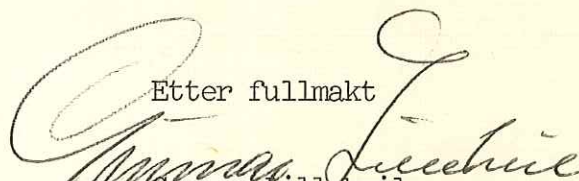
17. AUG. 1973

UTLEGGING AV AVLØPSSØKNAD

./.. Vedlagt oversendes søknad datert 3.7.1973 vedrørende søppelfyllingsplass på Moldekleiv, Frekhaug til utlegging og kunngjøring i samsvar med SVA's rundskriv TA 1/73 av 20.6.73.

Søknaden er funnet tilfredsstillende for utlegging.


Dag Storset

Etter fullmakt

Gunnar Lilleheil

Kunngjering.

Avlaup frå bosetningsplass på Moldekleiv,
Meland kommune

Det er søkt om løyve etter lov om vern mot vassforurensing til å sleppe avsig-avlaup frå planlagt bosetningsområde ut i bekk ved Moldekleiv. Bekken har utlaup til sjø ved Litlebergen. På bosetningen skal det for det meste deponerast hushaldsavfall - ved oppstarting frå ca. 2.500 personar.

Dokumenta er lagt ut til offentleg gjennomsyn på Meland kommuneingeniærkontor, 5110 Frekhaug.

Evt. innvendingar sendast Kommuneingenieren i Meland, 5110 Frekhaug innan 10. oktober 1973.

PMG/rn

Norsk lysingsblad
Akersgt. 34,
Oslo 1

Vedlagte kunngjøring bes tatt inn 1 gang i
Norsk lysingsblad.

For *Kommuneingeniøren i Meland* 21.8.1973

Per M. Gabrielsen
ass.ing.

PMG/rn

Bergens Tidende
annonseavdelingen
Nygårdsgt. 5/11^{1/2},
5000 Bergen

Vedlagte kunngjøring bes tatt inn 1 gang i Bergens
Tidende.

For *Kommuneingeniøren i Meland* 21.8.1973

Per M. Gabrielsen
ass.ing.

PMG/rn

Dagen
Sparebankgt. 4,
5000 Bergen

Ein ber om at vedlagte kunngjering vert teke inn i
DAGEN 1 gong.

For *Kommuneingeniøren i Meland* 21.8.1973

Per M. Gabrielsen
ass.ing.

MOTTATT
23. AUG. 1973
NORSK LYSINGSBLAD

59

Kunngjering.

Avlaup frå bosstømmingsplass på Moldekleiv,
Meland kommune

Det er søkt om løyve etter lov om vern mot vassforurensing til å sleppe avsig-avlaup frå planlagt bossfyllingsområde ut i bekk ved Moldekleiv. Bekken har utlaup til sjø ved Litlebergen. På bossfyllingen skal det for det meste deponerast hushaldsavfall - ved oppstarting frå ca. 2.500 personar.

Dokumenta er lagt ut til offentleg gjennomsyn på Meland kommuneingeniørkontor, 5110 Frekhaug.

Evt. innvendingar sendast Kommuneingeniøren i Meland, 5110 Frekhaug innan 10. oktober 1973.

[Faint red stamp and handwritten notes, including the word "Kommuneingeniørkontor"]

PMG/rn

Fylkesmannen i Hordaland
Utbyggingsavdelinga
C. Sundtsgt. 29,
5000 Bergen

Kommuneingeniøren i Meland har på vegner av Meland kommune i skriv d.3.7.1973 søkt om løyve - etter lov om vern mot vassforurensing - til å sleppa avsig/avlaup frå planlagt bossfyllingsområde ut i bekk ved Moldekleiv. Bekken har utlaup til sjø ved Litlebergen. På bossfyllingen skal for det meste deponerast hushaldsavfall - ved oppstarting frå ca. 2.500 personar.

Dokumenta er lagt ut til offentleg gjennomsyn på Meland kommuneingeniørkontor, 5110 Frekhaug, med frist til 10.10.1973 for eventuelle protestar.

Ein vil be om at utbyggingsavdelinga si fråsegn vedk. søknaden vert lagt ved saka når den vert sendt til Statens vann- og avløpskontor.

Søknadsdokumenta ligg ved og dei trengst ikkje sendast attende hit.

Meland kommuneingeniørkontor 28.8.1973

Per M. Gabrielsen
Per M. Gabrielsen
ass.ing.

PMG/rn

Fylkesfriluftsnemnda i Hordaland
C. Sundtsgt. 29,
5000 Bergen

Kommuneingeniøren i Meland har på vegner av Meland kommune i skriv d.3.7.1973 søkt om løyve - etter lov om vern mot vassforurensing - til å sleppa avsig/avlaup frå planlagt bossfyllingsområde ut i bekk ved Moldekleiv. Bekken har utlaup til sjø ved Litlebergen. På bossfyllingen skal for det meste deponerast hushaldsavfall - ved oppstarting frå ca. 2.500 personar.

Ein vil be om at fylkesfriluftsnemnda uttalar seg om søknaden, særleg med omsyn til dei friluftsiinteressene som finst i området og om moglege framtidige planar.

Ein vil be om at fråsegna vert sendt til Utbyggingsavdelinga innan fristen går ut - 10. oktober 1973.

Det ligg ved kopi av skriv sendt til den lokale friluftsnemnda.

Meland kommuneingeniørkontor 28/8.1973

Per M. Gabrielsen
ing.ass.

PMG/rn

Fylkesfriluftsnemnda i Hordaland
C. Sundtsgt. 29,
5000 Bergen

Ein viser til vårt skriv d.28.8.1973 der ein ber om fylkesfriluftsnemnda si uttale i samband med avsig/avlaup frå påtenkt bossfyllingsplass på Moldekleiv i Meland kommune.

I nemnde skriv vart utegløymt fylgjande opplysning:
"Søknadsdokumenta er sendt til Fylkesmannen i Hordaland, Utbyggingsavdelinga".

Meland kommuneingeniørkontor 31/8.1973

Per M. Gabrielsen
ass.ing.

PMG/rn

Meland friluftsnemnd
v/Harald Iversen
5110 Frekhaug

Kommuneingeniøren i Meland har på vegner av Meland kommune i skriv d.3.7.1973 søkt om løyve - etter lov om vern mot vassforurensing - til å sleppa avsig/avlaup frå planlagt bossfyllingsområde ut i bekk ved Moldekleiv. Bekken har utlaup til sjø ved Litlebergen. På bossfyllingen skal for det meste deponerast hushaldsavfall - ved oppstarting frå ca. 2.500 personar.

Ein vil be om at friluftsnemnda uttalar seg om søknaden, særleg med omsyn til dei friluftsiinteressene som finst i området og om moglege framtidige planar.

Ein vil be om at fråsegna vert sendt hit innan fristen går ut - 10. oktober 1973 - og at kopi av fråsegna vert sendt til Fylkesfriluftsnemnda.

Søknadsdokumenta ligg ved og må returnerast hit saman med fråsegna Dykkar.

Meland kommuneingeniørkontor 28/8.1973


Per M. Gabrielsen

Kopi sendt Fylkesfriluftsnemnda i Hordaland.

PMG/rn

Meland helseråd
5110 Frekhaug

Kommuneingeniøren i Meland har på vegner av Meland kommune i skriv d.3.7.1973 søkt om løyve - etter lov om vern mot vassforurensing - til å sleppa avsig/avlaup frå planlagt bossfyllingsområde ut i bekk ved Moldekleiv. Bekken har utlaup til sjø ved Litlebergen. På bossfyllingen skal for det meste deponerast hushaldsavfall - ved oppstarting frå ca. 2500 personar.

Ein vil be om at helserådet uttalar seg om søknaden, særleg med omsyn til dei hygieniske tilhøva.

Fråsegna må sendast hit før den 10.10.1973.

Søknadsdokumenta ligg ved og må returnerast hit saman med fråsegna Dykkar.

Meland kommuneingeniørkontor 28.8.1973

Per M. Gabrielsen
Per M. Gabrielsen
ass.ing.

PMG/rn

Bergen og Omland friluftsråd
Hellebakken 45,
5000 Bergen

Vedlagt følger kopi av kunngjøring om avløp fra boss-
tømmingsplass på Moldekleiv - Meland kommune, samt
søknadsdokumentene.

Siden De har friluftsinnteresser i nærheten av omsøkte
utslipp, ber vi om Deres uttalelse i saken. Da fristen
for protester allerede er utløpt, må uttalelsen fra Dem
sammen med vedlagte søknadsdokumenter sendes hit til
Meland kommuneingeniørkontor - frist 16. oktober 1973.

For øvrig beklager vi den seie orientering, ~~men~~ en regnet
med at det var den kommunale friluftsnemnd og fylkesfri-
luftsnemnda - som forlengst har fått saken til uttalelse -
sin plikt å orientere Dem.

Dette brevet betraker en også som et svar på Deres
brev av 13.10.1972.

Meland kommuneingeniørkontor 11.10.1973

Per M. Gabrielsen
ing.ass.

RB/PMG

BERGEN OG OMLAND FRILUFTSRÅD,
Hellebakken 45,
5000 BERGEN.

Vedrørende Deres brev av 23/10-73, angående avsig til bekk
fra påtenkt søppelplass på Moldekleiv.

Brevet forstås som en tilleggsprotest på nevnte utslippssak.

Frist for innleveringer av protester var satt til 10/10-73.
Bergen og Omland Friluftsråd fikk protestfristen utsatt
med en uke p.g.a. inntruffne misforståelser.

Da det fra vår side haster med å få en avgjørsel i saken,
er samtlige her til inkomne protester sammen med søknaden
allerede oversendt Statens Vann- og avløpskontor, Oslo, for
videre behandling.

Vi finner det derfor mest riktig at De henvender Dem direkte
til STATENS VANN- OG AVLØPSKONTOR, Jernbanetorget 2,
Boks 724, Sentrum, OSLO 1, med Deres tilleggsprotest i
nevnte sak.

Frekhaug, den 26. oktober 1973.

Meland kommuneingeniørkontor

Per M. Gabrielsen
Per M. Gabrielsen

BERGEN OG OMLAND FRILUFTSRÅD
HELLEBAKKEN 45 - 5000 BERGEN
TELEFON 25 80 77



MELAND KOMMUNE
KOMMUNEINGENIØREN
MOTTATT 28. OKT. 1973
ARKIV NR:.....

BERGEN, DEN 23. okt. 1973.

Meland Kommune,
Kommuneingeniøren,
5110 Frekhaug.

Vedr. søknad om avløp fra bossfyllingsplass ved Moldekleiv til bekk.

Under henvisning og i tilslutning til vårt brev av 15.ds. angående ovenfor nevnte søknad, oversendes vedlagt fotokopi av en artikkel av sivilingeniør Rolf Olsen i "Industri og Miljø", nr.10 1973.

Artikkelen berører nettop "Sigevann fra deponeringsplasser for avfall" og bekrefter at sigevannet "er en meget kraftig buljong som krever den største oppmerksomhet", illeluktende og med høye konsentrasjoner av forurensende komponenter.

Vi tillater oss herved å protestere mot at bekken med sigevann fra bossfyllingen tillates ledet ut i sjøen direkte som overflatevann - ved Smineset badeplass.

Nærværende brev bes vedlagt vår uttalelse i brev av 15.ds.

Med hilsen
Bergen og Omland Friluftsråd

Eivind Færøvik
Eivind Færøvik
sekretær

Sigmund Skiple
Sigmund Skiple

Vedlegg.

SIGEVANN FRA DEPONERINGSPLASSER FOR AVFALL

Av sivilingeniør Rolf Olsen*

Sigevann fra søppelfyllplasser har gjennom årene vært lite påaktet. Man har naturligvis konsentrert seg om andre og viktigere forurensningskilder og ikke reflektert noe videre på dette med sigevann. Det var også sjelden noen undersøkte og analyserte dette illeluktende vann som siger ut og forurenser nærmeste resipient. Renovasjonsteknikk er i virkeligheten et forholdsvis nytt fagområde innen miljøvernsektoren her i landet.

Ved gjennomlesning av endel fagartikler i utenlandsk presse får man den oppfatning at forurensning fra avfallsområder er meget begrenset og at problemet er sterkt overdrevet, da det hevdes at virkningene bare har innflytelse innen en radius på noen hundre meter. Det var bare å iverksette tiltak slik at infiltrasjon av nedbør og overvann og inntrengning i grunnvannet ble eliminert. Dette syn ble forfektet i både Tyskland og Sverige, og teoretisk sett er dette vel og bra, men i praksis er det nok ikke alltid så lett å gjennomføre.

Forebyggende tetnings- og avledningstil-tak må iverksettes, men å hindre all inntrengning av overvann er umulig, og man må være oppmerksom på at sigevann alltid vil være tilstede og må behandles. Besøk ved en håndfull avfallsplasser er tilstrekkelig for å overbevise seg om dette. Diskusjonens bølger går høyt om hvilke behandlingsmetoder for avfall man skal velge — skal det brennes, komposteres, eller males opp og deponeres?

Kombinasjonene er mange og alternativer vurderes, men uansett hvilken metode som velges vil man alltid få deponeringsområder med problemet sigevann.

Planlegging av deponeringsområder

a) Valg av område.

Det er meget sjelden at man kan velge seg ut et område som oppfyller alle miljøvernmessige krav og som samtidig har rikelige mengder brannslukningsvann.

Som regel ender man i et myrlendt, av-sidesliggende område og må gjøre det beste ut av dette.

b) Rydding og tetning

Området må så ryddes for trevirke, kratt o. l., og det er da en fordel å la røtter og stubber stå igjen for å binde undergrunnen. Er man på et forholdsvis tørt område, kan det tettes med f. eks. 50 cm leire.

Som foran nevnt blir svært mange områder lagt i myrlendte strøk, og da blir tetningsproblemet straks mer komplisert. Imidlertid er en myr nettopp et tegn på at her er et basseng som i og for seg har tetning god nok.

*) Sivilingeniør R. Brusletto A/S.

c) Avledning av overflatevann.

Det er meget viktig at alle bekker og sig ledes utenfor eller tett igjennom deponeringsområdet. Det må her regnes rikelige dimensjoner, og legges rør i fylling, må være oppmerksom på korrosjonsfaren. Velges betongrør, må betongen være av høy kvalitet, helst med sulfatholdig sement. Generelt må ledningsfundamentet være stabilt slik at utbedringsarbeider kan unngås på et tidspunkt da kanskje fyllingshøyden er 20—30 m. Ved disse høyder er det nødvendig med omstøping av rørene.

Overvann fra områdets nedbørsfelt kan sikres ved åpne grøfter, men disse må anlegges slik at de ikke forstyrrer driften. I bratte skråninger er det imidlertid vanskelig å fange opp vann med slike grøfter.

d) Oppsamling av sigevann.

Sigevannet kan samles opp via drenerør (>100mm) og utløpet samles i en kum. Røravstanden kan være 20—25 m og rørene omlegges med filterlag.

Områdene som velges her i Norge ligger ofte slik til at man fyller over et bekkelie eller dalbunn og da vil dette være den naturlige hoveddrenering. Sigevannet trenger seg frem til dette lavpunkt, følger leiet og kan fanges opp ved fyllingsfoten. For etablerte fyllinger er det allerede et dreneringsystem tilstede, og oppsamling av sigevann kan skje på flere steder som knyttes sammen til et hovedkontrollpunkt.

Mengder sigevann

Sigevannsmengden er vesentlig avhengig av nedbørsmengdene og grunnens tetthet. Fyller man på myrområder, vil man i lange tider få en utpressing av myrvann i tillegg til det naturlige sigevann.

Når det her snakkes om naturlig sigevann, vil jeg belyse dette nærmere. Sigevann opptrer av forskjellige årsaker i forskjellige faser:

- 1) Størstedelen av det sigevann man får ut av en nyetablert fyllplass er pressvann fra organiske produkter som dreneres ut under komprimering og plassering av den første avfallsflo.
 - 2) Ved ikke-homogen fyllingsmasse vil det alltid forekomme «kanaler» som leder nedbør ned i dreneringspunktet.
 - 3) Fyllingen suger opp vann mot et metningspunkt, men noe av dette går i dreneringen.
 - 4) Fyllingen har nådd sitt metningspunkt, og hovedmengden av det vann som ledes inn i fyllingen kommer ut igjen.
- Man skal ikke se bort fra fordampning som foregår inne i en fylling, men på den annen side produseres også vann under nedbrytningsprosessen. Særlige opplysninger om mengden av dette vann foreligger ikke.
- Ut fra det ovennevnte vil sigevannet i en nyetablert fylling ha sitt utspring på grunn av 1) og 2), mens en eldre fylling har nådd sitt metningspunkt og avgir sigevann etter 4).

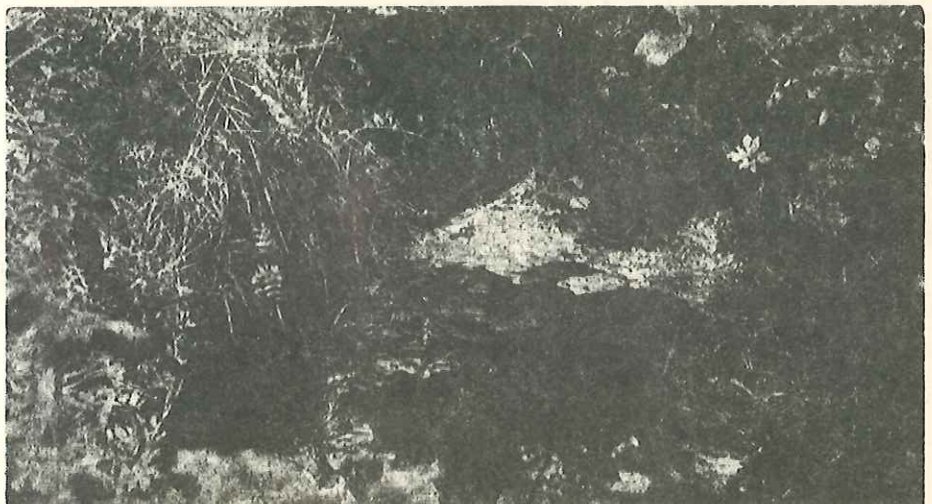


Fig. 1. «Idyll» nedenfor en søppelfyllplass: Brunfarget bekk med illeluktende flyteslam.

Når det gjelder mengder sigevann, har man en del erfaringer å bygge på..

Pierau/Müller (1970) kom frem til at 44% av årsnedbøren opptrådte som sigevann. Det skal her bemerkes at dette var en løs og lite komprimert fylling.

Pierau undersøkte (1968) en homogen fylling og kom frem til 10% av årsnedbøren, mens Reuss (1971) fant ut at sigevannet representerte fra 10—26% i en løs fylling.

Har man en normalnedbør i et år på 800 mm, representerer de ovennevnte prosenter fra 0,105 til 0,025 l/sek.ha.

Andre kilder (Klotter/Hantge 1969) kom frem til 0,06 l/sek. ha. mens det på fyllplassen Gelsenkirchen (Tyskland) ble målt 0,08 l/sek. ha.

I årene fra 1969 og frem til idag er og blir fortsatt sigevannets mengde registrert ved Oslo Renholdsverks fyllplass på Grønmo. De erfaringer man her er kommet frem til er at mengdene varierer mellom 0,02 og 0,3 l/sek. ha med ekstreme toppe vår og høst.

Alle verdier som foran er oppført, baserer seg på fyllingsområder hvor tiltak er iverksett mot infiltrasjon av overvann.

Har man ingen målinger å gå ut fra på et sted hvor behandlingsanlegg skal planlegges, kan det regnes med fra 0,05—0,3 l/sek. ha.

Sigevannets beskaffenhet

Vi skal her ta for oss sigevannets beskaffenhet, som minner om avløpet fra septiktanker.

Analysen av sigevann fra avfallsområder i Tyskland er satt opp i tabell 1.

I Bielefeld ser man det merkelige at KOF-verdiene er mindre enn BOF-verdiene. Her opptrer altså forureningskomponentene i sigevannet med en annen fordeling enn i kommunalt avløpsvann. På samme sted varierte beskaffenheten fra vinter til sommer, noe som skulle tyde på at sigevannets beskaffenhet er temperaturavhengig.

Anaerobe forhold i depoet spiller også en viktig rolle idet stoffer som tidligere forekom i bundet form går i løsning. Erfaringene fra Bielefeld viser at forureningsgraden kan sammenlignes med kommunalt avløp, bortsett fra at konsentrasjonene er meget varierende. 10% av avfallsmengdene utgjorde husholdningssjøppel mens resten var industriavfall.

Tabell 1: Analyser av sigevann; utenlandske verdier.

	KOF	BOF 5	pH	Tot. P	PO ₄	Cu
Stadt Bielefeld						
Zentraldeponie	8-24	0-282	—	—	—	—
Emscherbruch	2230	1700	6,5	1,4	0	0,44
Brannschweiger						
Deponie	14000	9800	6,8	—	—	—

(Alle målinger unntatt pH i mg/l)

Tabell 2: Analyser av sigevannet i norske fyllinger.

	BOF ₇	KOF	pH	Jern Fe	Total TS	Susp. TS	Fosfor P tot.
Grønmo							
6.2—8.5. 73	60	450	6,9	100-1000	2500	150	—
Fylling I							
31.10. 72	32	200	7,8	12,5	1340	200	—
Fylling II	—	1800	6,0	394	—	—	9,75
Fylling III							
20.12 72	—	3330	7,0	129	2824	—	—
Fylling IV							
6.10. 72	—	398	6,9	325	2150	455	—

(Alle målinger unntatt pH i mg/l.)

På de to andre avfallsdepoter ble lagret vesentlig husholdningssjøppel, og man ser her en kraftig økning av organisk forurensning i forhold til industria vløpet. Braunschweiger Deponie har ekstremt høye verdier, og det kan føres tilbake til det faktum at sigevannet pumpes tilbake og at man ved dette tiltak får en utvasking av forurensninger.

En del undersøkelser foreligger fra USA hvor disse verdier kan anføres:

BOF ₇	14000 — 33000 mg/l
KOF	10000 mg/l
Fe	175 — 860 mg/l
Tot. tørrstoff	21000 — 60000 mg/l
Cu	5 mg/l
pH	6,3 — 5,9

I USA ser man at den organiske belastning er meget høy, noe som må bero på at sammensetningen av husholdningsavfall er anderledes enn her hos oss. Fra vel informert hold har man erfart at amerikanerne kaster adskillig mer matvarer enn det som er vanlig her.

I USA har man målt KOF-verdier opp til 50000 mg/l umiddelbart etter at avfallsdepoet er tatt i bruk, og dette sigevann som stammer fra pressfasen, må nødvendigvis ha et høyere organisk innhold enn normalt.

Det er videre observert at dype fyllinger fordeler forureningskomponentene over et lengre tidsrom enn grunne fyllinger, slik at sigevannets konsentrasjon varierer med fyllingsdybden.

I perioder med store sigevannsmengder og lav pH, er innholdet av jern størst da den lave pH akselererer korrosjonsmekanismen overfor jernkrap i fyllingen.

Det totale tørrstoff øker også med sigevannsmengden, antagelig på grunn av utspylingseffekten.

Norske erfaringer

I Norge har man også kommet et stykke på vei når det gjelder sigevannets beskaffenhet, idet det på Oslo Renholdsverks fyllplass ved Grønmo har foregått en systematisk analysering av sigevannet siden 1969.

Jeg har videre foretatt endel spredte undersøkelser av andre avfallsdepoter på Østlandet og resultatene er ført opp i tabell 2. Fyllplassene er ikke navngitt, men kun nummerert, bortsett fra Grønmo.

De organiske komponenter i avløpet fra Grønmo var i etableringsperioden 1969 meget høye (1200 mg BOF₇/l), noe som kan stemme med det faktum at pressvannet dominerer sigevannet i den første fyllingsfase. Videre har man på Grønmo store variasjoner av Fe-innholdet, men i denne perioden har ikke pH variert mer enn fra 7,0 til 6,85 slik at det neppe bare er en akselerasjon av korrosjonsmekanismen som er årsaken.

Fylling II og III har meget stort innhold av organisk stoff, men disse er også typiske «husholdningsplasser» i motsetning til Grønmo som hovedsakelig er industrifyllplass.

Felles for alle er meget høyt innhold av jern, noe som kjennetegnes av karakteristisk brunfarge i vassdraget nedenfor og praktisk talt intet oksygeninnhold i vannet.

Totalt tørrstoff er også meget høyt i forhold til suspendert tørrstoff. Tørrstoffet forekommer altså vesentlig i løst tilstand.

Som man ser er sigevannet en meget «kraftig buljong» som krever den aller største oppmerksomhet. Det er ikke få brukere av diverse resipienter som har fått føle dette på kroppen.

Man kan også spørre seg hvor lenge en resipient påvirkes av sigevann etter at en fylling er avsluttet. Dette er naturligvis helt avhengig av hvordan overflaten behandles, men en undersøkelse som jeg gjorde i en bekk 5 år etter fyllingsavslutning og som hadde vært resipient for sigevann viste en KOF på 200 mg/l og et jerninnhold på 61 mg/l

Behandling

Hvordan skal man så behandle sigevannet med sine høye konsentrasjoner av forurenende komponenter?

Det man i første rekke må undersøke er naturligvis tilknytning til kommunalt avløpsnett og behandling sammen med kommunalt avløpsvann.

Imidlertid ligger de fleste deponeringsområder langt vekk fra tettbebyggelsen slik at dette med tilknytning til kommunalt nett kan bli en kostbar affære.

Man har da den mulighet å behandle sigevannet separat på stedet.

Tilbakepumping har vist seg nytteløst idet man da bare får igjen sigevann med tidoblede konsentrasjoner (Forurensningene blir på en måte «vasket ut» av fyllingene).

I Tyskland har man foretatt behandlingsmetoder i halvt teknisk skala ved hjelp av biologiske dammer med innblåsning av luft. Man oppnådde her gode resultater med nedbrytning av organisk materiale, men her spilte temperaturen inn, slik at på vinterstid ble resultatet tilsvarende redusert.

Som man kunne se foran inneholdt sigevannet lite fosfor. Dette gjorde seg gjeldende under forsøkene i Tyskland, da man etter hvert fikk tilhagende forurensningskonsentrasjoner i utløpet. Det trenges bl. a. fosfor til biologisk nedbrytning, og innholdet i sigevann ligger meget lavt.

Man har også prøvet felles behandling av kommunalt avløp og sigevann, og ved 3—5 volumprosent sigevann kunne man fastslå en tiltagende brunfarging av utløpet. Dette er noe man bør være oppmerksom på ved behandling i kommunalt renseanlegg. Felles for alle forsøkene i Tyskland var at avløpet fra behandlingsanleggene var brunfarget og estetisk lite tiltrekkende.

Nøyaktig de samme erfaringer ble gjort ved Grønmo fyllplass i årene 1969—1972. Det ble her etablert et biologisk anlegg (biologisk dam) og sigevannet gjennomgikk en behandlingsprosess som omfattet forsedimentering, biodam, resirkulering med lufting og utløp til resipient. Man oppnådde en viss reduksjon av organisk belastning, men arbeidsforholdene for biomassen ble meget vanskelig på grunn av høye konsentrasjoner av tungmetaller.

Dette medførte at man måtte konsentrere seg om kjemiske behandlingsmetoder, noe som også ble konklusjonen etter forsøkene i Tyskland.

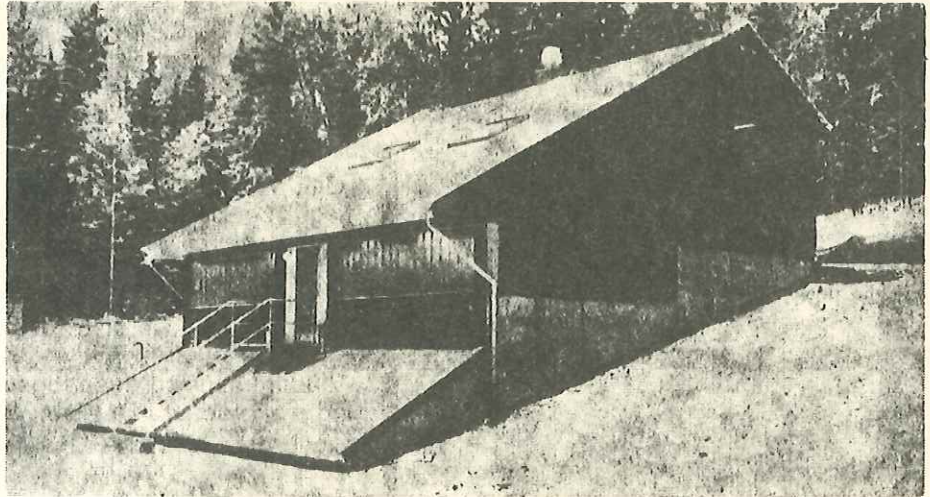


Fig. 2. Julestemning ved renseanlegget for Grønmo Søppelfyllplass utenfor Oslo.

Oslo Renholdsverk etablerte sitt kjemiske behandlingsanlegg i løpet av 1972 og ved årsskiftet 72/73 startet igangkjøringen. Prosessen går ut på oksydering av jern fra toverdig til treverdig form, slik at det kan fjernes sammen med en viss del av den organiske forurensning.

Det skal ikke gås nærmere inn på det prosessstekniske i denne artikkel, da anlegget ennå må sies å befinne seg i innkjøringsperioden. Det man imidlertid kan fastslå på dette tidspunkt, er at resultatene er meget lovende og at forholdene i resipienten har bedret seg betraktelig allerede. Figur 2 viser renseanlegget på Grønmo.

utført et pionerarbeide i løpet av de siste år på feltet behandling av sigevann.

Dette kunne lett fastslås på «Europäische Abwasser und Abfall-Symposium» i München i november 1972 da foredragsholdere i temaet sigevann kun var istand til å fastslå at man viste svært lite på dette felt, og at kjemiske behandlingsmetoder antagelig måtte anvendes som et første trinn i behandlingen av sigevann.

På avfallskonferansen i Jönköping i sept. 1973 var det også svært lite matnyttig å hente på dette felt.

Erkjennelse av et problem.

Problemet sigevann har gjort seg sterkt gjeldende her i landet i de siste år. Man har blitt oppmerksom på vanskelighetene det kan skape, og det arbeides nå mer effektivt på dette felt i og med at «Lov om vern mot vannforurensning» også omfatter sigevann. Deponeringsplasser for avfall er underlagt loven fullt ut, og det må søkes om utslipningstillatelse på vanlig måte.

Da Oslo Renholdsverk etablerte sitt deponeringsområde på Grønmo, var man oppmerksom på vanskelighetene, og etaten har

Litteratur:

Kumpf/Maas/Straub: Müll- und Abfallbeseitigung. «Müll und Abfall» Hefte 1 og 6, 1971, Hefte 3 og 4, 1972.

A. A. Fungaroli & R. L. Steiner: «Simulated Landfill Study». Water Pollution Control Federation, Vol 43 Febr. 1971.

Glen J. Hopkins, J. R. Popalisky: «Landfill Leaching» Water Pollution Control Federation Vol 42, Mars 1970.

Sivillingeniør R. Brusletto A/S: Forprosjekt — Renseanlegg for Grønmo søppelfyllplass.

NIVA-rapport. 0-167/70.



ØSTLANDSKONSULT A/S

FREDRIKSTAD

RÅDGIVENDE INGENIØRER



Meland kommune
v/komm.ing. Bjørndal

5110 FREKHAUG

Bankforb. Bergen Bank
Konto nr. 5122.05.05905
Postgiro nr. 5 38 15 04

DISTRIKTSKONTOR:

5000 BERGEN,

19.9.1980

Fjøsangervn. 35 - Telefon (05) 29 81 28
29 81 29

Deres ref.:

Deres brev av:

Vår ref.:

SS/SH/AG/503.018

REGISTRERING AV AVFALLSBEHANDLINGSANLEGG I HORDALAND.

I samband med registrering av avfallsbehandlingsanlegga i fylket, skal vi mellom anna setje opp ein diagnose for kvart anlegg. Diagnosen omfattar anleggsdelar, driftsfaktorar, driftsstyring og korleis anlegget påverkar det ytre miljøet. Diagnosen tek og med klager på anlegget.

Det er nytta ein tredelt vurderingsskala. Vurderingane og kvalitetsgraderingane er gjort i samsvar med dei gjevne konsesjonskrava. For dei anlegga som ikkje har konsesjon, er dei krava ein må vente, sett opp.

Eigaren av anlegget skal ha høve til å kommentere diagnosen. Vi ber difor om at kommunen gjer dette. Anleggsdiagnosen og eit ark, der De kan skrive kommentarane, ligg ved. Svaret skal sendast til:

ØSTLANDSKONSULT A/S
Fjøsangerv. 35
5000 BERGEN

På grunn av framdrifta i prosjektet, må kommentarane vere hos oss seinast måndag den 29.9. 1980.

På førehand takk.

Med helsing
for ØSTLANDSKONSULT A/S

Svein Sande
Svein Sande

HOVEDKONTOR: FERJESTEDSVEIEN 24

POSTBOKS 141

1601 FREDRIKSTAD

TLF. (032) 15 994

VEDLEGG.

DISTRIKTSKONTORER:

LEDAALSGT. 4	4000 STAVANGER	TELEFON: (045)	22 074
OLE VIGSGT. 54	2300 HAMAR	(065)	25 520
CENTRALGT. 12	4800 ARENDAL	(041)	25 396 23 469
LIEGT. 4	3700 SKIEN	(035)	25 849 25 850
PRINSENSGT. 2A3	7000 TRONDHEIM	(075)	25 880 27 998
ØVRE LANGGT. 50	3100 TØNSBERG	(033)	12 584
FJØSANGERV. 35	5000 BERGEN	(05)	29 81 28 29 81 29
EILERT SUNDTSGT. 32	OSLO 2	(02)	44 10 00
SJØGATA 8	8000 BODØ	(081)	20 778
KIRKEGT. 17B	5500 HAUGESUND	(047)	28 253
NEDRE STRANDGT. 16	6000 ÅLESUND	(071)	23 479

D.1. ANLEGGSDIAGNOSE

ANLEGGETS NAVN:

Moldekleiv fullplass

KONTROLLERT
FYLING

OMFANG

Bare faktorer som har betydning i relasjon til det ytre miljø skal tas med.
Følgende vurderingsskala benyttes:

U: Utilfredsstillende, må forbedres

M: Mindre tilfredsstillende, justeringer nødvendig

T: Tilfredsstillende, holder mål

ANLEGGSEDELER

	U	M	T		U	M	T
1. Adkomstveg			X	8. Brannutstyr			
2. Gjerde, port	X			9. Oppsamlingssyst. for sigevann			X
3. Bekkelukking(er)		X		10. Måleutrustning for sigevann			
4. Avskjærende grøfter for overv.		X		11. Avløpsanlegg for sigevann			X
5. Fangnett for flygeavfall	X			12. Maskinelt utstyr	X		
6. Vannforsyningsanlegg				13. Elektrisk anlegg (strøm- forsyning, lys etc.)			
7. Vanningsutstyr				14.			

MERKNADER

DRIFTSFAKTORER

	U	M	T		U	M	T
1. Type dekningsmasse			X	11. Overvåkning av resipient	X		
2. Mengde dekningsmasse	X			12. Drift og vedlikehold av maskinelt utstyr			
3. Utlegging av deknings- masse (rutine)	X			13. Kapasitet			X
4. Plassering av forskj. avf.-gr.			X	14. Rydding og renhold		X	
5. Utl.rutine for forskj.avf.-gr.			X	15. Tiltak mot skadedyr og insekter			
6. Knusing og komprimering	X			16. Bemanning			
7. Lagtykkelser			X	17. Fyllingsareal/-volum			X
8. Bredde på fyllingsfront		X		18. Brannsikring mhp. omgivelsene			X
9. Transportveger på fyllingen			X	19. Elektrisk anlegg			
10. Overvåkning og drift av avløpsanlegg for sigevann	X			20.			

MERKNADER

DRIFTSSTYRING

Er det utarbeidet:

Driftsplan

Ja Nei

Driftsinstruks

Ja Nei

Føres driftsprotokoll

Ja Nei

MERKNADER

Plassen blir drevet av leid renovator.

REGISTRERING AV AVFALLSBEHANDLINGSANLEGG I NORGE

SIDE: D.1.2

D.1. ANLEGGSDIAGNOSE

ANLEGGETS NAVN:
Moldekleiv fyllplass

KONTROLLERT
FYLLING

ANLEGGETS PÅVIRKNING AV YTRE MILJØ

Vurderes ut fra de miljøpåvirkninger som kan tolereres i henhold til forventede krav angitt på side A3.

	U	M	T		U	M	T
1. Forurensning av vann ^{x)}	X			8. Insekter			X
2. Lukt		X		9. Forsøpling fra kjøretøyer			X
3. Røyk			X	10. Trafikk			X
4. Støv			X	11. Estetisk sjenanse			X
5. Støy			X	12.			
6. Flygeavfall	X			13.			
7. Skadedyr		X		14.			

MERKNADER x) Visuell vurdering av resipienten foretas og beskrives. Eventuelle vannanalyser vedlegges.

Synlig forurensning av bekk, algevekst og jernutkalling.

OFFISIELLE NABOKLAGER (SKRIFTLIGE) TIL ANLEGGETS EIER OM MILJØPROBLEMER

Antall klager totalt 0

Antall klager siste driftsår

	Påklaget			Påklaget	
	Ja	Nei		Ja	Nei
1. Vannforurensning			8. Insekter		
2. Lukt			9. Forsøpling fra kjøretøyer		
3. Røyk			10. Trafikk		
4. Støv			11.		
5. Støy			12.		
6. Flygeavfall			13.		
7. Skadedyr			14.		

Hvilke punkter er sterkest fremholdt som sjenerende?

Har muntlige klager vært fremsatt? Ja

Nei

MERKNADER

NABOKLAGER PÅ UTDELT SPØRRESKJEMA, SAMMENSTILLING

Miljøproblem	Antall skjemaer utdelt 5		Antall skjemaer returnert 2		Svarprosent 40			
	Antall påklager							
	Hvor ofte forekommer problemet				Hvor sjenerende er probl.			
	Ofte	Noen ganger	Sjelden	Aldri	Svært sjenerende	Sjenerende	Litt sjenerende	Ikke sjenerende
Vannforurensning				2				2
Lukt			1	1				1
Røyk				2				1
Støv				2				1
Støy				2				1
Flygeavfall			1	1				1
Skadedyr			2				1	
Forsøpling fra kjøretøyer			1	1				1
Trafikk			1	1				1
Andre plager				1				1

MERKNADER