

Fylkesmannen i Rogaland
Postboks 59 Sentrum
4001 Stavanger

Haugaland Interkommunale Miljøverk IKS
Haraldseidvågen 288
5574 Skjold
tlf. +47 52 76 50 50
www.him.as
org.nr. 970 919 910

Deres ref.
2015/1511

Vår ref.
Gro Staveland

Dato
29. september 2016

KLAGE PÅ TILLATELSE TIL VIRKSOMHET ETTER FORURESNINGSLOVEN – KOMPOSTERINGSANLEGG PÅ TORANESET MILJØPARK (HIM)

1. Innledning

Det vises til Fylkesmannens brev av 30.06.16 til Haugaland Interkommunale Miljøverk (HIM), og vedlagte tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven. Klagefristen er utsatt til 29.09.16, jf. brev av 08.08.16 fra Fylkesmannen.

HIM forstår tillatelsen slik at det stilles vilkår for komposteringsanlegget, herunder at mottak og mellomagring av alt avfall som skal komposteres skal foregå innendørs, at ettermodning av stabilisert produkt kan lagres utendørs og at områder der mottak, mellomagring av avfall, kompostering, etterkompostering og mellomagring av produkt foregår, må skje på fast og tett dekke.

HIM klager på følgende vilkår stilt i tillatelsen:

Punkt 3.1 Mottak og behandling, første avsnitt

«Mottak og mellomagring av alt avfall som skal komposteres, inkludert slam og marin begroing, skal foregå innendørs. Det vil si tak og fire vegger. Behandlingen (dvs. selve komposteringen) må også foregå innendørs. Frist for innbygging er 1.8.2017.»

Punkt 3.1 Mottak og behandling, andre avsnitt

«Det skal være mottakskontroll av mottatt avfall. Avfall som mottas ved anlegget kan ikke være forurenset over normverdier for forurenset grunn, jf. forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) kap. 2, vedlegg 1. Ved levering av avfall må det følge med en karakterisering av avfallet som sier noe om innholdet av miljøgifter. Avfall som har et innhold av miljøgifter som overskrider grenseverdiene nevnt over skal avvises. Det må også vurderes ved mottak om avfall som lukter spesielt mye krever en spesiell håndtering.»

Punkt 3.3 Fast og tett dekke

«I de områder der mottak, mellomagring av avfall, kompostering, etterkompostering og mellomagring av produkt foregår, må dekke være fast med f.eks. asfalt, slik at forurenset vann kan samles opp. Dersom ikke alle aktiviteter foregår i samme hall, må kjøreveier mellom de ulike

delene av komposteringsanlegget være asfaltert slik at det er mulig å feie disse reiene med jevne mellomrom.»

HIM har under kapittel 6 i klagen foreslått alternative vilkår for tillatelsen. Dersom HIMs forslag til endringer tas til følge, må også Luktkravet i tillatelsens pkt. 5.1.1 tilpasses. Nytt vilkår i henhold til veilederen Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven, TA 3019-2013, er foreslått.

HIM er enig med Fylkesmannen i at tillatelse skal gis ut fra en konkret vurdering av den enkelte søker, herunder hensyntatt anleggets beliggenhet. HIM er klar over at beliggenheten til anlegget på Toraneset, sammenholdt med HIMs ambisjoner for drift, tilsier relativt strenge krav. Som det vil bli nærmere gjort rede for nedenfor, er det tidvis problemer med at anlegget tiltrekker fugl. Tidvis medfører driften av rankekomposteringsanlegget også utslipp av lukt. HIM deler likevel ikke Fylkesmannens syn på graden og omfanget av problemene, og mener at det foreligger alternativer til vilkåret om fullstendig innelukkning av anlegget, som er tilstrekkelig for å avhjelpe miljøulempene. Vilkåret om innbygging er i praksis ikke forenlig med å drive rankekomposteringsanlegg.

2. Dagens anlegg og bakgrunn for søknaden

Anlegget som HIM driver på Toraneset Miljøpark er et utendørs rankekomposteringsanlegg for behandling av matavfall, avløpslam og marin begroing. Det har vært rankekompostering av slam på anlegget siden 1985, mens rankekompostering av matavfall startet opp i 2003.

Tidligere tillatelse til kompostering på Toraneset ble gitt HIM 09.02.2000. Det følger av tillatelsens kapittel D at alt mottak og lagring av våtorganisk avfall og slam, og kompostering, skal skje under tak. HIM bygde tak over deler av driften, og benyttet i noen år en rubbhall til komposteringsprosessen. Bruk av rubbhallen ble imidlertid avvirket, da det viste seg å gjøre driften svært upraktisk, og i tillegg hadde en uheldig virkning på komposteringsprosessen. HIM har siden driftet anlegget omtrent som i dag, dvs. rankekompostering utendørs, men med ettermodning under tak. HIM har imidlertid gjort store forbedringer i selve driften gjennom kontinuerlig fokus på prosessoptimalisering, og investert i bl.a. vifter for lufting av komposten. Fylkesmannen har siden forrige tillatelse ble gitt, vært på flere befaringer og tilsyn på anlegget. Se for øvrig oversiktsbilder som er vedlagt klagen.

HIM har lagt til grunn at avviket fra tillatelsen fra 2000 er gjort i samråd med Fylkesmannen. Da HIM ble kontaktet av Fylkesmannen om å sende inn en ny søknad om kompostering, ble det også fra Fylkesmannen opplyst om at de kjente til at «kart og terreng» ikke stemte helt. HIM ble bedt om å søke i tråd med gjeldende drift.

Rankekompostering er en intensiv komposteringsprosess hvor matavfallet blir lagt i ranker utendørs. Rankekompostering er en metode hvor avfall på en rimelig og ressursbesparende måte blir til en ny, etterspurt vare. I 2015 solgte HIM 1500 tonn kompostprodukter.

HIM har kontinuerlig fokus på prosessoptimalisering, og anlegget på Toraneset er bl.a. benyttet i et nasjonalt prosjekt i regi av Avfall Norge, for å gi oversikt over hvordan den nasjonale/validerte metoden for sikker rankekompostering skal utføres i Norge, bl.a. i tråd med krav fra Mattilsynet. Tillatelse fra Mattilsynet er vedlagt klagen. Prosjektet skulle dokumentere hva som er en optimal

rankekomposteringsprosess, med tanke på å få et tilfredsstillende hygienisert og dermed salgbart jordprodukt. En optimal komposteringsprosess gir også minimale luktutslipp. HIM følger derfor ikke Fylkesmannens vurdering når det av oversendelsesbrevet sies at dokumentasjonen av rankekompostering som en validert metode ikke har hatt betydning for lukt eller andre forurensningsmessige forhold. Det faglige grunnlaget for optimalisering av driftsmetodikk, med hensikt å øke sannsynlighet for å oppnå hygienisering, er forenelig med målsettinger om lite luktutvikling og det å hindre at skadedyr tiltrekkes komposten. Prosjektet var således ikke avskåret fra utslippsmessige problemstillinger, og er egnet til å underbygge at driften av anlegget er tilfredsstillende og i tråd med gjeldende regelverk.

Kompostering av matavfall på Toraneset støtter opp om kretsløpstankegangen lokalt, og bidrar til lokale arbeidsplasser og verdiskapning. Som en kommer nærmere innpå senere, er alternativet at matavfallet transporteres ut av regionen for behandling.

3. Vedrørende kapittel 3 i tillatelsen

3.1. Krav til mottak og behandling

HIM ønsker innledningsvis å knytte noen overordnede kommentarer til Fylkesmannens vilkår i tillatelsens pkt. 3.1 om mottak og behandling av avfall.

Av tillatelsens pkt. 3.1 andre avsnitt følger det at «Avfall som mottas ved anlegget kan ikke være forurenset over normverdier for forurenset grunn». Risiko relatert til miljøgifter i sluttprodukt blir håndtert av Gjødselevarsforskriften, mens risiko knyttet til avrenning blir i tilfelle håndtert av krav til avløpshåndtering. Avfallsforskriften § 9-4 a) gjør unntak fra forbudet mot deponering av avløpslam som ikke tilfredsstiller kvalitetskravene for gjødselevarer. Slikt avfall vil kunne oppstå, og i henhold til forskriftens § 9-6 må avfallet behandles før deponering. Kompostering er en hensiktsmessig behandling, og gitt anleggets tilknytning til deponi er det etter HIMs oppfatning lite hensiktsmessig å nedlegge forbud mot å kunne utføre en slik viktig avfallshåndtering. Kravene i Gjødselevarsforskriften m.fl. skal hindre spredning av miljøgifter og andre biologiske risikofaktorer til uegnede mottakere. Kravene er noenlunde kalibrert med normverdiene på tungmetaller, og strengere med hensyn til organiske miljøgifter mv. Risikovurdering/basiskarakterisering av avfall fra den enkelte leverandør er allerede en del av anleggets internkontroll.

Det foreslås derfor en justering av andre avsnitt slik at HIM kan tilby en miljømessig trygg behandling i henhold til regelverket også av mottatt organisk materiale som overskrider normverdiene.

Videre følger det av tillatelsens pkt. 3.1 siste avsnitt at «Alt organisk materiale som mottas ved anlegget skal behandles og gjennomgå en kompostering til det er ferdig stabilisert». Videre er det i pkt. 3.2 henvisning til rottegrad som styrende parameter, før avfallet skal overføres til ettermodning. Det er Gjødselevarsforskriften som styrer krav til produkt som skal omsettes, og det er etter HIMs oppfatning tilstrekkelig å vise til denne for å definere stabil kompost.

3.2. Krav til mottak og behandling – tak og fire vegger

Fylkesmannens krav i tillatelsen til innendørs drift var noe uventet siden HIM ble bedt om å søke i tråd med gjeldende drift, dvs. et utendørs rankekomposteringsanlegg. HIM har derfor et behov for å klargjøre hva drift av rankekomposteringsanlegg innebærer, både generelt og for anlegget til HIM spesielt.

Et rankekomposteringsanlegg lar seg ikke drifte innenfor et tett bygg, da det vil medføre et uholdbart arbeidsmiljø. Rankekompostering betjenes med anleggsmaskiner, der maskinfører er avhengig av en minimumsgrad av fri sikt. Håndtering av komposterende masser frigir store mengder damp, og i et lukket rom vil damputviklingen bli så sterk at det vil være uforsvarlig å kjøre maskiner både av praktiske hensyn og HMS-hensyn. Tilstrekkelig ventilering gjennom for eksempel biofilter er ikke praktisk gjennomførbart i en lukket hall, men krever i praksis full åpning av bygningen under drift – og da er poenget med innbygging av anlegget borte. I visse faser av driften kan det også bli mye støv, som også er krevende for et lukket arbeidsmiljø. Det er med andre ord ikke mulig å fortsette gjeldende drift med rankekompostering dersom prosessen bygges inn med fire vegger og tak.

HIM kjenner seg ikke helt igjen i Fylkesmannens påstand om at vilkåret er nødvendig «for å få kontroll på anlegget», slik det fremgår av oversendelsesbrevet s. 6. Som nevnt over, og som HIM i tidligere dialog med Fylkesmannen har håpet å formidle, bidrar driften på Toraneset til en miljøvennlig og trygg behandling av matavfallet, der nedbør ikke skaper hverken vansker for komposteringsprosessen eller forsterker luktutslippet, men snarere bidrar til en optimal komposteringsprosess. Et takoverbygg kan være en viktig driftsbetingelse for den metoden rankekompostering som nyttes ved Toraneset, men ikke av de grunner som Fylkesmannen påpeker. Takoverbygg har sin misjon mot slutten av en veldrevet komposteringsprosess, utelukkende for å ivareta den tørre konsistens som er nødvendig for å kunne sikte ut fremmedelementene som følger med kildesortert matavfall fra husholdninger. Mot slutten av den aktive komposteringsfasen er varmeutviklingspotensialet i avfallet redusert og fordampningsevnen avtas, samtidig som for eksempel klebrige humusstoffer er under dannelse. Det gjør teknisk siktekonsistens svært sårbar og forsvaret beskyttelse mot nedbør. Derimot i tidligere faser, der energitilgangen er stor, er uttørking et større problem en fuktoverskudd, spesielt der det nyttes aktiv lufting av rankene som på Toraneset. Lav lufttemperatur vil til en viss grad kompensere for manglende nedbør, men dette styres via prosessovervåking og styring av lufttilførsel.

Det er beklagelig at Fylkesmannen har oppfattet det slik at rankekompostering kan skje praktisk og forsvarlig innendørs, og at HIM ikke fikk anledning til å oppklare feil eller misforståelser før tillatelsen ble endelig utformet, slik praksis har vært i tidligere søknadsprosesser. HIM har i tillegg ved flere anledninger invitert Fylkesmannen til møter og befaring på anlegget, senest per brev 31.05.16 som er vedlagt klagen.

Fylkesmannen viser i tillatelsen til at det er mange anlegg i Norge som har krav om innendørs drift. Det må imidlertid antas at Fylkesmannen sikter til såkalte reaktorkomposteringsanlegg, der komposteringen er mer intensiv, og der vending og tilførsel av luft og vann skjer mekanisk i et lukket anlegg. Driftspersonalet går kun inn i anlegget ved driftstans eller vedlikehold, og da med omfattende verneutstyr. Det må påpekes at de fleste reaktorkomposteringsanlegg også har slitt med store luktutfordringer, og at innkapsling er i og for seg ingen garanti mot miljøulempene som legges til grunn i

tillatelsen. Problemer ved slike anlegg har vanligvis løst seg ved kombinasjoner av forbedringer i komposteringsprosess, eventuelt supplert med justering av produksjonsomfang og utvalgte tekniske grep, eller i noen tilfeller ved nedlegging. HIM har ingen planer om å etablere et lukket reaktorkomposteringsanlegg.

Søknaden fra HIM gjelder rankekompostering, og alle andre tilsvarende rankekomposteringsanlegg her til lands drives utendørs i omtrentlig samme omfang som på Toraneset. Dette er bl.a. fordi prosessen er arealkrevende, og forutsetter tilgang på naturlige ressurser, herunder nedbør. HIM fikk også under evalueringen av høringsuttalelsene bekreftet fra Fylkesmannen at det ikke forelå nasjonale føringer om at utendørs rankekomposteringsanlegg ikke lenger er ønskelig.

Til dette kommer også at kostnadene i forbindelse med å bygge inn rankekomposteringsanlegget, og påkrevde tekniske anlegg, vil medføre flere titalls millioner kroner i investeringer uten at miljøulempene nødvendigvis blir bedret i særlig grad. Det er ikke forholdsmessighet mellom det resultat de oppstilte vilkår kan forventes å ha og den kostnad HIM, og dermed innbyggerne, påføres dersom de påklagede vilkår blir stående.

Dersom krav til innendørs drift blir stående i tillatelsen, vil HIM se seg nødt til å vurdere nedleggelse av driften og i stedet sende avfallet ut av regionen for sluttbehandling. HIM ber derfor Fylkesmannen revurdere vilkårene for tillatelsen og at de påklagede vilkårene frafaller. HIM har nedenfor skissert alternative løsninger for å imøtekomme de hensyn som synes å ligge bak Fylkesmannens vilkår om innbygging av anlegget.

3.3. Økonomisk konsekvens av kravet om innbygging

Vilkåret om at all drift knyttet til rankekompostering av alle fraksjoner som mottas på anlegget, skal bygges inn med fire vegger og tak, samt drives frem til høy stabilitet innendørs, forutsetter et bygg på ca. 10 000 m². Av hensyn til Mattilsynets krav til hygiene, vil det være behov for to separate bygg for matavfallskompostering og slam/marin begroing, på hhv. ca. 6000 m² og ca. 4000 m² hver. Bilde som illustrerer plassering og arealbehov er vedlagt klagen. I følge kostnadsoverslag som HIM har innhentet i forbindelse med klagen, vil den bygningsmessige delen koste om lag 30 MNOK. I tillegg kommer kostnader til tekniske anlegg, som ventilasjon og luktfjerning (biofilter el.), samt kostnader til drift, herunder drift av vanningsanlegg, kjøp av ekstra vann, økte strømutfgifter og vedlikehold av bygg og tekniske anlegg.

Som allerede understreket, er innendørs drift av anlegget ikke aktuelt. Foruten de store investeringene som dette forutsetter, og de økte kostnadene til drift, er det i praksis hverken forsvarlig eller mulig å drive et rankekomposteringsanlegg innendørs, både av hensyn til økonomi, miljøgevinst og arbeidsmiljø.

Det er heller ikke usannsynlig at konkurrerende teknologier (biogass e.l.) kan bli etablert i regionen. Det vil i tilfelle kunne gjøre en investering som innbygging forutsetter, konkurransetapende før det er avskrevet. Dette er i så fall et direkte tap som må bæres av HIMs abonnenter.

Den økonomiske konsekvensen av vilkåret vil derfor i praksis være knyttet til at avfallet i stedet må transporteres ut av regionen. Kostnader ved å transportere og behandle matavfall og slam eksternt i

stedet for på eget anlegg, er estimert til ca. 3 ganger så høye som i dag. I dag har HIM kostnader på ca. 4 MNOK per år. Behandling av samme mengde fraksjoner på et anlegg utenfor regionen (komposterings- eller biogassanlegg), vil medføre kostnader på om lag 12 MNOK per år, dvs. en årlig økning på ca. 8 MNOK. De økte kostnadene må i tilfelle dekkes av HIMs abonnenter.

Til dette kommer også at da det ikke finnes andre mottak med bedre miljøprofil i nærheten, og transport- og behandling vil være underlagt regelverket om offentlige anskaffelser, er det ikke usannsynlig at avfallet må transporteres til og behandles i Sverige. Løsningen vil uansett føre til økt trafikk på den allerede belastede veien ut av anlegget, og ved mellomlagring/omlastning må det iverksettes tiltak slik at ikke det oppstår problemer med fugl eller lukt.

4. Miljøulemper

Vilkåret om innbygging synes å være begrunnet i at det er et nødvendig tiltak for å begrense miljøulempene ved anlegget. HIM mener at miljøulempene ikke er så store som det Fylkesmannen har lagt til grunn, og at det finnes mindre omfattende avhjelpende tiltak. Dette er kommentert nedenfor.

4.1. Fugl

Det synes for HIM som at mye fugl på og rundt anlegget på Toraneset, er en viktig begrunnelse for Fylkesmannens vilkår om at rankekomposteringsanlegget må bygges inn med fire vegger og tak.

Fylkesmannen viser på s. 5 i oversendelsesbrevet til en rapport med tittel «Telling av kråkefugl på Jæren, vinteren 2015-2016, Prosjektrapport fra NOF avdeling Rogaland». I rapporten er det vist til en enkelttelling på Toraneset 08.01.16, som viste at det på anlegget var relativt mye fugl, herunder kråkefugler og måker.

Videre viser Fylkesmannen til Vindafjord kommune sin uttalelse i forbindelse med fornyelsen av HIMs tillatelse for kompostering. Under henvisning til at to grunneiere har klaget gjentatte ganger på fugleproblematikk, mener kommunen at det burde være krav om en komposteringshall med fire tette vegger, slik at det ikke ligger matavfall eksponert for fugl på anlegget.

Kommunen skrev imidlertid i e-post av 23.05.16 til HIM at dersom HIM foreslår andre løsninger som Fylkesmannen vurderer som gode nok for å begrense antall fugl på anlegget, anså ikke kommunen det som nødvendig med et krav om fire vegger og tak. Det ble understreket at det ikke var et krav om nytt komposteringsanlegg som lå bak uttalelsen. E-posten fra Vindafjord kommune er vedlagt klagen.

HIM sendte derfor 31.05.16 til Fylkesmannen brev vedrørende tillegg og presiseringer. I brevet presenterte HIM plan om og skisser for bygging av en mottaksbinge, som ville sørge for at det ikke blir liggende matavfallsposer tilgjengelig for fugl eller andre skadedyr. Fylkesmannen har imidlertid ikke lagt vekt på HIMs forslag til alternativ løsning i tillatelsen.

For å kartlegge problemet med fugl nærmere, har HIM engasjert den samme ornitologen som foretok fugletellingen på Toraneset i januar i år, Øyvind Gjerde. Han foretok en nye fugletelling 10.-11. august, samt 22.-23. september. Resultatene viser at antallet fugl på anlegget har minsket betydelig siden fugletellingen i januar 2016:

	Ravn	Kråker	Måker
Januar 2016	422	4-500	500+
August 2016	220	200	470+
September 2016	250	210	250

I notatene fra ornitologen, som er vedlagt klagen, konkluderes det bl.a. med følgende:

«Observasjoner av fuglenes bruk av området inne på selve anlegget, antyder at det er et lite område helt i starten av komposteringsprosessen som i dagens situasjon er særlig interessant for fuglene. De rankene med kompost som er godt tildekket og i fremskreden modning utover området, ser ikke ut til å være matkilder. Og som nevnt avslutningsvis, ble det ikke registrert at noen av fuglene var aktive i slamkomposten.»

Det er ikke uventet, og også i tråd med HIMs erfaring, at det er de områder hvor matavfall ligger eksponert og tilgjengelig som er mest interessant for fugler. Det er også erfaringen fra andre anlegg at det ikke er fugleaktivitet knyttet til andre avfallstyper enn restavfall (tidligere til deponidrift, nå ved omlasting) og matavfall.

Sunnhordaland Interkommunale Miljøverk (SIM) som driver tilsvarende rankekomposteringsanlegg lokalisert nært fjorden, har oppnådd gode resultater med overbygning av mottak for matavfallet, samt tilsetning av ekstra strukturmateriale. Både HIM, og ornitolog Øyvind Gjerde, har fått rapportert fra SIM at antallet fugler på anlegget er meget lavt, under 50, og få eller ingen måker. Oversikt over SIM sitt anlegg er vedlagt klagen.

Vi vil bemerke at HIM ikke har mottatt klager de siste årene knyttet til fugl, og at det ikke har vært et tema på de årlige informasjonsmøtene med Haugen Vel. Medlemmene i velforeningen har heller ikke nevnt fugleproblematikken i høringsuttalelsene knyttet til vår søknad.

Videre mener HIM at Fylkesmannens sammenligning med anlegget på Svåheia avfalls plass i Egersund, som også er omtalt i nevnte rapport, ikke er så treffende. På Svåheia er det et deponi, samt et avvanningsanlegg for slam, og ikke mottak for matavfall eller drift av komposteringsanlegg. Det er naturlig at et anlegg hvor det ikke behandles matavfall ikke tiltrekker seg fugl på samme måte som et komposteringsanlegg som ligger nær fjorden.

HIM mener at en innbygd berge for mottak av ferskt matavfall, slik som skissert for Fylkesmannen i brev 31.05.16, er et tiltak egnet til å redusere antall fugler på anlegget. I tillegg til dette vil HIM flytte prosessen med kverning av avfall, samt blanding av matavfall og strukturmateriale, under eksisterende overbygning på anlegget. Denne overbygningen har to vegger bestående av betong og netting, samt to vegger med nettinggardiner. Når disse prosessene flyttes inn under tak, vil det ikke på noe sted på anlegget ligge matavfallsposer tilgjengelig for fugl. Skisser og foto som viser planlagte løsninger og plassering er vedlagt klagen.

I dag brukes dette overbygget nevnt over i all hovedsak til ettermodning av komposten. HIM vil etablere et halvtak over denne prosessen, for å ivareta tilstrekkelig tørr konsistens som er nødvendig for å senere kunne sikte komposten. Kompost til ettermodning medfører hverken luktutslipp eller tiltrekker seg fugler, og det er derfor ikke behov for ytterligere innbygging av denne prosessen.

I tillegg har HIM det siste året oppnådd gode resultater med tilføring av større mengde strukturmateriale til avfallet, samt etablering av et dekke med knust rent treverk over første komposteringsranke. Denne metodikken har hatt god effekt med hensyn til luktredusering, og hindrer samtidig at fortsatt ferskt matavfall ligger eksponert og tilgjengelig for fugl i begynnelsen av komposteringsprosessen. I samråd med ornitologen som gjennomførte fugletellingene på Toraneset, forsøkte HIM i august/september å dekke til rankene tidlig i komposteringsprosessen med et tykkere lag tremateriale. Dette viste seg å ha stor betydning for antall måker på anlegget, se tabell ovenfor samt notater fra ornitologen som er vedlagt klagen.

Da fugleproblemet kan avhjelpes på samme måte med mindre omfattende tiltak, ser ikke HIM det som formålstjenlig at Fylkesmannens krav om fire vegger og tak skal opprettholdes. Kravet om innbygging, vil ikke ha noen annen eller bedre effekt, all den tid mattilgangen er redusert, eller fraværende, også i de øvrige matavfallsrankene, samt rankene med slam og marin begroing. Det er også nærliggende å vente at «fire vegger og tak» ikke i seg selv vil være tilstrekkelig, men at det vil forutsette særskilt tetting (undertrykksbygg), samt mottakssluser, for å hindre tiltrekking av fugl. Selv om fysisk adgang er begrenset vil fugl likevel kunne samle seg hvis de sanser en matkilde.

Å flytte mottak av matavfallet, samt prosessen med kverning og sammenblanding av matavfall og strukturmateriale, under tak, vil også redusere mengden flyveavfall. HIM vil imidlertid igjen fremheve sine rutiner på anlegget, herunder daglig plukking av flyveavfall og flere dugnader med dette gjennom året. Det er også satt opp fanggjerdene inne på anlegget. HIM har stort fokus på forsøpling, og har fått gode tilbakemeldinger på ryddighet og orden rundt anlegget.

4.2. Lukt

Det er ikke mulig å garantere en helt luktfri prosess når en håndterer biologisk materiale, uansett behandlingsmåte og –anlegg. HIM har kontinuerlig fokus på prosessoptimalisering, og har gjennomført flere ulike tiltak, noe som også fremgår av søknaden. Metodebeskrivelse og arbeidsinstruks for kompostering, som gir en oversikt over de daglige tiltakene HIM gjennomfører ved normal drift, var vedlagt HIMs søknad, og er nå også vedlagt klagen. I tillegg er det vedlagt klagen reviderte versjoner av risikovurdering, beredskapsplan og beredskapsanalyse.

I tillegg har HIM i henhold til Veilederen «Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven, TA 3019-2013», utarbeidet av Klima- og forurensningsdirektoratet, interne systemer for vurdering av luktrisiko, og daglig føring av driftslogg, herunder loggføring dersom det registreres lukt på anlegget.

HIM skal utarbeide en lukthåndteringsplan og en kommunikasjonsplan som en egen del i HIM sin driftshåndbok. Lukthåndteringsplanen vil dokumentere hvordan avvik fra normal drift som fører til luktutslipp, skal håndteres, og i tillegg inneholde prosedyre for internkommunikasjon i virksomheten.

HIM planlegger også å gjennomføre en luktspredningsanalyse, som et supplement til den generelle risikovurderingen som er vedlagt klagen. En slik analyse vil gi HIM et større og mer presist grunnlag for å vurdere når de ulike operasjoner i komposteringsprosessen bør gjennomføres, med hensyn til å unngå utslipp. Det skal i tillegg etableres en online værstasjon nær komposteringsanlegget. Værstasjonen vil bidra med mer presise værdata, som vil hjelpe HIM å videreutvikle føringer for en optimal komposteringsprosess uten sjenerende luktutslipp. Da kan en bl.a. finne ut hvilke vær- og vindforhold som kan gi fare for spredning av lukt ved vending av kompostrankene.

I søknaden skisserte HIM de tiltak mot lukt og for optimalisering av komposteringsprosessen, som har vært gjennomført. Siden søknaden ble sendt til Fylkesmannen 01.10.15, har HIM oppnådd nye og gode resultater med flere av tiltakene.

HIM har investert i flere vifter som tilfører rankene vekselvis frisk og varm luft. Riktig og tilstrekkelig tilførsel av oksygen i hele komposten minimerer luktutslipp ved vending.

Det er oppnådd gode resultater med tilsetning av større mengde strukturmateriale i komposten. HIM har kommet frem til at trevirket som benyttes i komposteringsprosessen må siktes, slik at finstoffet fjernes. Finstoffet gjør komposten mer kompakt, slik at luften som tilføres rankene vanskeligere trenger gjennom. Ved å fjerne finstoffet sikrer man at komposten blir porøs nok til at luft kan passere gjennom hele komposten, og hindrer at det oppstår forråtnelse i lommer inne i rankene, som gir luktutslipp ved vending.

HIM benytter også en driftsteknikk som innebærer å legge en «kappe» med strukturmateriale over ranker med matavfall tidlig i første del av komposteringsprosessen, såkalt «biohud». Dette er nettopp et rens tiltak mot lukt, som Fylkesmannen etterlyser i oversendelsesbrevet s. 3. Tildekkingen, som benyttes av flere norske anlegg, fungerer som et «forbruks-biofilter», reduserer lukt i tillegg til at den i stor grad begrenser fuglenes tilgang på matavfallet.

Videre har HIM testet bruk av kalk som et mulig luktreducerende tiltak, men det er foreløpig ikke mulig å konkludere med hvorvidt tiltaket har hatt effekt på luktutslipp. HIM vil fortsatt forsøke å optimalisere tiltaket, bl.a. ved å vurdere ulike leverandører av kalk, og hvordan kalken skal oppbevares før den tilsettes komposten.

For å sikre et kontinuerlig fokus på optimalisering av komposteringsprosessen, vektlegger HIM kompetanseheving blant sine ansatte. HIM har i en årrekke sendt driftspersonell og driftsleder på Avfall Norge sine driftsseminarer innen kompostering og komposteringskurs. Avfall Norge arrangerte for øvrig sitt seneste komposteringskurs på Toraneset Miljøpark, 1. september, med 33 deltakere fra hele landet.

Endelig har også HIM et system for klageregistrering, i henhold til veilederen. HIM har jevnlig og god kommunikasjon med naboer rundt anlegget. Det er enkelt for naboene å melde fra om luktutslipp til virksomheten, både per e-post og/eller SMS. HIM loggfører i sitt klageregistreringssystem når klagen kommer inn, hvem som klager og hva klagen gjelder, samt sørger for oppfølging av klagen og luktutslippet.

I tillegg loggfører HIM dersom det registreres luktutslipp internt, herunder dato, varighet av luktutslipp og temperatur og værforhold på tidspunktet for luktutslippet, og eventuelt årsaken til luktutslippet dersom denne er kjent. De tilfeller hvor HIM selv har registrert lukt, har de aller fleste tilfellene kun hatt en varighet på 0,5 til 1 time.

Ved arbeidsoperasjoner utover normal drift, hvor bl.a. luktutslipp kan være uunngåelig, varsler HIM naboene direkte, jf. bl.a. prosedyre omtalt i utdrag fra driftshåndboken som er vedlagt klagen. HIM tar imidlertid fortløpende hensyn til vind- og værforhold ved arbeidsoperasjoner som kan medføre lukt, noe som også vil bli enklere å vurdere ved hjelp av luktspredningsanalyse og ny værstasjon. I tillegg har HIM årlig et samarbeids- og informasjonsmøte med velforeningen Haugen Vel, og andre naboer til anlegget, hvor det bl.a. informeres om drift og aktuelle problemstillinger.

Gjennom vårt system med fortløpende dialog med naboene, kan HIM konstatere at luktproblemene ikke har forverret seg. Det viser bl.a. det at antall klager har vært stabilt de siste årene. I år har HIM registrert kun sju klager på lukt fra anlegget.

HIM rapporterer antall klager bl.a. i sin årsmelding og i årlig rapportering til Fylkesmannen knyttet til driften av komposteringsanlegget.

Det bemerkes at kravet om luktutslipp i tillatelsens pkt. 5.1.1, er satt under forutsetning at anlegget bygges inn med tak og fire vegger. Immisjonsgrensen er satt til $1 \text{ ou}\epsilon/\text{m}^3$ (konsentrasjonen) angitt som maksimal månedlig 99 prosent timefraktil (frekvens og midling). Det er bare ved innendørs drift det vil være mulig å registrere luktutslipp gjennom punktmålinger, for eksempel fra pipe eller vifteavtrekk, som da kan modelleres til immisjonsverdier.

I henhold til veilederen utarbeidet av Klima og forurensningsdirektoratet, skal immisjonsgrensen ved diffuse utslipp, som det er tale om ved åpne porter og kompostranker, formuleres som «gjenkjennbar plagsom lukt». Årsaken til at immisjonsvilkåret formuleres ulikt for punktkilder og diffuse kilder, er at dokumentasjonsmetodene for punkutslipp ikke egner seg så godt for dokumentasjon av diffuse utslipp.

Dersom rankekompostering på Toraneset skal fortsette, må vilkåret om luktutslipp tilpasses at komposteringen foregår utendørs.

HIM ønsker å fortsette med utendørs rankekompostering med overbygget mottak, og er innstilt på å kontinuerlig forholde seg til de krav som er oppstilt i veilederen utarbeidet av Klima og forurensningsdirektoratet. HIM ser det som realistisk å overholde immisjonsgrensen ved diffuse utslipp gjennom de prosedyrer som er skissert i denne klagen.

4.3. Oppsummering av HIMs forslag til tiltak mot fugl, flyveavfall og lukt

Nedenfor følger en tabell som oppsummerer de viktigste tiltakene HIM vil iverksette som er egnet til å redusere fugle- og luktproblematikken:

Tiltak	Forebygging mot fugl og flyveavfall	Forebygging / reduksjon av luktutslipp
Overbygget mottaksbinge for matavfall fra renovasjonsbiler	Ja	
Kverning av avfall og sammenblanding av avfall og strukturmateriale flyttes inn under eksisterende tak med vegger av betong og netting	Ja	
Etablere nytt halvtak over ettermodning av kompost, for å frigi plass til tiltaket nevnt over, jf. 3.avsnitt punkt 3.2.	-	-
Tilsetning av større mengde strukturmateriale før matavfallet legges i ranke	Ja	Ja
Sikte vekk finstoff fra strukturmaterialet som tilsettes for å gjøre komposten mer porøs og tilgjengelig for tilført luft, samt hindrer råtnedannelse i luftlommer		Ja
Legge over 1. ranke med matavfall en «kappe» av strukturmateriale – biohud	Ja	Ja
Utprøve tilsetning av ulike typer kalk over rankene		Ja, dersom effekt
Flere vifter under rankene med matavfall som tilfører vekselvis varm/frisk luft		Ja
Kompetanseheving av driftspersonell med fokus på hvordan lukt kan unngås		Alle tiltak virker sammen for å forebygge og hindre lukt gjennom optimalisering av prosess og god dialog med naboer
Luktspredningsanalyse		
Ny online værstasjon		
Beredskapsplan og kommunikasjonsplan dersom lukt skulle oppstå		
Utforme system som gjør det lett å klage på lukt, samt logg over både eksterne og interne meldinger om lukt.		

Utføre aktiviteter med potensiell luktdannelse under de mest gunstige værforhold		
--	--	--

5. Vilkår om fast dekke

Det er i tillatelsen stilt vilkår om at hele anlegget skal ha fast dekke. Det er i dag etablert fast dekke på de områder hvor matavfall mottas og komposteres, samt under mottaksbinge for slam. Den største praktiske konsekvensen av vilkåret er dermed at HIM må etablere fast dekke under området for mellomlagring og kompostering av slam og marin begroing.

HIM forstår det slik at begrunnelsen for vilkåret er at HIM skal ha kontroll på de ulike forurensningskildene, ved at vann samles opp og prøvetas før det slippes ut på utslippsledningen til deponiet, og blandes med sigevannsutslippet fra anlegget som sådan.

I dag er slamkomposteringen på Toraneset etablert oppå det eksisterende deponiet på anlegget. Se vedlagt områdeoversikt. HIM har kompostert slam siden midten av 1980-tallet. Avvannet slam tas imot i en binge i nærheten av matavfallsmottaket. Slammet blandes deretter med strukturmateriale (rent trevirke og hagevirke), før det legges i ranker oppe på deponiet. Rankene vendes 4-5 ganger i løpet av en periode på ca. 1 år, og legges deretter på ferdiglager.

Totalt areal med deponimasser er ca. 50 dekar. Arealene hvor slam ligger utgjør ca. 2,5 dekar. Vann fra slamkomposten siger gjennom deponiet og ned i sigevannsrør. Sigevann fra kompostering og deponi samles i en kum, hvor det tas prøver av vannet. Sigevann fra slamkomposteringen utgjør en svært liten andel av det totale sigevannsutslippet fra anlegget, ca. 5 % av sigevannsmengden som slippes ut i resipienten.

Vinteren 2016 fikk HIM tillatelse fra Fylkesmannen til avslutning og etterdrift av deponiet. Deponiet skal være avsluttet innen 31.12.21. Som følge av dette må HIM endre sin drift av slamkomposteringen senest innen utløpet av 2021.

Dersom Fylkesmannen opprettholder vilkåret om fast dekke under området for slamkompostering, må HIM tilrettelegge for et nytt område for slamkompostering, hvor det etableres fast dekke. Å etablere et nytt område for slamkompostering før deponiet er avsluttet, vil medføre mer sigevann enn dersom det lagres på deponiet, jf. notat utarbeidet av Cowi og Hardanger Miljøsender som er vedlagt klagen.

Inntil deponiet er avsluttet, er det for driften på Toraneset mest hensiktsmessig at slamkompostering blir liggende på deponiet. Det innebærer unødige kostnader for HIM å etablere et nytt område for slamkompostering på fast dekke nå, når HIM uansett senere må endre driften i forhold til dette. HIM ønsker mer tid til å planlegge og prosjektere tilrettelegging av nytt område for slamkompostering, og ta hensyn til dette i HIMs økonomiplan.

Med slamkompostering på deponiet, slik det er i dag, har HIM kontroll på vannet som slippes ut, da alt avrenningsvann fra kompostering og deponi samles opp i en kum for prøvetaking. All den tid sigevann fra slamkomposteringen som nevnt utgjør ca. 5 % av sigevannsutslippet, har det små forurensningsmessige konsekvenser, og det vil ha liten nytte å samle opp dette vannet før det deretter blandes med sigevann fra anlegget som sådan.

I notatet fra Cowi og Hardanger Miljøsender konkluderes det også med at ved å la sigevann fra slam infiltrere deponiet, vil partikkelmengden avta i forhold til direkte avspyling fra fast dekke til

sigevannsledningen, da det i deponiet er reduserende forhold og mange metaller blir bundet i sulfider. Det har følgelig en renseeffekt i seg selv at sigevann fra slamkomposteringen siger gjennom deponiet.

HIM ber derfor om at kravet om fast dekke, oppsamling av sigevann og målepunkt på dette, utsettes til etter at deponiet er avsluttet senest 31.12.2021. HIM mener gjennom bl.a. vedlagte notat fra Cowi og Hardanger Miljøsenster å dokumentere at dette har liten forurensningsmessig konsekvens.

6. Forslag til alternative vilkår

Vilkåret om at mottak og mellomlagring av alt avfall som skal komposteres, inkludert slam og marin begroing, skal foregå innendørs, må endres. HIM tillater seg å foreslå følgende vilkår for tillatelsen:

Punkt 3.1 Mottak og behandling, første avsnitt (kap. 3 Særskilte krav til komposteringsanlegget) erstattes med følgende:

«Mottak og mellomlagring av matavfall som skal komposteres, skal foregå under tak. Frist for slik tilrettelegging settes til 01.01.2018»

Kommentar: Mottak av matavfall vil foregå i en overbygd mottaksbinge. Prosess med kverning av avfall og innblanding av strukturmateriale flyttes under eksisterende bygg på anlegget med nettingvegger. Fristen forlenges fra 01.08.17 til 01.01.18 for å kunne foreta nødvendig planlegging, prosjektering, byggesøknad, offentlig anskaffelse og bygging.

Punkt 3.1 Mottak og behandling, andre avsnitt erstattes med følgende (tredje avsnitt forblir uforandret):

«Det skal være mottakskontroll av mottatt avfall. Matavfall som tas imot på anlegget skal kun være biprodukter i kategori 3 i henhold til tillatelse fra Mattilsynet. For mottak av avløpslam og annet avfall til komposteringsanlegget, samt ved eventuell avvisning av avfall, gjelder regelverket i gjødselverforskriften og kap. 9 i avfallsforskriften, herunder unntakene formulert i sistnevnte. For øvrig skal det ved mottak vurderes om avfall som lukter spesielt mye krever en spesiell håndtering.»

Kommentar: Det er ikke lenger behov for å vise til normverdiene til forurenset grunn for å hindre mottak og spredning av miljøgifter, da dette er regulert av gjødselverforskriften og kapittel 9 i avfallsforskriften. Samtidig bør HIM få mulighet til å tilby en miljømessig trygg behandling i henhold til regelverket også av mottatt organisk materiale som overskrider normverdiene, og som må legges på deponi.

Punkt 3.3 Fast og tett dekke, siste setning erstattes med følgende:

«Mellomlagring og kompostering av slam og marin begroing kan foregå på gjeldende område uten fast dekke (deponi) inntil avslutning av deponi, senest 31.12.2021. Kravet om målepunkt i punkt 4.1 gjelder heller ikke for dette området i det aktuelle tidsrommet.»

Kommentar: Av hensyn til driften vil HIM kompostere slam på deponiet inntil driften må legges om i forbindelse med avslutning av deponiet.

Punkt 5.1.1 Luktkrav (kap. 5 Utslipp til luft) endres til:

«Luktimmisjonen ved nærmeste bolig, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager mv., skal ikke overstige konsentrasjonsgrensen som er satt til «gjenkjennbar plagsom lukt» (konsentrasjonen), angitt som maksimal månedlig 99 prosent timefraktil (frekvens og midling)»

Kommentar: Vilkåret er i henhold til den immisjonsgrense som anbefales ved utslipp fra diffuse kilder i veilederen Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven, TA 3019-2013.

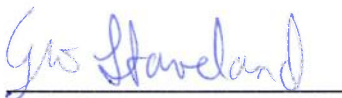
7. Avslutning

Dersom det er behov for ytterligere redegjørelser eller dokumentasjon, ber HIM om å bli kontaktet. Det er ønskelig for HIM å bli orientert om videre saksgang, og det bes om at oversendelse av dokumenter til Miljødirektoratet sendes i kopi til HIM.

HIM imøteser også gjerne en nærmere dialog og befaring med Fylkesmannen, og eventuelt Miljødirektoratet, for å avklare rammene for videre drift på Toraneset miljøpark.

Med vennlig hilsen

HIM - Haugaland Interkommunale Miljøverk IKS



Gro Staveland

Adm.dir.

Bilagsoversikt:

Vedlegg 1.1 - 1.6: Oversiktsfoto

Vedlegg 1.7 - 1.8: Skisse over mottaksbinge

Vedlegg 2: Dronefoto som illustrerer gjeldende plassering/drift

Vedlegg 3: Dronefoto som illustrerer planlagte endringer

Vedlegg 4: E-post fra Vindafjord kommune 23.05.16

Vedlegg 5: Brev fra HIM til Fylkesmannen 31.05.16

Vedlegg 6: Notat fra ornitolog Øyvind Gjerde, Fugletelling august 21.08.16

Vedlegg 7: Notat fra ornitolog Øyvind Gjerde, Fugletelling september

Vedlegg 8.1: Oversiktsbilde anlegg Sunnhordaland Interkommunale Miljøverk (SIM)

Vedlegg 8.2: Oversiktsbilde anlegg Sunnhordaland Interkommunale Miljøverk (SIM)

Vedlegg 9: Notat fra Cowi og Hardanger miljøsenster vedr. slamkompostering 23.09.16

Vedlegg 10: Metodebeskrivelse for kompostering

Vedlegg 11: Arbeidsinstruks for kompostering av matavfall

Vedlegg 12: Beredskapsplan for HIM rev. 11.02.16

Vedlegg 13: Beredskapsanalyse for HIM rev. 11.02.16

Vedlegg 14: Generell risikovurdering for miljøparkene Årabot, Toraneset og Etne rev. 11.02.16

Vedlegg 15: Utskrift fra Driftshåndbok, Vern av nærmiljø

Vedlegg 16: Tillatelse fra Mattilsynet av 22.09.15



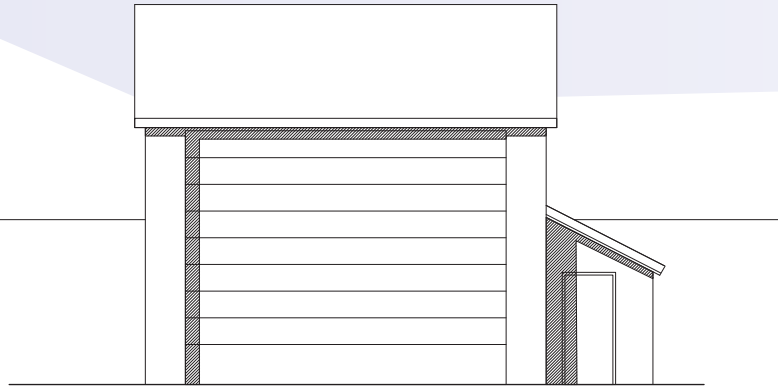




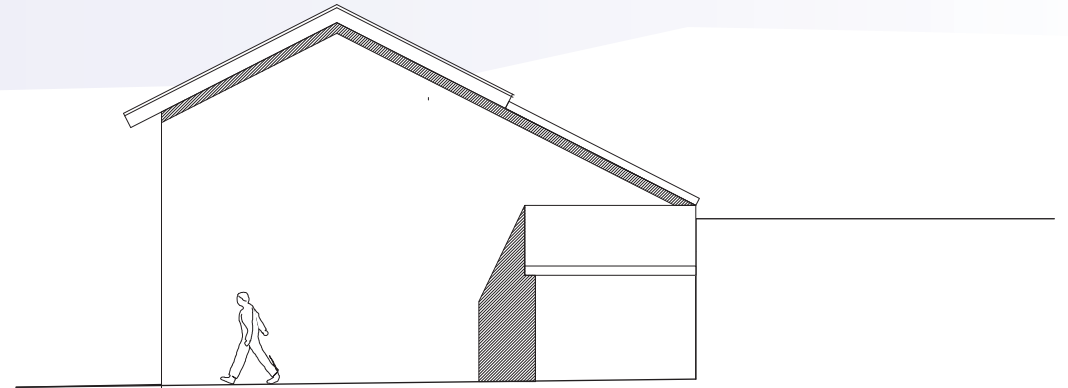




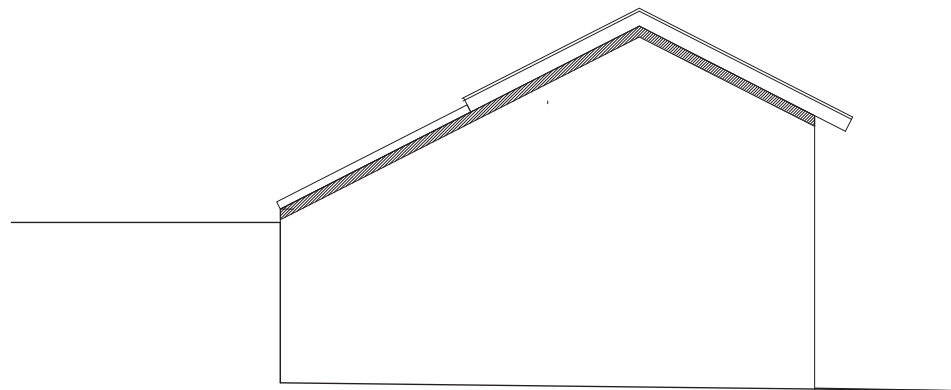




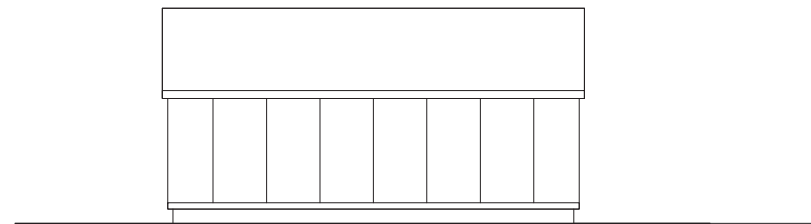
OPPRISS MOT SØRVEST



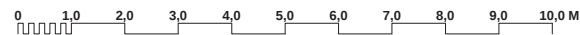
OPPRISS MOT SØRØST



OPPRISS MOT NORDVEST



OPPRISS MOT NORDØST



REV	TEKST	DATE	SIGN.



HIM TORANESET

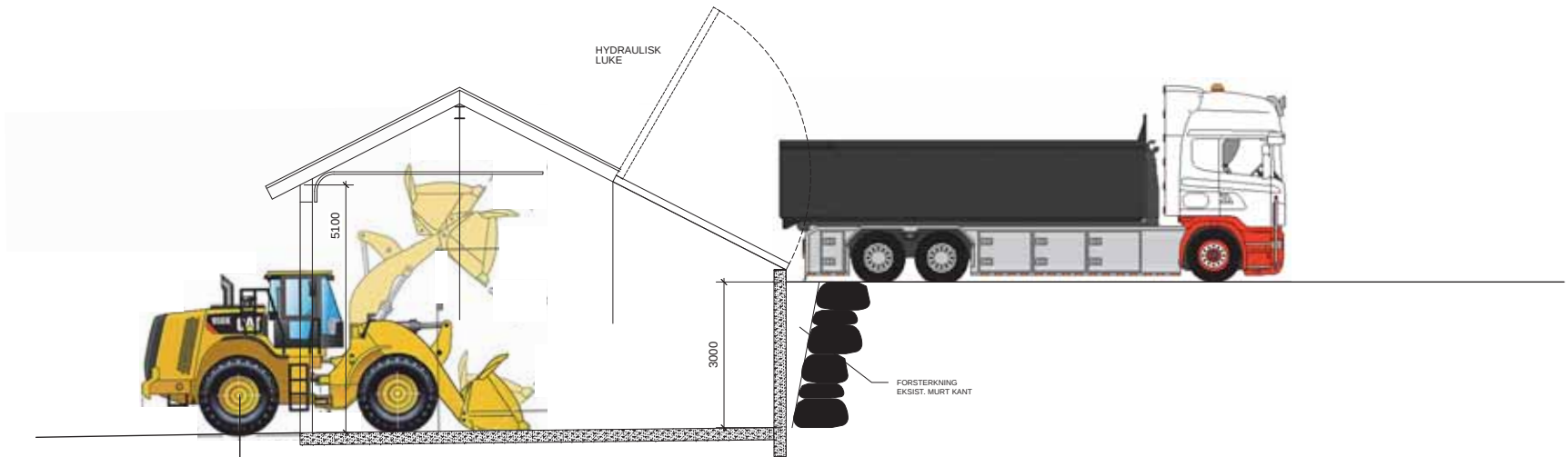
Bygget av: **a.t.** Godkjent: Date: **28.05.16** Erstatning for: Estimer av:

MÅL: **1:50**

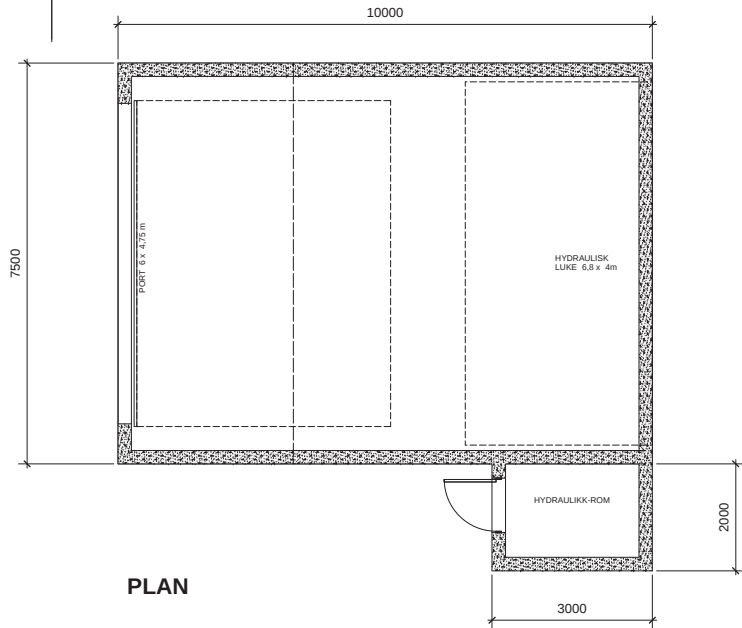
MOTTAK KOMPOST FASADER

Prosj.nr.: **10608** Sign.nr.: **405** Rev.:

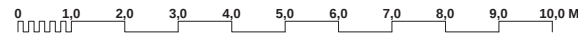
Arkitektkontoret
BREKKE
HELGELAND
BREKKE AS
M.H.L.
Boks 29, N-5501 Hagerupstøl
Tlf. 52 78 08 10



SNITT



PLAN



REV	TEKST	DATE	SIGN.



HIM TORANESET

Bygget av: a.t.	Godkjent:	Dato: 28.05.16	Erstatning for:	Erstatet av:
Mål: 1:50			Prosjekt nr.:	Sign./nr.:
MOTTAK KOMPOST PLAN OG SNITT			10608	205

M.H.L.
Boks 29, N-5501 Hægerdal
Tlf. 52 78 08 10



Matkompostranker

Struktur/flis

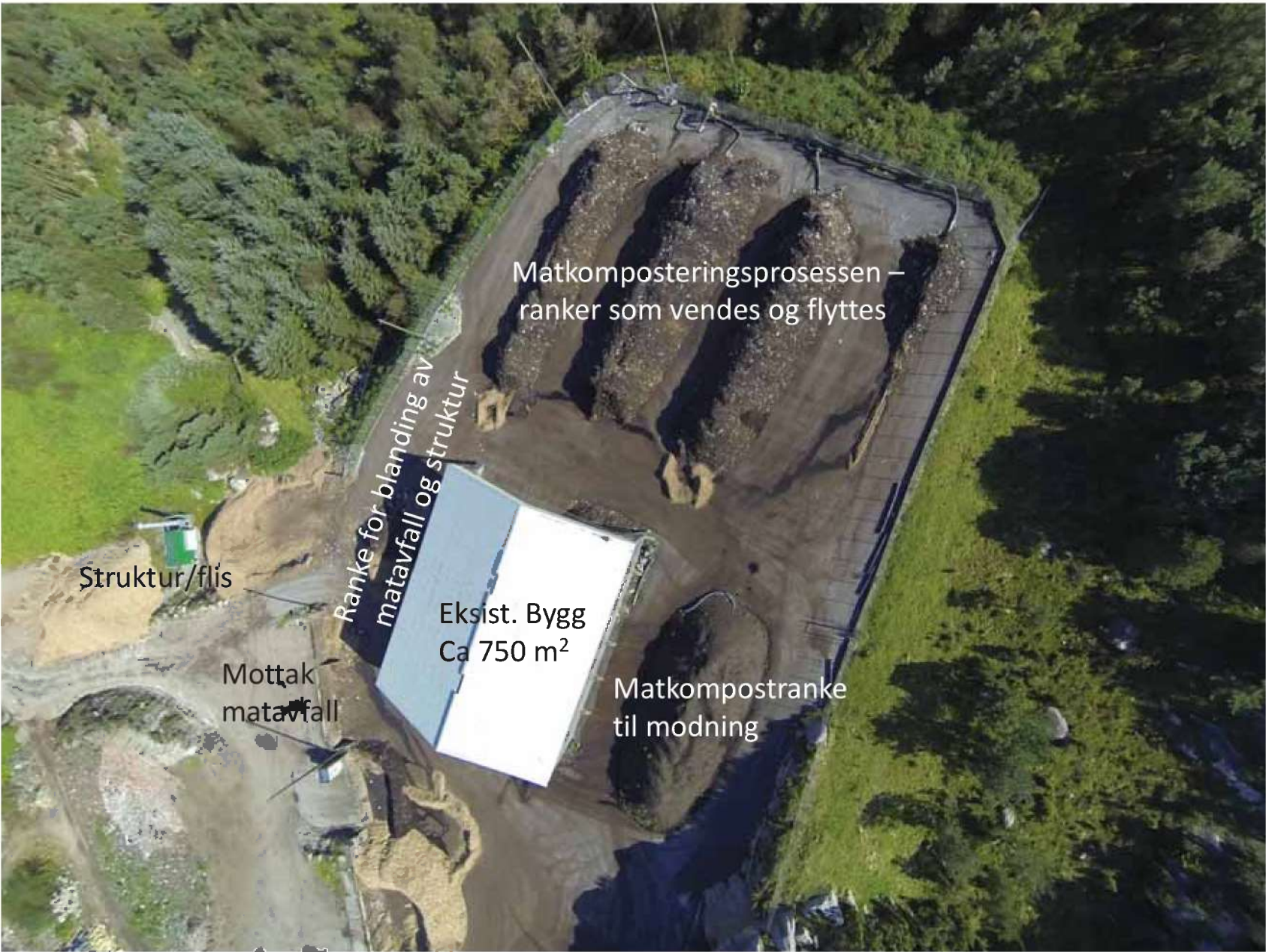
Mottak matavfall

Mottak slam

Slamranker

Struktur/flis

Slamranker



Matkomposteringsprosessen –
ranker som vendes og flyttes

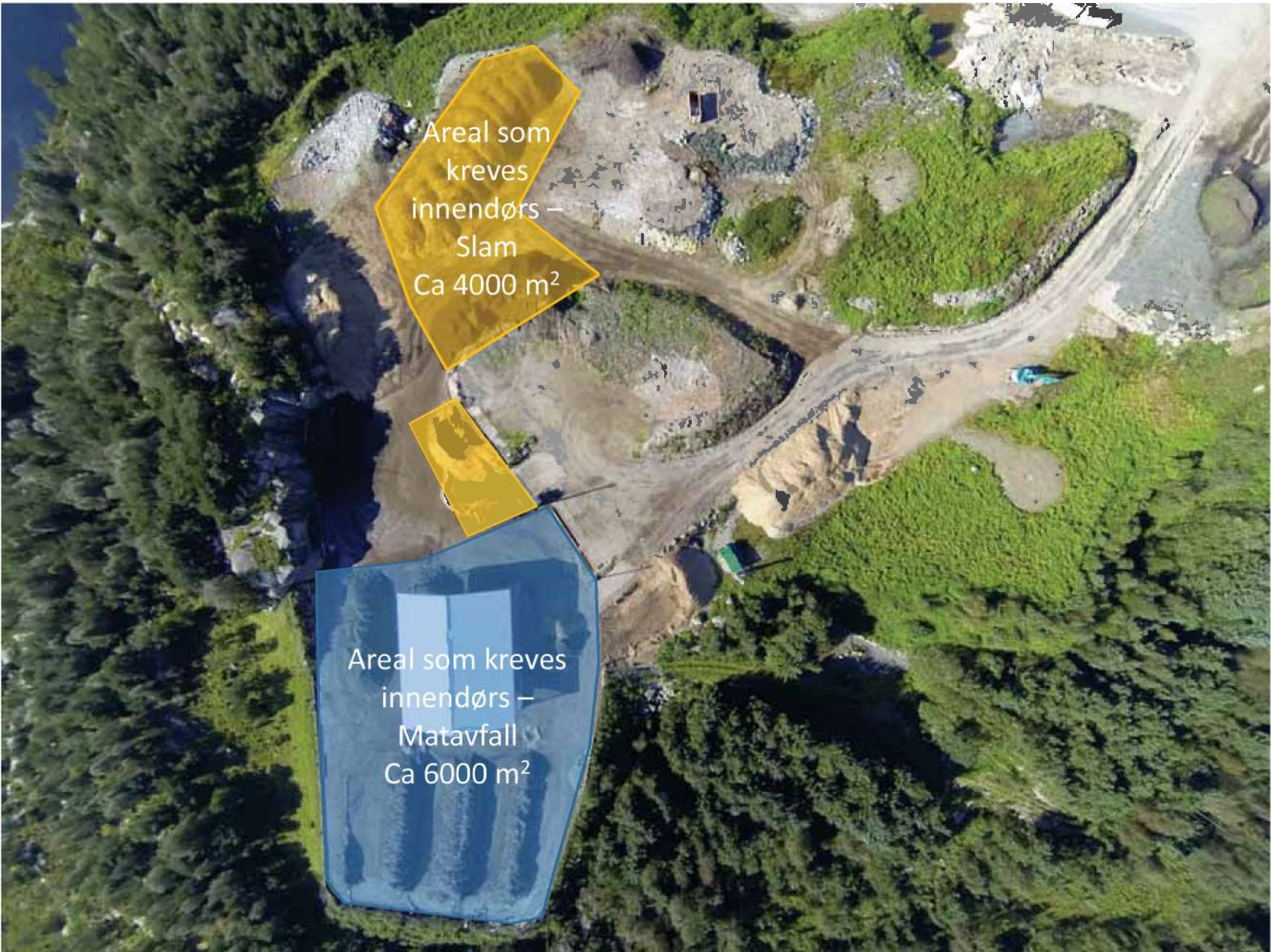
Ranke for blanding av
matavfall og struktur

Struktur/flis

Eksist. Bygg
Ca 750 m²

Mottak
matavfall

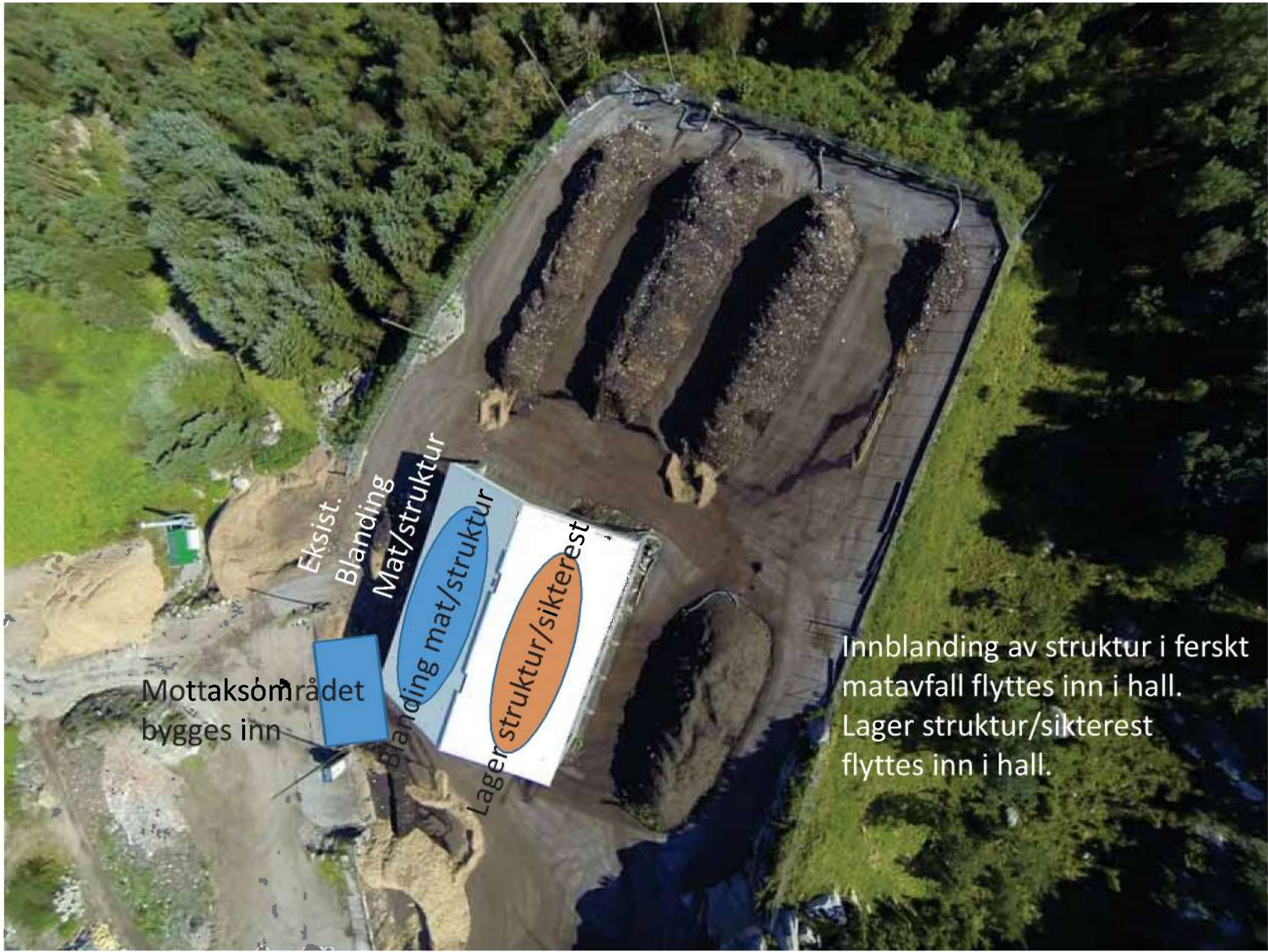
Matkompostranke
til modning



Areal som kreves innendørs –
Slam
Ca 4000 m²

Areal som kreves innendørs –
Matavfall
Ca 6000 m²





Mottaksområdet bygges inn

Eksist.
Blanding
Mat/struktur

Blanding mat/struktur
Lager struktur/sikterest

Innblanding av struktur i ferskt matavfall flyttes inn i hall.
Lager struktur/sikterest flyttes inn i hall.

Gro Staveland

Fra: Anne Sofie Sandvik <Anne.Sofie.Sandvik@vindafjord.kommune.no>
Sendt: 23. mai 2016 15:19
Til: Gro Staveland
Emne: Angående uttale til fornying av løyve for kompostering- Haugaland interkommunale miljøverk

Hei

I uttalen til kommunen angående fornying av løyve for kompostering- Haugaland interkommunale miljøverk har Vindafjord kommune i punkt 4 sagt:

Vindafjord kommune ser det som viktig at det er krav om 4 tette vegger på komposteringsanlegget og at dei er på plass før det vert gitt nytt løyve.

Bakgrunnen for dette punktet er at det allereie i gjeldande løyve er stilt krav om at fuglar ikkje skal ha tilgang til komposteringsanlegget.

Det har vært mykje klagar på store mengde fuglar på anlegget og det er avgjerande for kommunen at HIM finn ein permanent løysing på dette i nytt løyve.

HIM har fått frist til 1. juni med å komme med tilbakemelding til Fylkesmannen på uttalen frå kommunen. Dersom HIM sendar inn forslag til løysingar som Fylkesmannen vurderar som gode nok for å hindre at fuglar får tilgang til komposteringsanlegget, vil det ikkje etter kommunen sitt syn uansett vere krav om 4 tette vegger. Det er ikkje krav om eit nytt komposteringsanlegg som ligg til grunn for vår uttale, men kravet om at fuglar ikkje skal ha tilgang til anlegget.

HIM har til nå i kortare tidsrom hatt matavfallposer liggande opne på anlegget. HIM har meldt at dei nå vil etablere ei løysing som hindrer dette. Dette er og eit viktig tiltak for å hindre fuglar på anlegget.

Anne Sofie Sandvik

Einingsleiar Areal og forvaltning

Tlf. 53656120/ 93646043

Epost: anne.sofie.sandvik@vindafjord.kommune.no



Telefon sentralbord: 53 65 65 65

www.vindafjord.kommune.no

Epost: postmottak@vindafjord.kommune.no



Fylkesmannen i Rogaland

Postboks 59
4001 Stavanger

Skjold 31. mai. 2016

Toraneset Miljøpark - HIM - tillegg og presiseringer knyttet til søknad om fornyet tillatelse til kompostering

Det vises til vår søknad av 01.10.15 og vårt brev av 29.04.16 der vi kommenterte høringsuttalelsene knyttet til søknaden. Det vises også til telefonsamtale 09.05.16 med Marit Sundsvik Bendixen og Mari Næss. I denne samtalen diskuterte vi HIM sine innspill i brev av 29.04.16, bl.a. knyttet til event. krav om at hele komposteringsprosessen skal bygges inn med 4 vegger og tak. HIM sitt innspill i brev av 29.04.16 vedr. planlagt innbygging av mottaksbinge for matavfall ble også diskutert, og HIM ble deretter bedt om å sende inn supplement til søknaden innen 01.06.16.

Vedlagt følger skisser av mottaksbinge for matavfall som planlegges bygd. Vi vil med denne innbyggingen sørge for at det aldri blir liggende matavfallsposer tilgjengelig for fugl eller andre skadedyr.

Fra mottaksbingen blandes matavfall og strukturmateriale, og vi legger opp til å benytte enda mer struktur på toppen av denne blandingen for å hindre at matavfall ligger eksponert. Vi var nylig på befaring på komposteringsanlegget til Sunnhordland Interkommunale Miljøverk, SIM, på Fitjar. De drifter et vanlig rankekomposteringsanlegg, og driften er svært lik som hos oss. Se vedlagt bilder fra anlegget. De har også et tak på deler av anlegget som benyttes til modning av kompost, på samme måte som på Toraneset.

Vi har også vært i kontakt med Vindafjord kommune for å få utdypet deres begrunnelse for å kreve vegger rundt anlegget. Det viser seg at dette kravet i all hovedsak var begrunnet ut fra fugleproblematikk, og at de ikke har spesielle krav knyttet til innbygging av anlegget dersom vi håndterer/begrenser antall fugl på anlegget med å legge om driften noe. Se vedlagt e-post fra einingsleiar for areal og forvaltning, Anne Sofie Sandvik, etter vår telefonsamtale 18.05.16.

HIM ønsker også å gjøre oppmerksom på at vi ikke har fått klager de siste årene knyttet til fugl. Dette har heller ikke vært tema i våre årlige informasjonsmøter med Velforeningen Haugen Vel. Vi har kun fått en muntlig klage de siste årene. Dette var fra en nabo som var misfornøyd med anlegget som sådan, inkl. antall fugl. Dersom Vindafjord kommune har fått mange henvendelser knyttet til antall fugl, forundrer det oss derfor at de ikke har kontaktet HIM om saken. Vi mener derfor det er grunn til å anta at de ikke har fått mange henvendelser knyttet til fugl på Toraneset Miljøpark.

Som nevnt i vårt brev av 29.04.16, har vi selv registrert svært få tilfeller med lukt på anlegget i 2016, og vi har hatt svært få henvendelser fra naboer knyttet til lukt så langt i år (2 hendelser). I møte i representantskapet i HIM 25.05.16 kommenterte



også ordføreren i Vindafjord kommune at han ikke hadde mottatt klager på lukt fra anlegget på svært lang tid, og ingen i 2016.

Vi vil til slutt ønske Fylkesmannen velkommen til befaring og møte på Toraneset Miljøpark før sluttbehandling av vår søknad.

Med hilsen

HIM - Haugaland Interkommunale Miljøverk IKS

Gro Staveland
Adm.dir

Vedlegg:

1. 3 skisser over mottaksbinge for matavfall
2. Bilder fra befaring på SIM sitt anlegg på Svartasmoget på Fitjar 12.05.16
3. Kopi av e-post fra Vindafjord kommune ved Anne Sofie Sandvik av 23.05.16

NOTAT OM AVFALLSFUGLER I TORANESET MILJØPARK

Undertegnede ble kontaktet av HIM i august 2016 om forekomster av fugl i Toraneset Miljøpark ved Ålfjorden. Bakgrunnen var et prosjekt om tellinger av overvintrende kråkefugler i Rogaland som har pågått siden 2010, og der det vinteren 2015-16 også ble gjennomført besøk på avfallsplasser i fylket der det kan tenkes å finnes forekomster av ravn og kråke som utnytter fortsatt tilgjengelig matavfall.

En enkelttelling på Toraneset 08. januar 2016 viste at det på dette tidspunktet var et betydelig antall av både ravn, kråke og ulike måker på stedet – et resultat som ble nevnt i en projektrapport for corvid-prosjektet. Opplysningene om Toraneset ble i sin tur ble brukt av Fylkesmannens miljøvernnavdeling i et forvaltningsmessig pålegg til HIM om driften av anlegget.

Spørsmålet i august 2016 var om det kan tenkes å være et mindre antall fugl som bruker Toraneset som matkilde om sommeren, og hvorvidt det kan være særlige omstendigheter som gir et høyere fugletall i Miljøparken i perioder om vinteren.

På bakgrunn av henvendelsen, ble det gjennomført en ny telling av avfallsfuglene på Toraneset 10-11. august 2016.

Ut i fra at det nå foreligger to tellinger av avfallsfuglene på stedet, vil det i det minste være mulig å gjøre seg noen betraktninger om mulige variasjoner i fugletallet på Toraneset. Dette til tross for at det i en slik sammenheng selvfølgelig ville vært sterkt ønskelig med en lengre dataserie for mer detaljert å se mønsteret i avfallsfuglenes bruk av Toraneset gjennom året.

PROBLEMSTILLINGER OG KILDER

I dette notatet vil jeg først si litt generelt om tellinger av fugl på avfallsplasser, og hvorfor det kan være vanskelig å få presise tall på de ulike artenes tilstedeværelse. Jeg vil så beskrive metoden jeg har brukt for å telle fuglene på Toraneset, og analysere tallene for lokaliteten i henholdsvis januar og august 2016 ut i fra generelle og mer spesifikke betraktninger rundt de ulike artenes forekomst. Jeg vil til slutt også si noe om fuglenes bruk av området slik den ble observert særlig ved besøket i august, noe som kan ha en viss betydning når man skal diskutere tiltak som kan settes inn for å begrense adgangen til matavfallet.

Når det gjelder bruk av rapporter og andre faglige kilder i dette notatet, vil jeg hovedsakelig støtte meg på arbeider om avfallsfugl gjort tidligere i Troms, Trøndelag og på Møre. De viktigste rapportene er:

*En rapport om kollisjonsfare mellom avfallsfugl og fly i Tromsø fra 1990-tallet av Karl-Birger Strann, og som også omhandler trekkruter til og fra en søppelfylling nær Langnes flyplass (publisert av NINA 1992 som Oppdragsmelding 149);

*To artikler om effektene av overgang fra søppelfyllplass til forbrenningsanlegg på en lokal hekkebestand av ravn på Sunnmøre i perioden 1981-1995 av Alv Ottar Folkestad (publisert i et kråkefuglhefte fra Norsk Ornitologisk Forening, 1998);

*En studie av predasjon på fuglereir i ulike avstander fra et avfallsdeponi i Verdal i Nord-Trøndelag av Magne Husby (publisert av Høgskolen i Nord-Trøndelag som Rapport nr. 36, 2006);

Det vil også bli referert funn fra en cand.scient oppgave om ravn fra Rennesøy i Rogaland skrevet av Anders Lamberg på midten av 1980-tallet, og der ravnens bruk av avfallsplassen i kommunen er omtalt selv om hovedtemaet i oppgaven var adferdsøkologisk.

Generelt synes det gjennomført svært lite spesifikk forskning om problematikken rundt avfallsfugl i Rogaland.

Også andre faglige kilder blir brukt i dette notatet, men på grunn av tidsbegrensninger vil det ikke bli satt opp en fullstendig referanseliste.

HVORFOR NØYAKTIGE TELLINGER KAN VÆRE VANSKELIG

På de fleste avfallsplasser med tilgjengelig matavfall, er det fire-fem fuglearter som opptrer særlig hyppig. Dette er ravn og kråke blant kråkefuglene, og svartbak, gråmåke og sildemåke blant måkene. Sildemåkene forlater Norge om vinteren, slik at artsgruppen måker da domineres av svartbak og gråmåke.

Det er i utgangspunktet vanskelig å telle fuglene inne på avfallsplasser fordi de ulike artene opptrer i flokk og ofte er i intens aktivitet. Svært ofte oppholder fuglene seg i et større område både på og utenfor avfallsplassen, og kommer inn for å spise i ulike puljer og til forskjellige tider. Avfallsplassene kan i seg selv også være uoversiktlige, og mangle et godt observasjonspunkt i nærheten med fri sikt til alle stedene som fuglene bruker. Noen av artene responderer dessuten på ferdsel i området som ikke innbefatter at mennesker bruker biler eller anleggsmaskiner, og vil reagere på f.eks. en fugletellers nærvær ved midlertidig å fjerne seg. Dette gjelder særlig for kråke og ravn, som i utgangspunktet er forsiktige og intelligente fugler, og som derfor er vare for endringer i daglige rutiner rundt matkildene.

Endelig tiltrekker avfallsfugler også jaktende rovfugler som kan bidra til at de ulike artene blir skremt bort for en stund. Typisk vil kråker kunne reagere på rovfugler ved å klumpe seg sammen i tretopper og på hustak, mens ravnene og de store måkene ofte gir seg til å kretse høyt oppe i lufta inntil faren er over.

For Toranesets del, har lokaliteten helt klart noen av de terrengmessige utfordringene for fugletellinger som er nevnt ovenfor. Området er forholdsvis flatt og omgivelsene småkuperte og skogdekte, og det er vanskelig å finne det gode observasjonspunktet som samtidig sikrer både maksimal oversikt og minimal forstyrrelse.

METODE OG RESULTATER

Alle avfallsfuglene forlater Toraneset i den mørke delen av døgnet. Dette betyr at det foregår et morgentrekk av de ulike artene inn mot Miljøparken så snart det blir lyst, og et tilsvarende kveldstrekk bort igjen når skumringen nærmer seg. Et mønster med døgntrekk for avfallsfugler er også observert og beskrevet i de nevnte studiene fra Troms og Trøndelag, og angir en viktig peker for hvordan man bør prøve å telle slike fugler.

Kartlegging av trekkrutene morgen og kveld gir det beste utgangspunktet for nøyaktige tellinger av de fugleartene som bruker Toraneset Miljøpark. Fordi trekkene av måker og kråkefugler vanligvis foregår i en jevn strøm og de aktuelle artene samtidig er store fugler, vil de være forholdsvis lette å telle dem fra et godt utkikkspunkt når forflytningen pågår. Ettersom lengden på dagen endrer seg med årstidene, endrer også døgntrekkene seg tidsmessig mellom sommer og vinter. I august er det følgelig nødvendig å være til stede på avfallsplassen relativt sent om kvelden hvis man skal få med seg kveldstrekket, og tilsvarende tidlig om morgenen hvis man vil registrere de fuglene som kommer inn da. I januar foregår morgentrekket gjerne fra kl. 0830 og utover, mens kveldstrekket kan begynne allerede fra rundt kl. 1500, avhengig av art og hvor langt bort de flyr for å finne natteplassen.

Begge besøkene på Toraneset i 2016 har tatt utgangspunkt i fenomenet morgen- og kveldstrekk hos avfallsfuglene. Mens besøket i januar var på ettermiddagen og ut i fra mangelfull kunnskap om de eksisterende trekkrutene, var besøket i august lagt opp som en overnatting i telt i terrenget sør for Toraneset, og med tid til å spane på avfallsfuglenes trekkruiter både om kvelden den 10. og om morgenen 11. august.

En utfordring med døgntrekk hos ulike avfallsfugler, er at trekkene ofte går i forskjellige retninger til og fra avfallsplassen. Dette gjør det vanskelig å telle flere arter samtidig, og ikke minst hvis man bare har kort observasjonstid til rådighet.

Ved tellingen på Toraneset 08. januar 2016, var det kveldstrekket til ravnene som ble registrert mest nøyaktig. Det foregikk da et stort trekk av arten sørover fra Miljøparken i retning Isvik og Skjoldastraumen i tidsintervallet kl. 1530-1620, og som kom lavt og svært godt synlig over terrenget. Det tydelige trekket og et godt tellepunkt gjorde det denne vinterdagen mulig å tallfeste antall ravner i området til nøyaktig 422 individer.

Antall kråker og måker på Toraneset ble ved besøket 08. januar anslått fra et observasjonspunkt utenfor gjerdet til anlegget, da det av forståelige grunner ikke var anledning til å bevege seg på innsiden ved en uanmeldt ankomst. Tilstedeværende måker på anlegget ble da anslått til minst 500 individer, og antall kråker til 400-500. Kråkene hadde på telletidspunktet (ca. kl. 1500) begynt å samle seg til kveldstrekket, og satt i en ganske stor og tett flokk i tretoppene i småskogen på sørsiden av anlegget.

Under besøket 10-11. august ankom jeg Toraneset såpass tidlig på dagen at jeg både kunne gjøre observasjoner fra utsiden av gjerdet om ettermiddagen, og dessuten telle ravnenes kveldstrekk nær skumringen. Det var ganske stor aktivitet blant kråkefuglene inne på anlegget

om ettermiddagen, og særlig kråkene holdt seg godt samlet i en større flokk. Da en havørn kom inn over Miljøparken ved 17-tiden, oppstod det en pause i matsøket til kråkene og hvor de satte seg til godt synlig på ett av hustakene inne på anlegget. Det var da mulig å telle dem ganske nøyaktig til 200 +/- 10 individer.

Antall ravn som var aktive inne i Miljøparken denne ettermiddagen, ble anslått til ca. 130. Da kveldstrekket gikk i tidsintervallet kl. 2035-2105, var det imidlertid 220 individer som gav seg til å sirkle over anlegget og så gradvis trekke ut av området mot sørøst. Mange kom fra sitteplasser i skogen vest for anlegget, hvor de tydeligvis hadde sittet godt skjult i trærne. Ravnene forsvant for kvelden hovedsakelig i fjellområdene inne rundt Bjordal og Langåsdaalen, hvor de i resten av skumringen kretset rundt i en stor skru høyt på himmelen. Det var umulig å se hvor de gikk inn for landing for natten, men det var tydelig at de ikke skulle ut mot Skjoldastraumen på samme massive måte som i januar. Bare noen få individer drog denne veien etter å ha forlatt Toraneset, og likeså var det rundt 15 ravner som returnerte til området rundt Toraneset ca. kl. 2215, og som antakeligvis satte seg inn for kvelden et sted enten på vestsiden av Miljøparken eller på motsatt side av Ålfjorden.

Jeg var ikke i stand til å se hvor kråkene og måkene tok veien om kvelden den 10. august. Det var imidlertid tydelig at måkene i løpet av ettermiddagen vekslet mellom matsøk og sitting inne på selve anlegget, og lengre pauser nede på Haraldseidvatnet ca. 500 meter mot sørøst. Måkene trakk stadig frem og tilbake mellom avfallsplassen og dette vatnet, som tydeligvis er en flittig brukt hvile- og vaskeplass for den marine artsgruppen fugl på Toraneset.

Om morgenen 11.08 var jeg oppe ved daggry og posisjonerte meg på en høyde ca. 75 meter utenfor gjerdet på vestsiden av Miljøparken. Dette ble gjort ut i fra en antakelse om av hovedtrekket av måker inn mot parken på morgenen, ville komme fra denne retningen.

Denne forventningen ble innfridd, og det kom inn et betydelig måketrekk mot Toraneset fra vest og rett forbi observasjonspunktet jeg hadde valgt. I tidsintervallet kl. 0615-0745, trakk det inn 370 måker, og som sluttet seg til ca. 75 individer som allerede var på plass i parken da tellingen begynte. Det var med andre ord ca. 450 måker inne i parken da jeg måtte avslutte tellingen for å gå i møter med ledelsen inne på anlegget kl. 0800. Kråkene var også kommet tilbake til Miljøparken på dette tidspunktet, men uten at de hadde en bestemt flyveretning inn mot anlegget. De dukket opp i små puljer og fra flere kanter.

Når det gjelder måkene, var et ikke mulig å skille ut de ulike artene under morgentrekket inn mot Miljøparken. Det syntes imidlertid klart at det var et flertall av gråmåker, og at det også var en god del årsunger og eldre ungfugler som ankom. Trekkretningen fra vest og fraværet av nakne holmer i Ålfjorden i denne himmelretningen, kan antyde at måkene kom inn fra natteplasser helt ute mot Sletta og innløpet til Bømlafjorden.

På grunn av morgenmøtet jeg deltok på inne på anlegget, ble det ikke anledning til å følge med på hvorvidt det kom inne flere måker i løpet av formiddagen. Det er imidlertid visse ting som kan tyde på det, da det ved feltarbeidets slutt rundt kl. 1600 lå 470 måker og hvilte nede

på Haraldseidvatnet, mens det samtidig var minst 150 måker som drev aktivt matsøk inne på anlegget. Selv om det ikke er sikkert at alle fuglene på vatnet hadde vært aktive inne på anlegget i løpet av dagen, er det veldig sannsynlig.

Av måkene som lå på Haraldseidvatnet om ettermiddagen rundt kl. 1600, var 153 voksne gråmåker, 106 sildemåker og 48 svartbak. De resterende 163 individene var ungfugler av de tre store måkeartene i ulike aldre og draktfaser.

HVA TALLENE KAN ANTYDE

De to punkt-tellingene av avfallsfugler på Toraneset i 2016, har altså gitt følgende resultater:

08.01: Ravn 422, kråke 400-500, måker 500+.
10.-11.08: Ravn 220, kråke 200 +/- 10, måker 470 +.

Forskjellene i antall fugl på de to tidspunktene er tydelige for kråkefuglene, der vintertallene er omtrent dobbelt så høye som sommertallene. For måkefuglene er det ikke sikre forskjeller i tallene på tvers av årstider.

Når det gjelder kråkefuglene, er det naturlig at tallene er høyere om vinteren enn om sommeren.

For **ravn** er det i undersøkelser andre steder (og særlig i studien fra Sunnmøre og fra Rennesøy) påvist at flokkene av arten som oppsøker avfallsplasser, nesten utelukkende er ungfugler og kjønnsmodne individer i alderen 2-5 år som enda ikke har klart å etablere seg i et hekketerritorium. Disse fuglene er henvist til å streife rundt mellom ulike matkilder utenfor de områdene hvor de etablerte ravneparene hekker og i stor grad forsvare sine revir så godt som året rundt.

I løpet av høsten vil ungfuglflokkene øke fordi de voksne ravnene jager bort årsungene fra hekketerritoriene. Studien på Sunnmøre viste ved hjelp av ring- og vingemerking at ravneunger i opptil 10 miles omkrets fra avfallsplasser kan dukke opp på disse i løpet av høsten og slutte seg til den allerede flytende bestanden av eldre ikke-hekkere som holder til ved slike matkilder. I løpet av vinteren vil ravnetalet kunne synke igjen både som følge av naturlig dødelighet hos ungfuglene, samtidig som noen av de kjønnsmodne individene klarer å få innpass i ledige hekkerevirer nær fødestedet som følge av at de eldre par-fuglene gradvis dør.

I undersøkelsene på Sunnmøre, var det særlig interessant at hekkende ravner i nærområdet til avfallsplasser, ikke brukte disse plassene til næringssøk i løpet av året. Avfallsplassene spilte med andre ord ikke noen rolle for tettheten til hekkende ravn generelt verken nært eller lengre borte fra avfallsplassene.

Ut i fra funnene både på Sunnmøre og på Rennesøy, er det rimelig å anta at det også på Toraneset er vesentlig unge, ikke-etablerte ravner som oppholder seg i Miljøparken året rundt. De generelle mekanismene knyttet til artens reproduksjon og hekkeøkologi kan bidra til å

forklare det høyere ravnetalet på Toraneset om vinteren enn om sommeren, og likeså kan en evt. mettet hekkebestand i regionen rundt anlegget bidra til at også egentlig kjønnsmodne fugler holder seg i parken i flere år som følge av mangel på ledige hekketerritorier hvor de kan få anledning til å etablere seg. Over tid kan Toraneset også ha fått en økt betydning som oppbevaringsplass for ungfugler og ikke-hekkere, i takt med at andre matavfallsplasser i regionen har blitt nedlagt.

At det kan være et visst samrøre mellom ravnepar som hekker og ungfugler som oppholder seg på avfallsplasser, ble påvist i studiene av arten på Rennesøy på midten av 1980-tallet. Her var det en ungfugl/uetablert voksenbestand på i underkant av 100 individer som regelmessig oppholdt seg på den fremdeles åpne avfallsplassen på øya, og som om kveldene utenom hekketiden fikk selskap av etablerte hekkepar av arten på en overnattingsplass i en bergvegg nær Vikevåg. Først da hekkeperioden begynte i mars måned, forlot de revirhevdende parene denne fellesovernattingen. I likhet med på Sunnmøre, var det imidlertid heller ikke her noe som tydet på at revirparene av ravn rundt omkring i Rennesøy, brukte avfallsplassen på hovedøya som matkilde.

Når det gjelder andre forhold som kan øke ravnetalet på Toraneset om vinteren, kan det ikke utelukkes at også klimatiske faktorer spiller inn. Generelt blir det færre tilgjengelige matkilder i kulturlandskapet og ellers når vinteren kommer, samtidig som perioder med streng kulde også kan øke tilbøyeligheten til å oppsøke avfallsplasser.

Det høye ravnetalet på Toraneset 08. januar 2016, ble registrert ca. en uke inne i en svært kald værperiode. Selv om det i de grundige studiene fra Sunnmøre på 1980-90 tallet ikke ble påvist at etablerte ravnepar trakk inn til avfallsplassene i området om vinteren, kan det ikke helt utelukkes at dette skjedde på Toraneset under ekstremkulden i begynnelsen av januar 2016. I dagene før besøket på Toraneset, ble det for eksempel ikke sett ravner i noen av de etablerte revirene i Ølen og rundt Ølensvåg, ca. 2,5 mil lenger øst i Vindafjord.

Det må understrekes at dette er mer en antakelse enn en sikker konklusjon vedrørende ravnetalet på Toraneset i januar 2016.

På landsbasis blir den norske hekkebestanden av ravn anslått til å være 20 000-80 000 par. Bestanden regnes som forholdsvis stabil, med en viss økning i lavereliggende områder hvor den tidligere ble utsatt for et hardere jakttrykk enn i dag. I Rogaland har raven en vid utbredelse fra kyst til øde høyfjell, men uten at det foreligger et estimat for antall hekkende par.

I studien av ravn på Rennesøy på 1980-tallet, ble revir-størrelsen pr. par beregnet til 4.7 km². Det ble også beregnet at den flytende delen av bestanden i området (ungfugler og ikke-etablerte voksne) var ca. 4 ganger større enn hekkebestanden. Hvis dette forholdstallet anvendes på Toraneset, vil det ut i fra vintertallet i januar 2016 si at opptil rundt 100 par ravn hekker i det nedslagsområdet som lever ungfugler til anlegget. Dette da forutsatt at det ikke trakk inn voksne revirfugler til anlegget som følge av ekstremkulden.

For **kråke** gjelder sannsynligvis noen av de samme mekanismene knyttet til livssyklus som for ravn, og der ungfugler er henvist til å leve som omstreifende flokkfugler inntil de er i stand til å etablere seg som selvstendige hekkepar. Kråka har imidlertid både mindre revir og større toleranse for mennesker enn ravn, og trenger langt mindre geografiske områder for å klare seg. Kråka er også i større grad enn ravn en trekkfugl, og der bestander av arten på innlandslokaliteter med streng vinter, har en tilbøyelighet til å trekke ut mot kysten i vintermånedene. Selv om tendensen til vintertrekk hos kråka ser ut til å være avtagende i Norge på grunn av stadig mildere klima, viser både ringmerking og tellinger at det fremdeles foregår en tydelig sørvestlig bevegelse av arten fra indre strøk og ut mot bl.a. Sørvestlandet om vinteren. Noen av disse kråkene vil helt naturlig kunne komme til Nord-fylket og slutte seg til de mer lokale kråkene som bruker Toraneset om vinteren, og således bidra til å øke antallet av denne arten da.

Det er også kjent at lokale revirkråker kan blande seg med ungfugler på gode matkilder i kalde perioder om vinteren, og dessuten delta på fellesovernatting sammen med disse uetablerte fuglene. Videre er det også hos kråka slik at årsungene blir jaget fra revirene en gang utpå høsten (vanligvis i månedsskiftet oktober-november), noe som gjør at den flytende delen av bestanden får et ekstra tilsig av fugl omtrent samtidig av både disse fuglene og de individene som er langtrekkere fra andre steder i landet. På grunn av disse forholdene, er det naturlig at kråkebestanden på Toraneset øker merkbart på senhøsten.

I løpet av vinteren vil generell dødelighet kunne tynne ut deler av kråkebestanden, samtidig som det tidlig på våren vil være flytere som klarer å etablere seg i ledige hekkerevir. Antall kråker på Toraneset går da rimeligvis ned på samme måte som hos ravn.

Som for ravn, er det lite sannsynlig at Toraneset Miljøpark spiller noen særlig viktig rolle for hekkebestanden av kråker i umiddelbar nærhet til området. Fristelsen til å hekke «midt i matfatet» motvirkes av det stresset som de ikke-etablerte sommerflokkene av arten skaper, samtidig som det også er stor sjanse for at eventuelle reir i det umiddelbare nærområdet til parken blir plyndret av enten artsfrender eller av de ravnene som daglig gjennomstreifer området.

For kråka ble hekkebestanden i Rogaland på slutten av 1980-tallet anslått til minst 10 000 par. Hekkebestanden har trolig økt en del nær kysten på grunn av gjengroing og tilplanting av leskog i kulturlandskapet. Vinterbestanden av kråke på Jæren har de siste årene ligget på i overkant av 25 000 individer, noe som er likt med anslagene for bestanden på midten av 1980-tallet. Det foreligger ikke samlede estimater for vinterbestanden av kråke i Nord-fylket, selv om flere større fellesovernattinger for arten er kjent i regionen. I nærområdet til Toraneset finnes det fellesovernattinger for kråke både i Ølen og i Isvik, men det er ikke klart hvorvidt kråkene på avfallsplassen benytter disse. For Ølens del, er det om vinteren bare et minimalt kveldstrekk av kråker inn fra sørvest i kveldingen.

Når det gjelder **måkene**, er det ikke sikre forskjeller i tallene som er observert på Toraneset i henholdsvis januar og august 2016. Som allerede nevnt blir sildemåkene borte på vinteren, slik at det er en art færre til stede da enn på sommeren. Likeså er det en del som tyder på at det skjer en ganske stor utskifting blant de to gjenværende måkeartene, slik at ikke de samme individene av gråmåke og svartbak bruker parken året rundt. Det er ellers sannsynlig at måketallet på Toraneset er minst ved innledningen til hekkesesongen. Nettopp flyvedyktige årsunger blir imidlertid i betydelig grad tatt med fra hekkeplassene og inn til Toraneset, slik som observasjonene fra august bekrefter.

Til forskjell fra ravn og kråke som bare er sosiale arter i bestemte livsfaser eller årstider, er måkene utpregede flokkfugler året rundt. Artene er kolonirugere, og kan opptre sammen ved gode matkilder helt uavhengig av alder og status.

For **sildemåke**, var det et ganske bra antall av arten på Toraneset ved besøket i august. Mange voksenfugler hadde årsunger med seg, noe som var tydelig i både fluktadferd og tiggning etter mat i området innenfor og utenfor anlegget. Det var ingen tegn til at noen av måkene hadde hekket i umiddelbar nærhet til anlegget.

Sildemåken forlater Norge på høsttrekket allerede i august-september, og bestanden som holder til på Vestlandet (underarten *intermedius*) er kjent for å overvintre i Sørvest-Europa og utenfor Nordvest-Afrika. Arten kommer tilbake til Rogaland fra slutten av februar. Noen få individer kan overvintre helt sør i Norge, men ut i fra den kunnskapen man har som følge av ringmerking, må vi kunne anta at arten er helt fraværende i måkepopulasjonen på Toraneset i vinterperioden.

Hekkebestanden av sildemåke i Rogaland økte fram mot slutten av 1980-tallet, hvor antall hekkepar ble anslått til rundt 5000. Siden har kurven for arten vært nedadgående i mange av kystområdene, samtidig som den i større grad har etablert seg som hekkefugl inne i byer og tettbygde strøk. Endringer i mattilgangen i havet er regnet som en av de viktigste faktorene som påvirker bestandsutviklingen hos sildemåken.

Når det gjelder **svartbak**, var denne arten minst tallrik blant måkene på Toraneset ved besøket i august. Sannsynligvis var dette også tilfelle ved besøket i januar, selv om det ikke ble forsøkt nøyaktige tellinger av arten da.

Selv om svartbaken er vanlig på kysten av Rogaland året rundt, er det sannsynlig at det skjer en viss utskifting av de individene som bruker Toraneset i løpet av året. Dette er fordi mange svartbaker trekker sørvestover og ut av landet i september-oktober, samtidig som nye fugler kommer inn nordfra og blir del av den bestanden som man kan observere på Sørvestlandet om vinteren. For Toranesets del, er det altså rimelig å regne med innslag av flere nordlige svartbaker om vinteren, enn det som er tilfelle om sommeren.

På slutten av 1980-tallet var hekkebestanden av svartbak i Rogaland anslått til minst 3000 par. Arten er mer utpreget marin enn de andre store måkene, og dessuten noe mer forsiktig i

forhold til nærvær til mennesker. Den har ikke i samme grad som andre måker flyttet inn til byene. Utviklingen for hekkebestanden i fylket har vært nedadgående siden 1995, og arten må antas å være påvirket av endrede næringsforhold i havet på samme måte som flere av de andre måkeartene.

Gråmåken er den mest vanlige avfallsfuglen blant måkene, noe som også reflekteres i tellingen på Toraneset 11. august. Den er kjent for å være flinkere enn de andre måkene til å flytte på ting for å finne mat, noe som kan gi den et visst fortrinn når den opptrer på avfallsplasser.

En stor del av den norske gråmåkebestanden overvintrer i den sørlige delen av Nordsjøen, mens det samtidig kommer inn et betydelig tilsig av russiske fugler nordfra. Mange steder vil dette tilsiget være så stort at vinterbestanden av arten nesten tilsvarer sommerbestanden, bare med delvis andre fugler. Det er svært sannsynlig at dette fenomenet med utbytting av gråmåker mellom årstider gjør seg gjeldende i bestanden som oppsøker Toraneset også.

I Rogaland ble hekkebestanden av gråmåke anslått å være 3000-4000 par på slutten av 1980-tallet. Den har hatt en mindre nedgang i bestanden i årene etterpå enn det som er tilfelle for de andre to store måkeartene omtalt i dette notatet. I likhet med sildemåke, har gråmåken de siste ti-årene i økende grad flyttet inn til byene og blitt hekkefugl der.

Når det gjelder de store måkene, har det de siste årene blitt fanget og fargemerket en god del individer ved mateplasser inne i byene. Dette «bymåkeprosjektet» har gitt mye ny kunnskap om både trekkrutene og livshistoriene til de ulike artene.

Det kan nevnes at det ble speidet intenst etter fargemerkede måker under besøket på Toraneset 10.-11. august. Ingen slike fargeringer ble sett, noe som tyder på at det ikke er noe dominerende innsig av bymåker i bestanden som opptrer på Toraneset sommerstid.

Ett forhold som samlet sett kan påvirke opptreden til avfallsfuglene på Toraneset, er eventuell tilgang til tilsvarende matkilder andre steder og i geografisk nærhet til Ålfjorden. Både kråkefugler og måker kan forflytte seg over store avstander og inneha kunnskap som gjør at de kan pendle mellom gode matkilder så fremt slike finnes innenfor en rimelig flyveavstand. I ravne-studien fra Sunnmøre på 1980-90-tallet, ble det positivt bevist ved hjelp av merking at den samme store ravneplokk streifet mellom flere tilgjengelige avfallsplasser innenfor en radius på 8-10 mil.

Når det rapporteres fra ansatte på Toraneset at det enkelte dager er merkbart mindre fugler på anlegget enn ellers – kan det være fordi at en god del av fuglene på disse dagene oppholder seg på helt andre steder? Det er ukjent for undertegnede hvorvidt det fremdeles kan finnes slike avfallsplasser utenfor Rogaland og i retning nord, og som eventuelt har en så åpen bearbeiding av matavfall at de kan være attraktive pendlerdestinasjoner for fuglene på Toraneset. I Rogaland skal det i følge Fylkesmannens Miljøvernavdeling ikke være flere slike egnede avfallsplasser for fugl tilbake.

Når man vurderer spørsmålet om mulig pendling mellom avfallsplasser, er det viktig å huske på det som ble nevnt ovenfor i dette notatet om avvikende dager på anlegget når det gjelder arbeidsrutiner. Kråkefuglene kan reagere på uvanlig aktivitet ved å holde seg borte, mens måkene kan ha sine korte eller lengre aktivitetspauser nede på Haraldseidvatnet og på selve Ålfjorden vest for anlegget.

MYE ELLER LITE FUGL?

Det er vanskelig å sammenligne fugletallene på Toraneset med andre avfallsplasser i Rogaland, ettersom de fleste av disse er enten avviklet de siste ti-årene eller har fått mer lukkede behandlingsprosesser for bioavfall. Samtidig synes det umulig å finne pålitelige tellinger av fugl fra de gamle fyllingene, da avfallsfugl ikke har vært spesielt interessant for mange fuglekikkere å dvele ved.

Det som i et historisk perspektiv imidlertid synes åpenbart, er at noen større avfallsplasser nær kysten i Rogaland i sin tid hadde betydelig høyere fugletall enn det som er tilfelle for Toraneset nå. I Haugesund ble det for eksempel på midten av 1990-tallet anslått at det i perioder oppholdt seg ca. 7 000 måker og rundt 1000 kråker på Årabrot samtidig (Jan Kåre Ness, pers. med.). I henhold til mine egne observasjoner på Sele i Klepp rundt 1990, kunne det her være minst 3000-4000 fugl til stede på en vanlig vinterdag.

At tilgjengelige avfallsplasser på kysten kan samle flere fugler enn deponier lenger inne i fjordene er ikke overraskende, da både måker og kråker har sine største forekomster her. I forhold til historikken til andre fyllplasser i Rogaland, er det etter min mening mest riktig å si at Toraneset pr. i dag har «middels mye fugl», men med et høyt innslag av ravn.

Hvorvidt det er mye fugl på Toraneset i dag sammenlignet med komposteringsanlegg som driver på samme måte andre steder, har jeg ikke hatt anledning til å undersøke. Men ut i fra en telefonhenvendelse til komposteringsanlegget Svartasmoget på Fitjar, synes det i det minste her å være et svært lite antall fugl som for tiden er i stand til å utnytte anlegget som matkilde.

Angående den mulige effekten av avfallsfuglene på Toraneset på den generelle hekkefaunaen i nærområdet til anlegget, er denne ikke kjent. Alle de fem artene beskrevet i dette notatet er imidlertid potensielle reirpredatorer til andre fugler, sine egne artsfrender inkludert.

Effekten av reirplyndring i nærområdet til en avfallsplass er undersøkt eksperimentelt av Magne Husby i Nord-Trøndelag, og her ble det - interessant nok - påvist at avfallsfuglene hadde en tydelig ekstra predasjonseffekt på andre hekkefugler i en avstand helt opp til 7-8 km fra avfallsplassen som flokkfuglene brukte. Dette ble undersøkt ved hjelp av utsetting av et stort antall kunstige reir i en vid radius rundt avfallsplassen, og der innholdet var vaktel-egg samt et kunstig egg som kunne etterlate merker etter enten nebb eller tenner hos en predator. Den største delen av identifiserbar predasjonen i de kunstige reirene, ble utført av fugl.

Det er uvisst i hvilken grad funnene fra Trøndelag kan overføres til andre avfallsplasser, men uansett så må man kunne regne med at avfallsfuglene også på Toraneset representerer en slik ekstra predasjonsfaktor i nærområdet.

Det ble for øvrig observert et ganske rikt innslag av spurvefugl i områdene mellom Alnedalsvatnet og Miljøparken under besøket i august 2016.

NÆRMERE OM FUGLENES BRUK AV OMRÅDET

Som nevnt i innledningen, ble det særlig den 11. august anledning til å observere fuglenes matsøk inne i selve Miljøparken. Dette gav verdifulle opplysninger særlig om måkene, som ikke så ut til å bry seg særlig mye om en ekstra person i gul vest som vandret rundt i området. Ravnene og kråkene var som ventet mer skeptiske til observatøren, og holdt seg stort sett mer eller mindre skjult i vegetasjonen på utsiden av gjerdet mens denne aktiviteten foregikk. Det ble imidlertid observert hvordan også ravnene og kråkene oppførte seg inne på anlegget, da deler av tiden både 10 og 11. august ble tilbrakt på observasjonspunkter på utsiden av gjerdet.

For alle fuglene, var det 10-11. august tydelig at de festet mest interesse for det avgrensede området på anlegget hvor renovasjonsbilene kommer inn og dumper fra seg matavfallet. Her er det en tippkant og en nedside som pr. dato er fritt tilgjengelig for innflyvende fugl, og hvor det usorterte matavfallet kan bli liggende en stund før det blir tatt videre. Litt lenger borte blir det ferske matavfallet lagt i en første ranke med oppmalt treflis, og som i sin tur blir blandet og tildekket ved hjelp av store maskiner. Den første flyttingen og maskinbehandlingen ser ut til å omrøre og åpne mange matposer, med det resultat at innholdet blir veldig lett tilgjengelig siden operasjonen foregår utendørs.

Når måkene søkte føde inne på anlegget om dagen 11. august, var det påfallende hvordan de stupte inn i den ferske ranken med matavfall og flis hver gang de store maskinene kjørte inn skuffene eller siktet avfallet slik at det falt ned igjen til bakken fra noe høyde. Det var nesten som å observere kok av fisk på fjorden, og der måkene er spesialister på hurtig og felles beiting når fisken et øyeblikk vaker.

I lengre perioder tok måkene pauser i spisingen, og dette skjedde særlig i de periodene da det ikke foregikk flytting og omrøring av det ferskeste matavfallet i de første kompostrankene. I pausene satte måkene seg på taket av det åpne komposteringsbygget i umiddelbar nærhet til matkilden, og av og til flokket de seg også på taket til det største hovedbygget lenger øst. En lang stund satt og lå også måkene på toppen av kompostrankene som ligger til ettermodning utenfor området der den første innblandingen av treflis foregår. Det var ingen tegn til at måkene fant noe å spise i disse godt tildekte rankene.

I en kort periode på ettermiddagen 10. august, var det ingen måker inne på anlegget. Det lå imidlertid en god del individer og hvilte nede på Haraldseidvatnet på dette tidspunktet.

Sett fra utsiden av gjerdet om ettermiddagen 10. august, var det tydelig at også ravnene og kråkene da var mest interessert i selve tømmepunktet for det innkommende matavfallet, samt

det umiddelbart tilstøtende området for første omrøring og flisinnblanding. Til forskjell fra måkene, jobbet kråkefuglene mindre kollektivt og intenst med matsøket, samtidig som de synes i større grad enn måkene å være uavhengig av at det ble arbeidet direkte med flytting og bearbeiding av de ferskeste kompostrankene. De søkte også mer aktivt i rankene ved å flytte på ting, noe som ofte tillegges kråkefuglenes mer nysgjerrige og undersøkende natur når det gjelder søken etter mat. Av og til fløy de ut av anlegget med større eller på andre måter interessante funn i nebbet – noe som ser ut til å bringe en del forskjellige avfallskomponenter til terrenget på utsiden av anlegget.

Også ravnene og kråkene satt deler av tiden på de godt tildekte kompostrankene rundt omkring på anlegget, og uten å finne det interessant å gjøre aktive matsøk her. Noen satt også på telefonledninger og tak, eller ble borte en stund i småskogen på utsiden av gjerdet. Da jeg en stund kom for nær gjerdet på utsiden og kråkefuglene fløy bort, satte en god del av både kråkene og ravnene seg ute i skogen på nordvestsiden av anlegget, hvorfra de senere kom tilbake i små puljer for å sjekke om kysten igjen var klar.

Noen av ravnene satte seg ned i det mer eller mindre åpne beitelandskapet ca. 1 km sørvest for anlegget da de ble forstyrret. Noen få individer hadde også tilhold oppe i takkonstruksjonen på innsiden av det åpne komposteringsbygget helt i vest, og fikk ikke med seg at det satt en fugleobservatør like i nærheten.

Det ble spurt på forhånd om avfallsfuglene kan tenkes å være interessert i slamkompost, som også finnes inne på anlegget. Ikke på noe tidspunkt ble det under besøket 10-11. august sett at kråkefugler eller måker drev aktivt næringssøk på tømmepunktet for dette substratet inne i Miljøparken.

Hvorvidt det kan tenkes at fuglene ville ha vist interesse for denne delen av avfallet hvis det ikke samtidig var lett tilgjengelig husholdningsavfall rett ved siden av, er ikke lett å si. Det syntes imidlertid intuitivt åpenbart at slamkomposten allerede før innblandingen av flis er for nedbrutt og omdannet til å kunne være av særlig matverdi for fuglene.

Det ble nevnt i metoddelen at jaktende rovfugl kan dukke opp og forstyrre den normale spisesyklusen for avfallsfugler. Dette skjedde faktisk begge dagene ved besøket i august.

10. august var det sent på ettermiddagen opptil fire havørner over Toraneset samtidig, og der et par av ørnene var nesten helt nede og blandet seg med de kretsende avfallsfuglene i mange minutter om gangen. Blant disse ørnene, var det et voksent par med en nettopp flyvedyktig årsunge, samt en noe eldre ungfugl som opptrådte for seg selv. Ørnefamilien oppholdt seg i området i minst tre timer.

Tidlig på ettermiddagen 11. august prøvde en voksen hønsehauk hann å fange en kråke like ved tømmepunktet for friskt matavfall inne på anlegget. Forsøket mislyktes, og hauken forsvant til skogs igjen på østsiden av anlegget med en hale av illsinte ravner og kråker etter seg.

Det er tydelig at Toraneset er en flittig brukt jakt plass for noen av våre vernede rovfugler.

KONKLUSJON

Punkt-tellingene av fugl på Toraneset viser så langt at det er en god del måker og kråkefugler som bruker avfallsplassen som matkilde både sommer og vinter. Samlet antall fugl vurderes som «middels høyt» i forhold til inntrykk fra andre avfallsplasser i Rogaland som hadde åpent tilgjengelig matavfall tidligere. I en innbyrdes sammenligning av de ulike artene, vurderes antall ravn på Toraneset i dag som «høyt».

Vintertallene for kråkefugl er som forventet høyere enn sommertallene, mens det for måker ikke fremkommer sikre forskjeller i det totale antallet individer som bruker Miljøparken til de ulike årstidene. Alle avfallsfuglene forlater anlegget om natten.

Som nevnt i innledningen, vil det være ønskelig med langt flere tellinger hvis man skal få et godt og helhetlig bilde av avfallsfuglenes opptreden på lokaliteten gjennom kalenderåret. Det er naturligvis vanskelig å trekke sikre konklusjoner om dette basert på enkelttellingene.

Observasjoner av fuglenes bruk av området inne på selve anlegget, antyder at det er et lite område helt i starten av komposteringsprosessen som i dagens situasjon er særlig interessant for fuglene. De rankene med kompost som er godt tildekket og i fremskreden modning utover området, ser ikke ut til å være matkilder. Og som nevnt avslutningsvis, ble det ikke registrert at noen av fuglene var aktive i slamkomposten.

Stavanger, 21. august
Øyvind Gjerde

MÅNEDSTELLING AV AVFALLSFUGL PÅ TORANESET SEPTEMBER 2016

Øyvind Gjerde

Tellingen ble gjennomført 22-23. september under gode forhold, og det ble observert i tidsintervallet kl. 1530-2030 på den 22, og kl. 0630-1300 på den 23. I likhet med i august, viste det seg nødvendig å være i området til ulike tider på døgnet for å få best mulig oversikt over de ulike artenes maksimale forekomst.

Siden tellingen i august, er det gjennomført bedre tildekking av matavfallet helt i starten av komposteringsprosessen.

I den følgende oppstillingen, legges tallene på observasjonene fra måneden før. På den måten vil hver månedsrapport utfylle bildet av bestandsutviklingen for de ulike avfallsfuglene i området.

	Ravn	Kråke	Måker
August 2016	220	200	470+150
September 2016	ca. 250	210	250

Antall måker i august ble satt opp med to tall på grunn av usikkerhet vedr. sammenhengen mellom fugl på avfallsplassen og på Haraldseidvatnet samtidig. Observasjonene i september bekrefter imidlertid inntrykket at det er en kontinuerlig utveksling av fugl mellom vatnet og avfallsplassen, og at det derfor temmelig sikkert var minst 620 måker som oppsøkte avfallsplassen på tellingen i august.

Nærmere om de ulike artene

Ravn

Det var få ravner inne i Miljøparken da jeg ankom om ettermiddagen 22. Det satt imidlertid en stor flokk av arten i kulturbeitet rett sørvest for anlegget, og som ble anslått til ca. 250 ind. Fuglene hadde samlet seg rundt en kråkefelle, hvor 1 ravn og 1 kråke hadde havnet på innsiden. Det var tydelig at dette hadde en sterk tiltrekningskraft på de øvrige ravnene i området.

Fremover mot kveldingen var det fremdeles bare et mindre antall ravn som oppsøkte kompostområdet i Miljøparken. Da kveldstrekket gikk, startet dette fra området rundt kulturbeitet sør for anlegget, og foregikk sørover i retning Isvik og Skjoldastraumen. 113 ravner ble notert flyvende sørover frem til kl. 1930, og det var uvisst hvor de resterende tok veien.

På morgenen 23. var jeg ute på et godt observasjonspunkt rett sørøst for anlegget fra grålysningsen av. Det viste seg da at 18 ravn faktisk hadde tilbrakt natten inne i takkonstruksjonen i komposteringsbygget. Disse «husravnene» fløy ut i små puljer straks det ble lyst, og forsvant sørover uten å bruke særlig mye tid på matsøk i komposteringsrankene.

Etter hvert kom også morgentrekket av ravn inn sørfra, men kun til sammen 45 individer ble sett i den første halvannen timen med observasjoner. Ut over formiddagen oppstod det igjen en større oppsamling av arten rundt kråkefella i kulturlandskapet sør for Toraneset.

Maksimalt antall ravn sett samtidig inne på avfallsanlegget var denne gangen ca. 40.

Kråke

Også kråkene var svært opptatt av kråkefella sørvest for Miljøparken da jeg ankom, og minst 75 ind. var samlet i området her sammen med den store ravneplokk. Mot kvelden økte imidlertid kråketallet inne på anlegget, og det ble registrert minst 175 ind. i kompostrankene samtidig. Fra ca. kl. 1830 gikk det et tydelig kveldstrekk av kråker mot nordøst fra avfallsplassen, og hvor til sammen 186 ind. av arten ble registrert.

Om morgenen 23. kom de første kråkene (4 ind.) tilbake over Toraneset kl. 0710. Interessant nok fløy de inn fra sørvest og fortsatte mot nordøst uten å lande. Fra kl. 0730 kom så kråkene som hadde forsvunnet mot nordøst om kvelden tilbake, og dette trekket bestod nå av rundt 160 individer. Samtidig kom det inn noen få kråker fra øst og sørøst, og en flokk på rundt 35 individer fra sør.

På grunn av disse ulike innflyvningene, ble totaltallet for kråke om morgenen beregnet til 210 individer. Kråkene som kom inn, landet nesten alle direkte på anlegget for å lete etter mat. Utover formiddagen var det imidlertid igjen en økende tendens til oppsamling rundt kråkefella i kulturbetet sør for anlegget. Også på dette tidspunktet blandet kråkene seg med ravnene som holdt til i dette området.

Måker

På ettermiddagen 22, var det en aktiv måkeflokk inne på anlegget da jeg ankom området. Kl. 1600 hadde imidlertid denne matsøkingen opphørt, og måkene lå og hvilte nede på Haraldseidvatnet. Artssammensetningen var da 109 voksne gråmåker, 10 svartbak og 106 ulike ungmåker. Som forventet, var det nå ikke sildemåker å se i artsutvalget innenfor denne fuglegruppen.

Kl. 1615 drog alle måkene på Haraldseidvatnet vestover, og flokken kom ikke tilbake til avfallsplassen igjen denne dagen. Kun noen få streifere (10-15) fra Ålfjorden ble sett over anlegget, og hvorav noen ganske få satte seg på bakken.

Om morgenen 23. kom de første måkene inn på avfallsplassen kl. 0725. Hovedtrekket som fulgte kom denne gangen inn mer fra nordvest enn vest, og det var vanskelig fra min posisjon

å telle fuglene helt nøyaktig. Rundt kl. 1100 delte flokken seg mellom avfallsplassen og Haraldseidvatnet, og det var da mulig å fastslå det samlede antallet til 250 individer. I likhet med dagen før, var gråmåke i klart flertall i gruppen voksenalder.

Kort vurdering

Tallene for ravn og kråke er nokså like med august, mens det er en klar nedgang i antall måker. Noe av reduksjonen for sistnevnte fuglegruppe kan tilskrives at sildemåkene som forventet har forlatt området p.g.a. tidlig høsttrekk ut av Norge, men dette kan ikke forklare hele endringen.

Det er en viss mulighet for at det nå kommer færre måker fordi det er gjennomført bedre tildekking i den tidlige fasen av komposteringsprosessen, og det dermed er mindre mat umiddelbart tilgjengelig. Som nevnt i det tidligere notatet om de ulike avfallsfuglene, er måkefuglene i større grad enn kråkefuglene avhengig av visuelt å se maten de skal angripe. Denne antakelsen må imidlertid bekreftes av lavere måketall også på senere tellinger utover høsten og vinteren.

Ellers viste observasjonene av kråkefugl også denne gangen at de bruker et større område rundt avfallsplassen i sin daglige opptreden. Det er naturlig å se for seg at både kråke og ravn også må ha andre tilgjengelige matkilder i kulturlandskapet rundt Toraneset på denne tiden av året. Ravnenes kveldstrekk mot Skjoldastraumen, antyder at de nå kan ha en fellesovernatting et sted i dette området. Tilsvarende tyder kråkenes kveldstrekk mot nordøst på at det finnes en overnattingsplass for denne arten i retning Vikebygd.

Andre observasjoner

Det var minst 600 stær inne på komposteringsområdet om kvelden 22. september. Disse var svært aktive i de ferskeste komposteringsrankene. Stæreflokker i området på denne tiden av året, er sannsynligvis trekkfugler på vei sørover.

Det ble funnet rester av en død måke i terrenget mellom avfallsanlegget og Haraldseidvatnet. Mye tydet på at dette individet var tatt av rovfugl.

Oversiktsbilde kompostanlegg SIM

Dato: 29.09.2016

Målestokk: 1:1500



Oversiktsbilde kompostanlegg SIM

Dato: 29.09.2016

Målestokk: 1:2000



©Norkart 2016

HARDANGER MILJØSENTER AS
a part of
ALEX STEWART INTERNATIONAL CORPORATION
ODDA - NORWAY

N-5750 Odda - Tel: (+47) 53 65 03 80 - Fax: (+47) 53 65 03 81
E-mail: post@hm-as.no - www.hm-as.no
FNR./Ent. no.: NO 956 368 189 MVA



COWI

ADRESSE COWI AS
Sandvenvegen 40
5600 Norheimsund
TLF +47 02694
WWW cowi.no

DATO 23. september 2016
SIDE 1/3
REF ods

OPPDRAGSNR A068647

Haugaland Interkommunale Miljøverk IKS
Haraldseidvågen 288
5574 Skjold

Avrenning fra kompostanlegg – Toraneset Miljøpark

I forbindelse med klage på tillatelsen for drift av komposteringsanlegg på Toraneset Miljøverk, er vi blitt bedt av HIM om å sammenligne konsekvensene med hensyn til utslipp av forurensede komponenter, av å kompostere avløps slam og marin begroing over deponiareal som i dag, med om samme behandling skjer på fast dekke slik Fylkesmannen krever i tillatelsen.

Innledningsvis kan det påpekes at å etablere fast dekke på areal som er utsatt for setninger er kostbart og risikoen for at det skjer lekkasjer gjennom asfaltdekket er stor. Skal slammet legges på areal utenfor deponiet vil dette i tillegg medføre en utvidelse som fører til mer sigevannsdannelse enn om det lagres på areal der det uansett foregår sigevannsdannelse.

Arealene med slam er ca 2,5 dekar. Total areal med deponimasser er i størrelsesorden 50 dekar. Sigevannsdannelsen i slammet utgjør dermed 5% av sigevannsmengden som slippes ut i resipienten. Oppsamling av dette vannet for deretter å blande det med annet sigevann vil dermed ha liten nytte når hele sigevannsutslippet sees under ett.

Det er ikke krav til rensing av sigevannet, men overvåking av tilførsler av forurenset vann til resipienten og undersøkelser av denne. Det antas at kravet om å legge slammet på tett dekke er for å ha kontroll på de ulike forurensingskildene hvis det skulle komme krav om sigevannrensing på et senere tidspunkt. At vann fra slamdeponering skulle holdes separat fra annet sigevann i forbindelse med annet forurenset vann for rensing synes lite hensiktsmessig. Dette begrunnes med at deponiet på Toraneset har vært aktivt lenge og det antas derfor at sigevannet uansett inneholder store mengder organisk materiale.

Kompost fra kommunalt avløps slam eller mat/hageavfall vil bestå 75-85 % på organiske materiale. Av næringsstoff vil compost (på tørrstoff basis) fra avløps slam bestå av 3-4 % nitrogenforbindelser, der mesteparten av

nitrogen forbindelsene foreligger som proteiner, mens en mindre andel (under 10 %) foreligger som vannløselig ammonium-nitrogen. Det vil i svært liten grad foreligge nitrat-nitrogen i komposten. Fosfor innholdet i tørr kompost vil normalt ligge under 0,1 %.

Kompost vil ha relativt lite lettløselige forbindelser. Lett løselige salter vil ikke være en naturlig bestanddel av verken avløps slam eller hageavfall og dermed er det ikke naturlig å forvente å finne dette i ferdig kompost. Dermed vil en forvente kun moderat avrenning av klorid fra kompostmasser, og en moderat ledningsevne på slikt avrenningsvann. Siden en ikke ønsker en surning av kompostmasser vil en normalt få en nøytral surhetsgrad på avrenning fra kompost, noe som igjen forhindrer at metall blir løst i kompostmassene.

Mengden av grunnstoff i kompost vil være moderat. Kompost fra hageavfall vil være både næringsfattig og ha et lavt innhold av mineraler/tungmetaller. Kompost fra matavfall vil også ha et lavt nivå av tungmetaller, men med høyere nivå av grunnstoff som kalsium, kalium etc. Kompost fra kommunalt avløps slam vil ha høyere nivå av tungmetall, men også for slike masser vil tungmetallnivået være moderat.

Mengden organisk stoff og metaller (tungmetaller, jern) vil avhenge av mengden suspendert stoff i avrenningsvannet. Det vil i liten grad foreligge løste eller lett løselige metallforbindelser i komposten. Dette gjelder til dels også organisk stoff. Mengden av både metall og organisk stoff vil dermed bli betydelig påvirket av mengden av suspendert stoff i eventuell avrenning fra kompost. Det suspenderte materialet vil bestå 70-80 % av organisk stoff, og vil i tillegg tilføre bundet metall til avrenningsvannet.

Det er gjort analyser av avrenningsvann fra kompost ved et avfallsdeponi i Sogn og Fjordane. Massene som komposteres ved dette anlegget er ganske like de som blir kompostert ved Toraneset Miljøpark. Resultatene er som vist i tabell 1. Resultatene viser at vannet hadde en nøytral surhetsgrad igjennom de 2 årene med målinger. Ledningsevnen og kloridnivået til avrenningsvannet er moderat, og lavere enn det en vil forvente for et aktivt avfallsdeponi. Nitrogennivået i vannet er på nivå med eller noe lavere enn det en finner ved avfallsdeponi. Nitrogen forbindelsene foreligger i stor grad som ammonium-Nitrogen.

KOF nivået og til dels også Total-fosfor nivået i avrenningsvannet varierte betydelig. Variasjonen samsvarer godt med mengden suspendert stoff i avrenningsvannet, og viser med tydelighet betydningen av å unngå at avrenningsvannet skyller med seg partikler fra komposten. Dette vises også igjen i mengden jern i avrenningsvannet.

Tabell 1. Analyseresultat for avrenningsvann fra kompostanlegg ved avfallsdeponi i Sogn og Fjordane.

Prøvetaking	pH	Ledn. mS/m	Suspendert Stoff mg/l	Total- N mg/l	Amm- N mg/l	Cl ⁻ mg/l	Tot-P mg/l	KOF- Cr mg/l	Fe mg/l	Na mg/l
01.03.13	6.6	78	84	38	25	53	0.17	90	19	44
30.08.13	6.7	53	48	30	25	41	0.59	110	24	15
21.02.14	6.7	57	2800	21	13	35	4.4	430	450	34
22.08.14	7.6	91	260	30	27	54	1.9	170	150	53
27.02.15	6.8	60	2100	30	22	45	17	970	640	43
20.08.15	6.8	69	58	26	16	44	0.027	35	6.6	37
25.02.16	6.9	65	2100	40	23	54	10	700	61	43
Snitt	6.9	68	1064	31	22	47	4.87	358	193	38

Ut fra vurderingene antas det at kompostering av slam og marin begroing på en tett flate vil føre til økt forurensingstransport siden både KOF og fosfor er høyest når mengden suspendert materiale øker.

Ved å la sigevann dannet i slammet, infiltrere i deponiet vil partikkelmengden avta i forhold til om det er blir direkte avspyling fra en hard flate til sigevannsledningen. I deponiet er det dessuten reduserende forhold og mange metaller blir bundet i sulfider.

Vi mener derfor at HIM har miljømessig belegg for å klage på vedtaket om å legge slam på tett dekke fordi det vil ha liten praktisk betydning, og kan medføre større forurensingstransport til resipient enn om dagens praksis følges.

For COWI AS

For Hardanger Miljøseniter AS



Oddmund Soldal

Joar Øygard

sign



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

1 FORMÅL

Metodebeskrivelsen for kompostering innbefatter en generell beskrivelse av rutiner som skal medvirke til at bearbeiding av mottatt våtorganisk avfall frembringer et kompostprodukt som:

- Tilfredsstillende gjeldende konsesjoner og forskrifter.
- Bidrar til miljøpolitiske målsetninger.
- Er attraktiv for markedet slik at så stor andel som mulig kan omsettes.

2 DEFINISJONER/FORKORTELSER

VO : Våtorganisk avfall
GVF : Gjødselvereforskriften
ABP : Forskrift om animalske biprodukter
KKP : Kritiske kontrollpunkt
MT : Mattilsynet
FM : Fylkesmannen
Strukturmateriale : Innblandingsmateriale - for å fremme komposteringsprosess.

- *Fersk-flis* - kvernet trevirke, bør være siktet før det tas inn i komposteringen, der det er mellomfraksjonen som brukes (fin- og grovfraksjon går i lag med vanlig flisavsetning). Brukes fortrinnsvis som bunnlag (flispute til luftfordeling under ranker). Kan erstattes av Sikterest-flis av god kvalitet (dvs inneholder lite finstoff/klumper og er rimelig tørr).
- *Sikterest-flis* – utsiktet 'mellomfraksjon' fra sikting av råkompost. Brukes som tildekking ved rankebygging (mellom hver tilførsel i Trinn1). Kan erstattes av Fersk-flis.
- *Tørrstoff* – aktiv, men så tørr som mulig, råkompost fra Trinn4. Brukes som innblanding i matavfall for å justere konsistens og tilføre aktive organismer og varme. Kan erstattes av Sikterest-flis.
- *Hage/park-avfall* – Kan erstatte Sikterest-flis (men ikke Fersk-flis) eller tørrstoff. Det bør normalt ikke være nødvendig å ta dette inn i produksjonen.

3 BESKRIVELSE

3.1 Generell beskrivelse av kvalitetssikring av komposteringsprosessen

Ette prosedyrer må beskrives for hver risikogruppe avfall som behandles. Med risikogruppe forstås avfall med opphav og egenskaper som tilsier særskilt oppmerksomhet i forhold til spesifikke punkter i gjeldende forskrifter. Ved sammenblanding av materialer velges prosedyrer for å minimere risiko for å bryte forskrift.

Eksempler på kategorisering		
Risikogruppe	Forskrift	spesifikke punkt
Kildesortert våtorganisk avfall fra husholdninger	GVF ABP utslippstillatelse	
Slam	GVF utslippstillatelse	bruksbegrensninger
Marint avfall	GVF utslippstillatelse ABP	miljøgifter hygiene
Kvernet trevirke/struktur	GVF	miljøgifter
Hage-park avfall	Gjødselvereforskriften Utslippstillatelse	unntatt registreringsplikt



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

Mottakskontroll

Felles for alle driftsopplegg er kunnskap om avfallets opphav og innhold. Før et materiale tas i produksjon må det vurderes hvilke risiko det representerer, før det tilordnes et driftsopplegg/produksjonslinje. Dette er et kritisk kontrollpunkt. Leveransen bør kunne knyttes opp mot en avtale eller «basis-karakterisering» fra leverandøren. Mottakskontrollen må ta utgangspunkt i denne avtalen.

Når opphavet til leveransen er dokumentert, blir avfallet tippet av på egnet sted for visuell kontroll. Her sammenlignes faktisk avfall mot forventning avfall før det blir ført inn i gjeldende produksjonslinje, bearbeidet (f.eks. fjernet feilsortering og vurdert OK) eller avvist.

Batchkoding

Driftsmetoden med storranke innebærer håndtering av avgrensede volum som skal kunne identifiseres og gi sporbarhet gjennom produksjonen.

Omsetning

Markedsføring, rådgivning av kunder og omsetning skal foregå på faglig vis for å ivareta produktets omdømme og hensyn til miljø og regelverk.

Kritiske kontrollpunkter:

- Mottak: 'klarering', registrering og visuell kontroll
- Batchkoding: ranke navn, batch-navn, Parti#
- Prosesskontroll: temperaturer og vending (masseflyt)
- Karantnelager: prøvetaking og analyser av råkompost (batch)
- Ferdigvarelager/omsetning: prøvetaking og analyser av ferdigvare (Parti#), varedeklarasjon.

1. Ved avfallsmottak

- a. Leveransen kan knyttes til en godkjent avtale med leverandør, i hht kap.3.2.1 om mottak.
 - i. Prosedyre: ansvarlig driftspersonell klarer leveransen før tipping.
 - 1a. Ved avvik: leveransen avvises av ansvarlig driftspersonell inntil avtale er ordnet. Avviket registreres.
- b. Visuell kontroll. Hver leveranse kontrolleres visuelt av ansvarlig driftspersonell i forbindelse med første trinn i massehåndteringen (tipp-plass og oppblanding). Dette innebærer kontroll med at materialet havner i riktig behandlingslinje.
 - i. Prosedyre: ansvarlig driftspersonell vurderer om levert materiale er i tråd med leveringsavtalen og behandlingslinjen, ut fra åpenbar sammensetning, i hht kap.3.2.1 om mottak.
 - 1a. Ved avvik: Hvis leveransens kvalitet ikke er i tråd med avtalen, men ikke bryter forskrift, føres avvik mens materialet går videre til behandling.
 - 1b. Hvis materialet inneholder elementer som vurderes å kunne bryte forskrift må det avvises og håndteres som avvik. Hvis det er materiale som bryter med tillatelser eller utgjør en alvorlig risiko for produktkvalitet eller utslipp, skal det legges til side og passende tiltak drøftes med driftsansvarlig. Avviket registreres for seg, og kopi sendes til gjeldende myndighet (MT eller FM).

2. Ranke- og batchkoding

- a. Materiale håndteres i produksjon i hht kap.3.2.3 slik at det danner seg avgrensede, kontrollerbare volumer som kan spores både bakover og framover i tid.
 - i. Prosedyre: ranke og batchkoder, samt Part# skal fremgå av Skjema "Driftsdata kompostering", vedlegg 4
 - 1a. Ved avvik: Data fra f.eks mottak, timelister m.fl. brukes for å gjenskape historikk for volumet, slik at batchkoding kan gjenskape.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

3. Prosesskontroll.
 - a. Relevante prosessbetingelser dokumenteres i hht kap.3.2.3 kvalitetssikring.
 - i. Prosedyre: temperaturer samt antall og tidspunkt for vendinger i kompostmassen registreres i hht dokumentasjonssystemet.
 - 1a. Avvik håndteres i hht kap. 3.2.3.2
4. Karantnelager for råkompost
 - a. Råkompost (gjennomgått hovedprosess samt siktet) holdes i adskilt volum med tilhørende batch-koding i påvente av analyser for hygiene og tungmetaller i hht kap.3.2.3.1.
 - i. Prosedyre: prøve tas i hht prøvetakingsprosedyre ved sikting. Ved 'godkjenning' overføres batch til videre håndtering i ferdigvarelageret, eventuelt ved tilførsel til et større ferdigvareparti, der gjeldende batch dokumentasjoner inngår i parti-dokumentasjon.
 - 1a. Avvik håndteres i hht kap.3.2.3.3.
5. Ferdigvarelager
 - a. Godkjente kompost batch'er samles til 'produkt-partier'. Prøve til 'hoved-analyse' tas i hht kap.3.2.3.1.
 - i. Prosedyre: prøve tas i hht prøvetakingsprosedyre ved sammenslåing til Parti og sendes til analyse.
 - b. Når analyseresultat for partiet foreligger vurderes om det kan godkjennes i hht kap 3.2.3.4 og kan eventuelt nå omsettes.
 - i. Prosedyre: Når analyseresultat for partiet foreligger vurderes om det kan godkjennes og kan eventuelt nå omsettes.
 - 1a. Avvik håndteres i hht kap.3.2.3.3.
 - ii. Prosedyre: varedeklarasjon tilpasses gjeldende parti.
 - iii. Prosedyre: ansvarlig driftspersonell sørger for at omsetning skjer (varedeklarasjon, bruksbegrensninger, dokumentasjon).
 - iv. Prosedyre: når hele partiet er omsatt arkiveres oppsamlet dokumentasjon.

3.2 Generelle rutiner for kompostering.

Rutinene skal medvirke til at bearbeiding av mottatt våtorganisk avfall frembringer et kompostprodukt som:

- Tilfredsstillende gjeldende konsesjoner og forskrifter.
- Bidrar til miljøpolitiske målsetninger.
- Er attraktiv for markedet slik at så stor andel som mulig kan omsettes.

Hele produksjonen overvåkes gjennom et dokumentasjonssystem, som inneholder en rekke Kritiske Kontroll punkter (KKP-se kap. 3.1)). KKP'er er vurdert som nøkkelpunkter for sikring av god kvalitet i behandling og sluttprodukt. Det er derfor viktig at skjemaer brukes etter hensikten, bl.a. nøyaktig og riktig utfylling og arkivering.

Markedsføring, rådgivning av kunder og omsetning skal foregå på faglig vis for å ivareta produktets omdømme og hensyn til miljø og regelverk.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

3.2.1 Mottak

Mottaksavtaler

Før mottak av våtorganisk avfall skal avfallet være «klarert», dette er et kritisk kontrollpunkt. Dette innebærer at opphavet og egenskaper¹ er kjent og vurdert som egnet til mottak og for behandlingslinjen (enten ved fremlagt analysebevis eller risikovurdering), og at man har en plan for hvordan avfallet skal håndteres. Leverandøren bør være kjent med betingelsene som stilles.

For å dokumentere at avfall er «klarert» skal det for hver leverandør og avfallstype være utfylt skjemaet 'Klarering av materiale for mottak i komposteringsanlegg'. Et gyldig skjema innfrir mottaksavtalen som KKP.se vedlegg 3.

Mottakskontroll

Dato, leverandør, type og mengde registreres, og det kontrolleres at det foreligger klareringsskjema. Dette gjøres normalt i vekta.

Før avfallet tas inn i komposteringen skal det vurderes visuelt. Visuell vurdering går ut på at kompetent personell vurderer materialet i forhold til kravene til den produksjonen det tas inn i, og at det foreligger klareringsskjema for avfallstypen fra leverandøren. Dette skjer som en fast driftsrutine, og er et kritisk kontrollpunkt. Dokumentasjon for kontrollen ligger i prosessdokumentasjonen (vedlegg 4, "Komposteringsfase 1"), og utfylt rubrikk innfrir KKP.

Dette gjelder alt materiale tatt inn i komposteringen, både våtorganisk avfall og 'strukturmateriale'.

3.2.2 Produksjon

Typer avfall

Komposteringsanlegget behandler tre forskjellige kategorier organisk avfall:

- Kildesortert matavfall fra husholdninger og storkjøkken ('catering waste') og tidligere næringsmidler ('former foodstuff').
- Avvannet slam (min 20%TS)
- Marin begroing

Disse kategoriene behandles i egne linjer som holdes strengt adskilt fra hverandre.

Typer tilsatsmaterialer

Kvernet avfallstrevirke og hage/park-avfall som strukturmateriale

- *Fersk-flis* - kvernet trevirke, bør være siktet før det tas inn i komposteringen, der det er mellomfraksjonen som brukes (fin- og grovfraksjon går i lag med vanlig flisavsetning). Brukes fortrinnsvis som bunnlag (flispute til luftfordeling under ranke). Kan erstattes av Sikterest-flis av god kvalitet (dvs inneholder lite finstoff/klumper og er rimelig tørr).
- *Sikterest-flis* – utsiktet 'mellomfraksjon' fra sikting av råkompost. Brukes som tildekking ved rankebygging (mellom hver tilførsel i Trinn1). Kan erstattes av Fersk-flis.
- *Tørrstoff* – aktiv, men så tørr som mulig, råkompost fra Trinn2, evt. Trinn4. Brukes som innblanding i matavfall for å justere konsistens og tilføre aktive organismer og varme. Kan erstattes av Sikterest-flis.
- *Hage/park-avfall* – Kan erstatte Sikterest-flis (men ikke Fersk-flis) eller tørrstoff. Det bør normalt ikke være nødvendig å ta dette inn i produksjonen.

Før avfall tas inn i behandling skal det risiko vurderes og inngå i registreringssystem i hht kap.1.0.

¹ Opphav kan være kildesortert matavfall, matavfall fra storkjøkken, eller næringsmiddelavfall, m.fl.. Egenskaper kan være tørrstoffinnhold, mengde og typer fremmedelementer, pH, lukt m.m.. Egnethet knyttes til konsesjon, lover og forskrifter og prosessforhold.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

3.2.3 Behandling av matavfall

Systembeskrivelse kompostering av matavfall

Komposteringssystemet omtales generelt som *beluftet storranke kompostering* og er nærmere beskrevet i vedlegg 1. Systemet har tre faser med hver sin prosedyre og dokumentasjon. Fase 1 og 2 er delt inn i fem spesifikke trinn (T1-T5).

Komposteringsfase 1 inneholder trinn T1 tom T4. Funksjonen til fase 1 er rankeoppbygging og intensiv kompostering, og innebærer én effektiv vending. I denne fasen skal mottatt avfall være kvalitetssikret (visuell kontroll og klareringsskjema), og komposteringsprosessen igangsatt og sikret. Temperaturmålingene i TIIA-C brukes som diagnoseverktøy på at prosess er igangsatt. Mye hygienisering vil skje i fase 1, men på grunn av få vendinger er det komposteringsfase 2 som er avgjørende for innfrielse av prosesskrav. Fase 1 er likevel kritisk for at fase 2 skal fungere, og må derfor skjøttes nøye. Hvis det er (mistanke om) dårlig prosess er det praktisk enkelt å gjennomføre ekstra vending i overgangen T1-T2 og T3-T4.

Det skal dokumenteres minimumstemperatur på 55°C over 10 dager i løpet av trinn 4. Ved avvik tas ranken til sides for avviksbehandling. Det vurderes først mulige årsaker til mangelfull temperaturutvikling, deretter utføres tiltak som sikrer at temperaturbehandling skjer og er dokumentert. Dokumentasjon for avviksbehandlingen innlemmes gjeldende Skjema 'Driftsdata kompostering'.

Komposteringsfase 2 består av 4 vendinger (TV1-4), med tilførsel av mer masse. Funksjonen til fase 2 er å oppfylle behandlingskrav i forhold til hygiene, samt fullføre den aktive komposteringen og homogenisere aldersforskjellene i massen. Fase 2 innebærer fire vendinger totalt, men fordi ny masse tilføres i hver vending vil denne nyeste massen kun ha vært med på den siste vending. Det er derfor viktig å følge prosedyrebeskrivelsen slik at all nytilført masse holdes tildekket og dermed blir sikret eksponering til dokumenterte temperaturer.

Det skal dokumenteres 55°C over 10 dager i løpet av vendingene (TV1-4). Ved avvik vurderes først mulige årsaker til mangelfull temperaturutvikling, deretter utføres tiltak som sikrer at temperaturbehandling skjer og er dokumentert. Dokumentasjon for avviksbehandlingen innlemmes i gjeldende 'Driftsdata kompostering'. Hele massevolumet skal være vendt tre ganger og ha dokumentert temperaturer på >55°C mellom hver vending, før det kan gå videre til ferdigstilling.

Komposteringsfase 3 er ferdigstillingsfasen. Funksjonen til fase 3 er modning, homogenisering, og til slutt kvalitetssikring av den ferdige komposten før omsetning. De enkelte Batch'ene ('rå-kompost') fra fase 2 blir hver for seg analysert for følsomme parametere, spesielt hygiene, mens de holdes i 'karantenerager'. Godkjente Batch kan deretter sammenblandes til Parti, som gjennomgår utvidet analyse. Kompost fra denne linjen må være fra et godkjent Parti for at det skal kunne omsettes.

Kvalitetssikring

Hele produksjonen overvåkes gjennom et dokumentasjonssystem (vedlegg 4). Kjernedokumentet er skjemaet 'Driftsdata kompostering'. Innebygget i dette er en rekke Kritiske Kontroll Punkter (KKP). KKP'er er vurdert som nøkkelpunkter for sikring av god kvalitet i behandling og sluttprodukt. Det er derfor viktig at skjemaene brukes etter hensikten, bl.a. nøyaktig og riktig utfylling og arkivering. Produksjonsmetoden og dokumentasjonssystemet er beregnet på å skape avgrensede, kontrollerbare volumer som kan spores.

3.2.3.1 Driftskontroll og dokumentasjon

Dokumentasjon av driften gjøres via skjemaet 'Driftsdata kompostering' (vedlegg 4). Skjemaet har tre deler: 'Komposteringsfase 1', 'Komposteringsfase 2' og 'Ferdigstilling'. Fullstendig dokumentasjon frem til omsetning av komposten vil normalt være en samling av del-dokumenter:

- ✓ 1 stk 'Ferdigstilling' (beskriver hvordan Partiet er sammensatt)
- ✓ 1-3 stk 'Komposteringsfase 2' (et for hver Batch som inngår i Partiet)



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

- ✓ 3-12 stk 'Komposteringsfase 1' (et for hver T4-ranke som inngår i hver Batch)

Det vil si en 'bunke' på 5 til 16 utfylte enkeltark. I tillegg kan det komme dokumentasjon for avviksbehandling. Dette virker som mye, men det tar over et år å sammenstille alle, dvs ca. ett ark pr måned.

Dokumentasjonssystemet skal kartlegge at avfallet er håndtert i forhold til regelverk, og at det har gjennomgått en behandling som sikrer hygienisering. Det har også som funksjon å samle og ta vare på data som gir historikk, sporbarhet og erfaringer, som igjen kan brukes til langsiktige vurderinger av driften. Ved brudd/svikt i dokumentasjonsskjeden mister man data som forteller hvordan behandlingen har fungert. Dette skaper igjen usikkerhet om produktkvalitet. For å gjenvinne sikkerhet må ekstra tiltak settes i verk. Hvor alvorlig usikkerheten er bør vurderes for hvert tilfelle, og riktig tiltak velges. Noen eksempler er nevnt nedenfor:

Eksempel på liten risiko for manglende hygienisering: Noen temperaturmålinger mangler, mens andre viser god temperatur, klima (nedbør, kulde) har vært gunstig, og prosessforløp har gått noenlunde etter skjema med opptørking av masser og lite lukt.

- Tiltak: ingen, eventuelt en ekstra vending.

Eksempel på middels risiko for manglende hygienisering: Mange manglende temperaturmålinger i en kald periode, der tidligere trinn viste noe dårlig prosess.

- Tiltak: massen settes i 'mellom-karantene', dvs det tas ut noen stikkprøver til analyse av TKB. Viser resultatet <2500 pr g TS kan det tas inn i produksjonen igjen på samme nivå. Er resultatet høyere får partiet noen ekstra vendinger, temperaturer overvåkes, og ny prøve til analyse tas. Gjenta inntil nivå kommer under 2500 pr g TS.

Eksempel på stor risiko for manglende hygienisering: Åpenbar dårlig prosess med sur lukt, mye avrenning og liten omdanning av masser, ujevn temperaturutvikling og ugunstig klima (kaldt med mye nedbør).

- Tiltak: massen tas ut av produksjonen og behandles på nytt. Dårlig omdanning vil i seg selv forringere produktkvalitet såpass at det er ikke hensiktsmessig å ta det med videre.

Tiltak for å sikre kvalitet er spesielt interessant i overgang fra Trinn IV til Trinn V, fordi man her risikerer å 'forurense' et større volum med antatt god kvalitet.

3.2.3.2 Produktkontroll og dokumentasjon

Fra Trinn5 blir komposten siktet og overført til 'karantnelager'. I forbindelse med sikting tas det ut representativ prøve som sendes til analyse for: pH, glødetap, hygiene (TKB, Salmonella, Enterokokker) og tungmetallene cadmium (Cd) og sink (Zn). Det er også tilrådelig å gjennomføre en enkel modenhetstest (Solvita, utføres selv). Denne analysen er knyttet til gjeldende Batch# fra Trinn V.

Disse analyser skal sikre produktkvalitet ved eventuell sammenblanding med andre Batch#. Hvis resultatene tilsier 'godkjent hygiene', overføres komposten til ferdigvarelager.

Når ferdigvarelageret har nådd 'Parti-størrelse' og er homogenisert (sammenblandet), tas det ut ny representativ prøve til 'hoved-analysen' i hht til både 'Gjødselvareforskriften' og NS2890.

Analyseresultatene legges til grunn for utarbeidelse av varedeklarasjon.

3.2.3.3 Kompost som ikke tilfredsstillter kravene.

Det er tre krav som skal være oppfylt før komposten er ferdigvare (overføres til Parti):

1. Påvist hygiene.
2. Innhold av tungmetaller er innenfor tiltenkt kvalitetsklasse.
3. Komposten er moden og har bruksegenskaper tilpasset tiltenkt marked.

Hvis kravene ikke er innfridd kan gjeldende tiltak brukes:

1. Gjeldende Batch vendes og beholdes i karantene i minst 2 nye uker. Temperatur måles minst fire ganger i perioden, og skal vise >55°C i minst 3 av målingene. Ny representativ prøve analyseres for gjeldende hygieneparameter. Hvis det ikke er mulig å oppnå ny selvoppvarming må massen behandles på nytt.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

2. Komposten plasseres i gjeldende kvalitetsklasse (opplyses på varedeklarasjon). Ved tvil om analyseresultat kan ny (representativ!) prøve analyseres. Hvis innhold av tungmetall tilsier >klasse III er komposten avfall og må til sluttbehandling (f.eks. deponering).
3. Ved manglende modning bør komposten vendes og overvåkes videre.

3.2.3.4 Omsetning av kompost fra matavfall

Omsetning av kompost skal skje i hht gjeldende regelverk, først og fremst 'Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav' ('Gjødselvarerforskriften'). Omsetning vil være i form av registrert kompost eller jordblanding til grøntanlegg, private hager og landbruk.

Behandlingslinjen for matavfall har til sluttprodukt HIM Matkompost (registreringsnummer 4546, Mattilsynet), eventuelt HIM Anleggskompost (reg.nr. 4351). Komposten omsettes i definerte volum ('Parti') som identifiseres med nummer ('Parti#'). Til hvert Parti# skal det være et sett med tilhørende dokumenter før det omsettes:

- *Driftsdata kompostering* (som har en rekke «Klarerings skjema» liggende til grunn). Dette dokumentet holdes åpent fra første ranke er påbegynt frem til Partiet er ferdig omsatt.
- *Varedeklarasjon* (som har analysebevis for hygiene, fysiske og kjemiske parametere liggende til grunn). Det skal utarbeides en spesifikk varedeklarasjon for partiet i hht 'Gjødselvarer-forskriften' og NS2890, som skal følge hver leveranse.

Når analyseresultatene etter hovedprøven er klare utarbeides varedeklarasjon for Partiet. Samtidig kontrolleres tilhørende 'Driftsdata kompostering' med sjekk av Kritiske Kontroll Punkter. Når dokumentene er funnet i orden Godkjennes Partiet og det tildeles Parti#.

Tildeling av Parti# innebærer at komposten har egenskaper i tråd med Partiets registreringsnummer. Det endelige Parti# må derfor først settes når varedeklarasjonen utarbeides, fordi analyseresultatene vil diktere hvilke produkt man faktisk har (Matkompost eller Anleggskompost).

Når et definert Parti# er Godkjent kan det omsettes. Det bør registreres data om omsetningen: dato, mengder og bruksområder/kundegrupper.

Når Partiet er ferdig omsatt «lukkes» dokumentasjonen og det arkiveres.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

3.2.4 Behandling av slam

Mottatt slam blir levert på mottakspunkt i «strukturseng» med gode kanter. Slammet blir håndtert senest innen en uke. Det blir blandet inn strukturmateriale med hullasterskuffe på samme måte som matavfall. Blandingsforholdet er ca 2 deler strukturmateriale og 1 del slam.

Slam med iblandet strukturmateriale blir så lagt i ranker på 6-9 meter bredde. Rankene blir vendt totalt 8-10 ganger med 1-2 ukers mellomrom for å oppnå en god komposteringsprosess.

Ranker blir så kjørt til område for langtidslagring for senere intern bruk.

Vi har planer om å utvikle slamkompostering til at vi også her kan få et salgsprodukt. Det vil da være nødvendig med en mer utførlig metodebeskrivelse for å få dette godkjent som salgsprodukt.

3.2.5 Behandling av marin begroing

Marin begroing vi tar imot kommer i all hovedsak fra AF-Decom i Vats. Før massene blir levert på Toranaset har AF-Decom allerede blandet inn strukturmateriale. Prosedyre for hvordan begroingen behandles før levering er utarbeidet i samarbeid med HIM. Bakgrunnen er at komposteringsprosess kommer bedre i gang og massen som leveres blir tørrere.

Marin begroing som leveres, blir lagt i hauger og godt tildekket med strukturmateriale samme dag. De blir liggende urørt til de er «utgått». Dette sjekkes ved å kontrollere lukt og varmgang/damp i massen.

Ferdig kompostert marin begroing blir kjørt til område for langtidslagring for senere intern bruk.

4 REFERANSER

LOVER/FORSKRIFTER

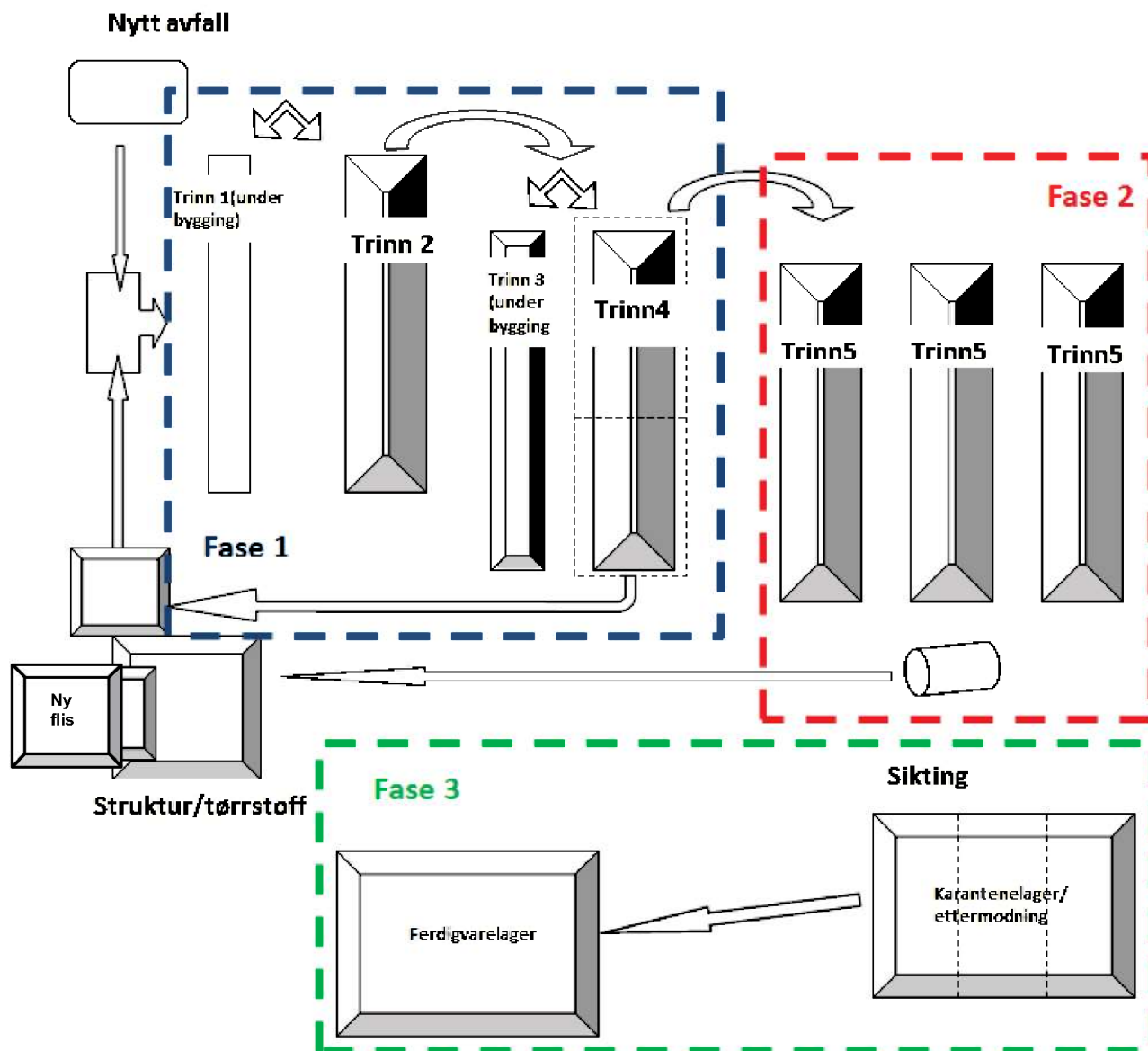
- Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav
- Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum

RELATERTE DOKUMENTER

- HIM-40-I-01 Kompostering av matavfall

5 VEDLEGG

1. SKJEMATISK OVERSIKT KOMPOSTERING AV MATAVFALL
2. OVERSIKTSKART OG INTERNLOGISTIKK KOMPOSTERING PÅ TORANESET
3. SKJEMA: KLARERING AV MATERIALE FOR MOTTAK TIL KOMPOSTERING
4. SKJEMA FOR KRITISKE KONTROLLPUNKTER

VEDLEGG 1
Oversikt beskrivelse kompostering av matavfall

Sammenfattende beskrivelse:
Trinn1 (T1) og Trinn2 (T2)

Våtorganisk avfall bearbejdes og blandes med strukturmateriale til en blanding med egenskaper som fremmer komposteringsprosess. Blandingen legges ut fortløpende («Trinn1»), der den tilførte massen fordeles i hele rankens lengde. Neste tilførsel går dermed til å bygge i høyden, ikke i lengden. Fra byggestart blåses det inn luft. Når storranken er oppnådd gitt volum tilføres ikke mer ny avfall, samtidig med at en ny ranke påbegynnes. Den opprinnelige ranken er dermed overført til «Trinn2», som har som formål å tørke ved selvoppvarming samtidig som varmen bidrar til hygienisering. I «Trinn2» blir luft tilført ved sug. Luften som suges fra «Trinn2» er samme luften som blåses inn i «Trinn1».



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

Når T1 er ferdigbygget må kompostrankene rulleres. T2 må flyttes for at ny T1 skal bygges på samme plassen. Denne flyttingen foregår med Allu-skuff, slik at T2 massen kvernes i tillegg til vendes.

Trinn3 (T3) og Trinn4 (T4).

Trinn3 tildeles Rankenavn, som angir dato da det først startes å bygges. T3 og T4 fungerer analogt til T1 og T2 når det gjelder oppbygging og veksling. I hht til volumfordelingen vil T4 måtte rulleres for ca. hver tredje T1 ranke.

Når T4 flyttes blir massen fordelt til to formål: annenhver ranke legges opp som 'tørrstoff-lager' (stiplet under tak). Dette skal gjenbrukes ved oppblanding med fersk avfall til ny T1. Annenhver ranke overføres til 'Trinn5'.

Trinn5 (T5)

Trinn5 foregår under tak. Denne massen tildeles Batchkode ved avslutning (sikting). En vifte blåser luft i hele massen.

Når ny T4 overføres skal hele Batch'n vendes og blandes. På denne måten blir nyere og eldre masse jevnt fordelt i volumet for å minimere variasjoner i sluttprodukt. Det er SVÆRT VIKTIG at vendingen gjøres på riktig måte i hht til denne beskrivelsen:

Når ny T4 masse blandes inn i forbindelse med vending av Batch'n, skal det fordeles jevnt skuffe for skuffe i resten av volumet, og hver skuffe ny T4 skal være overdekket av T5 masse (det må ikke legges på toppen av ranken/madrassen). På denne måten sikres et isolerende lag utpå som sikrer maksimal temperatur i denne andelen.

Ved opplegg legges massen i madrass fremfor enkeltranker (tegningene kan virke litt misvisende).

Det vil si at rankene overlapper/bygges tett innpå hverandre. Denne formen gir mindre overflate, og hjelper med å holde høyest mulige temperaturer.

Når fullstendig Batch-volum er oppnådd (4xT4) siktes massen. Finstoff av siktet masse, før analysegodkjenning, betegnes 'råkompost'. Mellomfraksjon/flis resirkuleres i prosess. Utsiktet plast m.m. sendes til sluttbehandling.

Karantnelager/ettermodning og ferdigvarelager

I forbindelse med sikting tas prøve for analyse av hygiene og tungmetaller. Massen lagres i identifiserbar volum (karantnelager) minst inntil analyseresultat foreligger, for å sikre at gjeldende batch havner i riktig kvalitetskategori. Når analyseresultater foreligger og komposten er vurdert moden overføres det til fra karantnelager til ferdigvarelager. Her samles komposten som skal samles til dokumenterte *Partier* til omsetning. Hvis Partiet skal inneholde flere Batch, skal batchene blandes om en annen (homogeniseres). I forbindelse med omblending av ferdigvarelageret tas det ut prøve til sluttanalyse. Denne analysen legger grunnlag for varedeklarasjonen som hører til Partiet. Derfra omsettes Partiet.

Forventede syklustider:

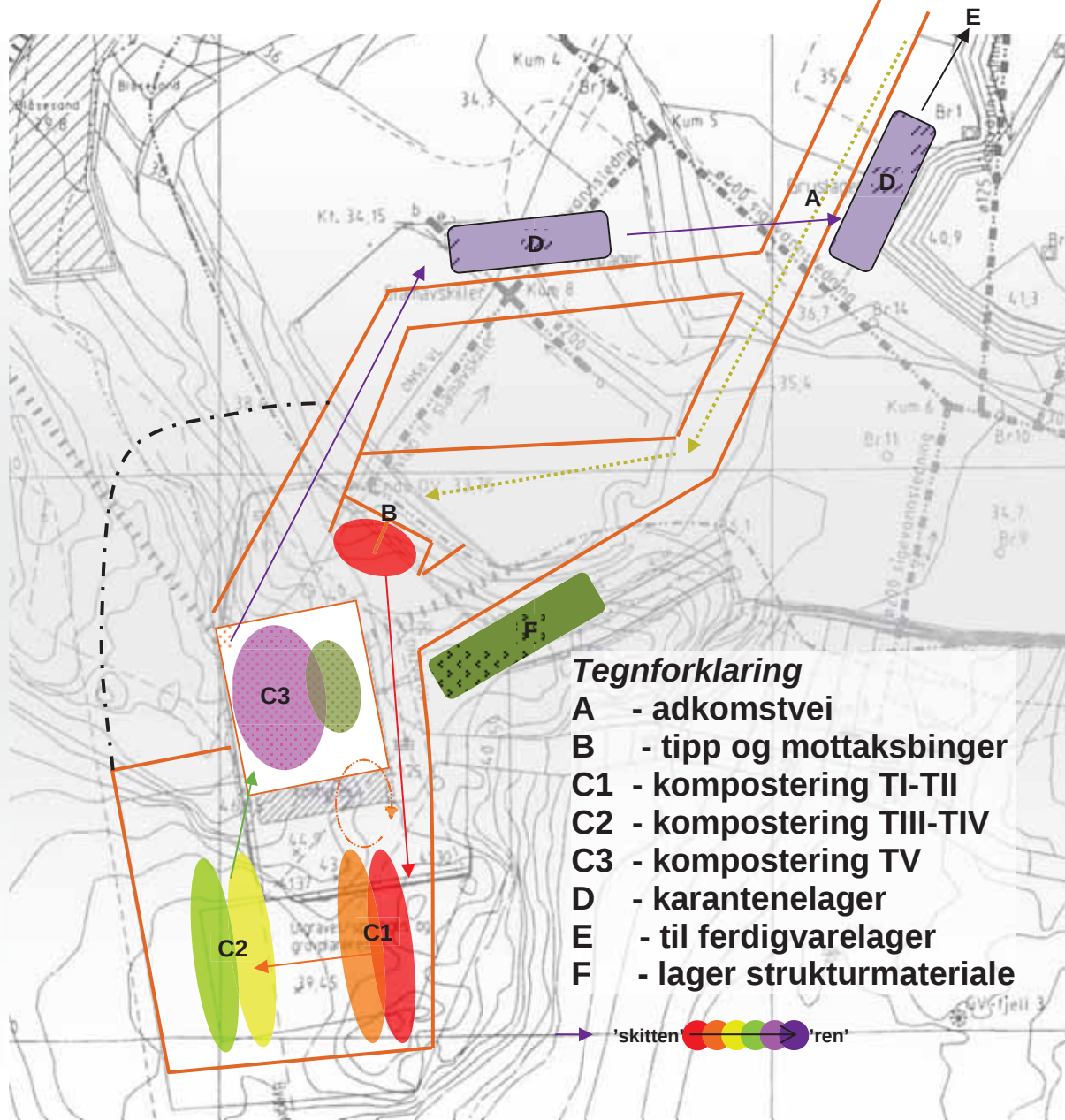
T1: 14 dager

T2: 14 dager

T3/T4: 30-42 dager

T5: 4-6 måneder

Karantene/Parti: 1 år (Total tid inkl. karantene)

VEDLEGG 2
Oversiktskart og internlogistikk for kompostering på Toraneset


1. Ferskt avfall leveres i lukket transportenhet til B (visuell inspeksjon).
2. Levert avfall behandles i komposteringen C1-C3 etter beskrevet metode. Massetransport skjer med hjullaster.
3. Etter behandling siktes komposten og legges i karantnelager for kvalitetskontroll.
4. Ved godkjent kvalitet, flyttes komposten til ferdigvarelager (utenfor kart området).

Kommentar: Skissen er ikke nøyaktig inntegnet på kartet.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

VEDLEGG 3

Klarering av materiale for mottak i komposteringsanlegg

Dette skjema er for å dokumentere at mottak av materiale til kompostering skjer i henhold til:

- *Biprodukt-forskriften²*
- *Konsesjon*
- *Godkjenning som behandlingsanlegg*
- *Dispensasjoner*

Materiale er her forstått som våtorganisk avfall og/eller annet materiale som behandles eller inngår som ingrediens i komposteringssystemet, f.eks. matavfall og strukturmateriale.

All mottak av slik avfall skal være forhåndsgodkjent av driftsansvarlig, som skal påse at avfallet og mottaket oppfyller alle gyldige vilkår, inklusiv risiko for utslipp.

Det skal være ett gyldig skjema for hver leverandør og avfallstype så lenge leveranse pågår.

Gjelder periode fra:		til:	
Ansvarlig leverandør:		Lev. er kjent med denne vurderingen? Ja Nei	
Opphavssted:			
Er leveransen i hht fast leveringsavtale?	Ja Nei	Kommentar:	
Type avfall:		tonn/år (anslag)	
Beskrivelse av transportbeholder:			
Risikovurdering (legg ved ekstra beskrivelse om nødvendig)	Fare for biprodukter utenfor tillatelsen: Fare for organiske miljøgifter: Fare for spesielle smittestoffer: Avfallet er i tråd med utslippstillatelsen:		
Skal KUN behandles i linje for:	Matavfall	Slam	Marin begroing
Kommentarer			

Mottaket er klarert av driftsansvarlig: sign. _____ / /

² Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

VEDLEGG 4 Driftsdata kompostering

KOMPOSTERINGSFASE 1

Rankenavn ³ : R-		
Trinn 1A: Bygget fra-til:		
ca. tonn matavfall: ca. m3 trinn II-kompost: ca. m3 flis:	Annet tilsatt (dato og type):	Visuell kontroll: ingen avvik avvik kommentar:
Ferdig bygget → Trinn 2A dato: sum m3:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Overført → Trinn 3 dato:	m3 i retur til Trinn I: m3 videre:	kommentar:
Trinn 1B: Bygget fra-til:		
ca. tonn matavfall: ca. m3 trinn II-kompost: ca. m3 flis:	Annet tilsatt (dato og type):	Visuell kontroll: ingen avvik avvik kommentar:
Ferdig bygget → Trinn 2B dato: sum m3:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Overført → Trinn 3 dato:	m3 i retur til Trinn I: m3 videre:	kommentar:
Trinn 1C: Bygget fra-til:		
ca. tonn matavfall: ca. m3 trinn II-kompost: ca. m3 flis:	Annet tilsatt (dato og type):	Visuell kontroll: ingen avvik avvik kommentar:
Ferdig bygget → Trinn 2C dato:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Overført → Trinn 3 dato:	m3 i retur til Trinn I: m3 videre:	kommentar:
Trinn III ferdig bygget, overført → Trinn 4		
dato:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ⁴)	Kommentar:	

³ Rankenavn settes som samme dato som ny T3 påbegynnes, dvs når T2A vendes/flyttes til T3.



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

KOMPOSTERINGSFASE 2

Batch-navn⁵:			OBS! Husk metode for blanding!		
Trinn 5 – TV1					
Første Trinn 4 overført rankenavn: dato:		Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.		Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)		Kommentar:			
TV2 - Vending - Blanding					
Ny Trinn 4 tilført → rankenavn: dato:		Start-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.		Slutt-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)		Kommentar:			
TV3 - Vending - Blanding					
Ny Trinn 4 tilført → rankenavn: dato:		Start-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.		Slutt-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)		Kommentar:			
TV4 - Vending - Blanding					
Ny Trinn 4 tilført → rankenavn: dato:		Start-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.		Slutt-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)		Kommentar:			
Full Batch → Sikting					
uken:		tot.volum: usiktet m ³ , ferdigsiktet: m ³		partikkelstørrelse: 0 - mm	
Sikting utført av:			Type sikt:		
Kommentar:					
→ Ferdigstilling					

⁴ Avvik håndteres etter IK-kap.2.2.1.

⁵ Batch ukennr. for sikting - åå (f.eks.: 'Batch 49-2011').



METODEBESKRIVELSE

HIM-40-M-01 Metode for kompostering-
Frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting

FERDIGSTILLINGSFASEN

Kompost-batch i partiet:	
Batch-navn: Volum ferdigprodukt: Prøvetaking dato: Godkjent hygiene:	<i>kommentarer</i>
Batch-navn: Volum ferdigprodukt: Prøvetaking dato: Godkjent hygiene:	<i>kommentarer</i>
Batch-navn: Volum ferdigprodukt: Prøvetaking dato: Godkjent hygiene:	<i>kommentarer</i>

Vending/sammenblanding dato: totalvolum: prøvetakingsdato:	<i>kommentarer</i>
Eventuell videre bearbeiding:	

Godkjenning

Svar analyser (dato): Kvalitetsklasse: 0 I II III (>III)

Kritiske Kontroll Punkter (KKP) er kontrollert dato:

Varedeklarasjon klar dato:

Underskrift:

⁴
Tildelt Parti#

Ferdig omsatt dato:

⁶ xxxx (reg.nr.) – # i årets rekkefølge (f.eks. '1') – årstall, eks.: 4546-1-2011

**FORMÅL**

- Sikre at arbeidet blir utført i samsvar med gjeldande lover og forskrifter.
- Sikre at sluttproduktet har den kvalitet som det er krav om.

ANSVAR

Arbeidsleier er ansvarleg for at instruksen er kjent og blir følgt.

Operatør kompost er ansvarleg for at skjema for kritiske kontrollpunkt blir nytta under heile komposteringsprosessen, vedlegg 4.

Arbeidsleiar er ansvarleg for at temperaturmålar blir kalibrert årleg.

BESKRIVING

Instruksen gjeld for alt arbeid i samanheng med kompostering av matavfall ved HIM, Toraneset Miljøpark.

Komposteringsprosessen er skjematisk beskrive i vedlegg 1

Internlogistikk for kompostering er beskrive i vedlegg 2

1.1 Personleg vern

Ved arbeid med kompostering skal rutinar beskrivne i HIM-50-I-01 Bruk av personleg verneutstyr følgjast.

Hjullastar har eige kolfilter på innluft. Dette skal skiftast etter 1000 timars bruk, og maskinførar er ansvarleg for vedlikehaldet.

Vaksinasjonsprogram for dei tilsette blir følgd opp gjennom bedriftshelsetenesta.

1.2 Kvalifikasjonar




Operatør og arbeidsleiar for kompostering skal delta på årlege fagseminar der kompostering er tema. Sjå kompetansematrise for siste deltaking på komposteringsseminar.

Operatør og arbeidsleiar for kompostering skal også setja seg godt inn i metodebeskrivelsen for kompostering der heile prosessen er beskrive i detalj. Ref. HIM-40-M-01 Metode for kompostering-frilandskompostering for våtorganisk avfall.

1.3 Vedlikehald av komposteringsområdet

- Kosting av området skal utførast kvar arbeidsdag: Det er særst viktig at kosting ved bruk av hjullaster blir utført slik at "reine" areal blir kosta først. Dette for å hindra at forureining frå kompost i tidleg fase forureinar kompost som har gått gjennom hygieniseringsfasane og har ein god kvalitet med omsyn til hygiene. Sjå vedlegg 2, areala er fargekoda.
Operatør kompostering er ansvarleg for at den som kjører hjullastar er informert om desse rutinane.
- Skuff på hjullastar skal reingjerast dersom skuff er brukt i skitten sone og deretter skal brukast i rein sone.
- Vedlikehald av kummar/sandfang på komposteringsområdet:
Sandfang og kummar på komposteringsområdet vert minimum tømde årleg, eller oftare ved behov. Dette blir følgd opp i aktivitetsplan.
- Ved arbeid som kan medføre lukt (sikting og rankevending) skal ein, dersom det er mulig, prøva å planlegga dette i tråd med vërmelding for å minimalisera luktproblem for naboar. Naboar skal varslast dersom ein planlegg arbeidsoperasjonar, utover normal drift, som kan medføre lukt.

1.4 Gjennomføring

<p>1. MOTTAKSKONTROLL I VEKTA</p>	
<p>Mottak av våtorganisk avfall skal vera godkjend av driftsansvarleg på førehand.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sjekk at skjemaet: "Klarering av materiale for mottak i komposteringsanlegg" føreligg. Utfylte skjema skal oppbevarast i vektrom, perm merka KOMPOST Dato, leverandør og mengde matavfall registrerast. 	<p>SJÅ VEDLEGG 3</p>
<p>2. TIPPING AV MASSE OG VISUELL VURDERING</p>	
<p>Operatør gjer ei visuell vurdering av avfallet før dette går vidare til kompostering.</p> <p>Dersom avvik vert oppdaga, fylles avviksskjema ut. Ref. HIM-40-P-01 Registrering av uønska hendingar.</p>	
<p>3. BLANDING AV STRUKTURMATERIALE OG MATAVFALL</p>	
<p>Rein flis blir lagt ut som flispute. Deretter blir strukturmateriale og matavfall blir blanda ca 1:1 i bingen og lagt oppå flispute i ranke klar til kverning. Dette blir utført same dag matavfallet blir levert.</p> <p>Strukturmateriale (gjenbruk) blir lagra i hall. Rein flis blir lagra utandørs.</p>	 

4. KVERNING AV AVFALLET

Før avfallet blir lagt i ranke 1, blir det kverna i Aluskuff.


5. RANKEBYGGING
KOMPOSTERINGSFASE 1
TRINN 1

I botn av ranken ligg eit lufterøyr. Strukturmateriale/flis blir bygd opp rundt dette i full breidde og lengde for ranken.

Deretter startar bygging av ranken ved å tilføra masse (blanding av strukturmateriale og nytt avfall) i heile lengda av ranken.

Ranken blir så bygd opp til full høgde.

Mål ferdig ranke:

- Breidde 6-9 meter (foten)
- Høgde 2,5-4 meter

Luft blir blåst inn gjennom lufterøyret heilt frå byggestart. Lufta er varm og set fart på nedbrytingsprosessen. Etter nokre dagar blir temperatur målt i ranken. Eige skjema blir brukt, vedlegg 4. Dersom temperaturkrav og tid ikkje blir oppfylt, lar ein ranken ligge lenger og måler på nytt. Går det meir enn 1 veke utan at krava er oppfylt, må ranken vendast. Når ranken er ferdig bygd startar bygging av neste. Ranke 1 vert då overført til trinn 2.



TRINN 2

Prosessen er nå komen godt i gang, og varme vert produsert i massen. Luft blir tilført ranken ved sug, og denne lufta er den same som blir tilført ranke 1.

Når ranke 1 er ferdig bygd må ranke 2 flyttast for å gi plass til ny. Rett før flytting tas ny temperaturmåling.


TRINN 3 og 4

Trinn 3 får nå eit rankenamn, som inneheld dato for på begynt bygging av denne, sjå vedlegg 4
Trinn 3 og 4 blir utført likt trinn 1 og 2 når det gjeld oppbygging og veksling.

KOMPOSTERINGSFASE 2
TRINN 5

Trinn 5 blir utført under tak i hall.

4 ranker frå trinn 4 gir opphav til ein batch. Batchnummer blir tildelt ved avslutning av denne prosessen, altså ved sikting av massen. Sjå vedlegg 4, komposteringsfase 2.

Luffterør ligg i botn av massen og luft blir blåst gjennom.

Kvar gong ny masse blir tilført frå trinn 4, skal heile massen i trinn 5 vendast slik at ny og eldre masse blandast og ein får eit homogent sluttprodukt.

Prosedyre for innblanding av masse:

- Fordel masse frå trinn 4 jevnt i heile volumet
- Masse frå trinn 4 skal alltid overdekkas med masse frå trinn 5
- Massen blir lagt i madrass, dvs. at rankane overlappar kvarandre. Dette gir mindre overflate og hjelper til å halda høgast mogleg temperatur.
- Tempmåling blir utført (vedlegg 4), viktig at temperaturen er lågare enn 85 C⁰; ved høgare temperatur er det fare for sjølvtenning.



6. SIKTING

Når fullstendig batchvolum er nådd, skal massen siktast. Dette blir utført av innleigd firma 2 gonger pr. år.
 Samtidig blir all prøvetaking og analyse av produktet, (råkomposten) utført.
 For prøvetaking sjå punkt 1.5 i denne instruksen og HIM-40-M-01 Metode for kompostering.
 Det som blir sikta ut, mellomfraksjon/flis blir lagt for seg og resirkulert i prosessen, trinn 1.
 Utsikta plast med meir blir sendt til sluttbehandling.


FERDIGSTILLINGSFASE
7. KARANTENELAGER

Ferdig sikta masse blir lagra separat til analyseresultat føreligg og komposten er vurdert moden.

8. FERDIGVARELAGER

Her samlast komposten til dokumenterte parti.

Kvart parti ferdigvare skal tydeleg merkast med kvalitet og partinummer.

Ferdigvare skal dekkast over med plast.


FERDIGVARELAGER

9. SALGSPRODUKT

Ved kvar leveranse/sal av kompost eller hagejord skal det følgja ein varedeklarasjon. Vektpersonale er ansvarleg for at dette blir gjort.

Det blir laga ny varedeklarasjon for kvart parti som er klart for sal. Driftsleiar er ansvarleg for at rett deklarasjon er tilgjengeleg på vektkontora.



1.5 Produktkontroll og dokumentasjon

Frå trinn V blir komposten sikta. I forbindelse med sikting tas representative prøver ut. Ved å ta ut prøvane frå siktehaugen vil ein få eit prøveuttak som representerer fleire lag i haugen.

Prøveuttak 1:

For kvar 100 m³ sikta blir det tatt ut delprøver i siktehaugen. Det blir tatt ut prøvar jamt fordelt og volumet tilsvarar 3-4 liter i ein plastpose. For å unngå kontaminering av prøven skal ein bruke plastpose på handa ved prøveuttak.



Dersom ein siktar f.eks totalt 600 m³ utgjer dette 6 posar. To og to posar blir slått saman og homogenisert godt slik at ein får 3 delprøvar frå batchen. Desse skal analyserast på:

- pH
- glødetap
- totalt coliforme bakteriar
- salmonella
- enterokokker
- tungmetaller

Desse analysane skal sikre produktkvaliteten på kvar enkelt batch frå trinn V. Dersom resultata viser "godkjent hygiene" blir komposten overført til ferdigvarelager.



Når ferdigvarelageret har nådd "partistørrelse" og er homogenisert, blir det tatt ut ny representativ prøve til hovedanalyse i hht. Gjødselevarsforskrifta og NS 2890.

Prøveuttak 2:

Først tas det ut prøvar frå ferdigvarelageret som beskrive i **Prøveuttak 1**.

Dei 3 delprøvane blir slått saman til 1 hovuddelprøve.

Analyseresultata frå denne analysen ligg til grunn for utarbeiding av varedeklarasjonen.

Lindum utfører sikting 2 gonger pr.år. Dei tek også ut prøvar og sender desse til analyse til eit akkreditert analysefirma. Resultata frå analysen vert vurdert og varedeklarasjon for partiet blir utarbeida av Lindum.

Omsetning av kompostprodukt blir registrert i vektprogrammet og rapportar kan tas ut her.

Når partiet er ferdig omsett, skal dokumentasjon "lukkast" og arkiverast.

REFERANSER

LOVER/FORSKRIFTER

- Forskrift om gjødselevarer mv. av organisk opphav
<http://www.lovdata.no/cgi-wift/lcles?doc=/sf/sf/sf-20030704-0951.html>
- Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum
<http://www.lovdata.no/cgi-wift/lcles?doc=/sf/sf/sf-20071027-1254.html>
- Forskrift om allmenne prinsipper og krav i næringsmiddelregelverket
<http://www.lovdata.no/cgi-wift/lcles?doc=/sf/sf/sf-20081222-1620.html>

VEILEDERAR:

- Veileder for prøvetaking av slam, kompost og andre avfallsbaserte gjødselevarer.
Landbrukstilsynet 2003

RELATERTE DOKUMENT

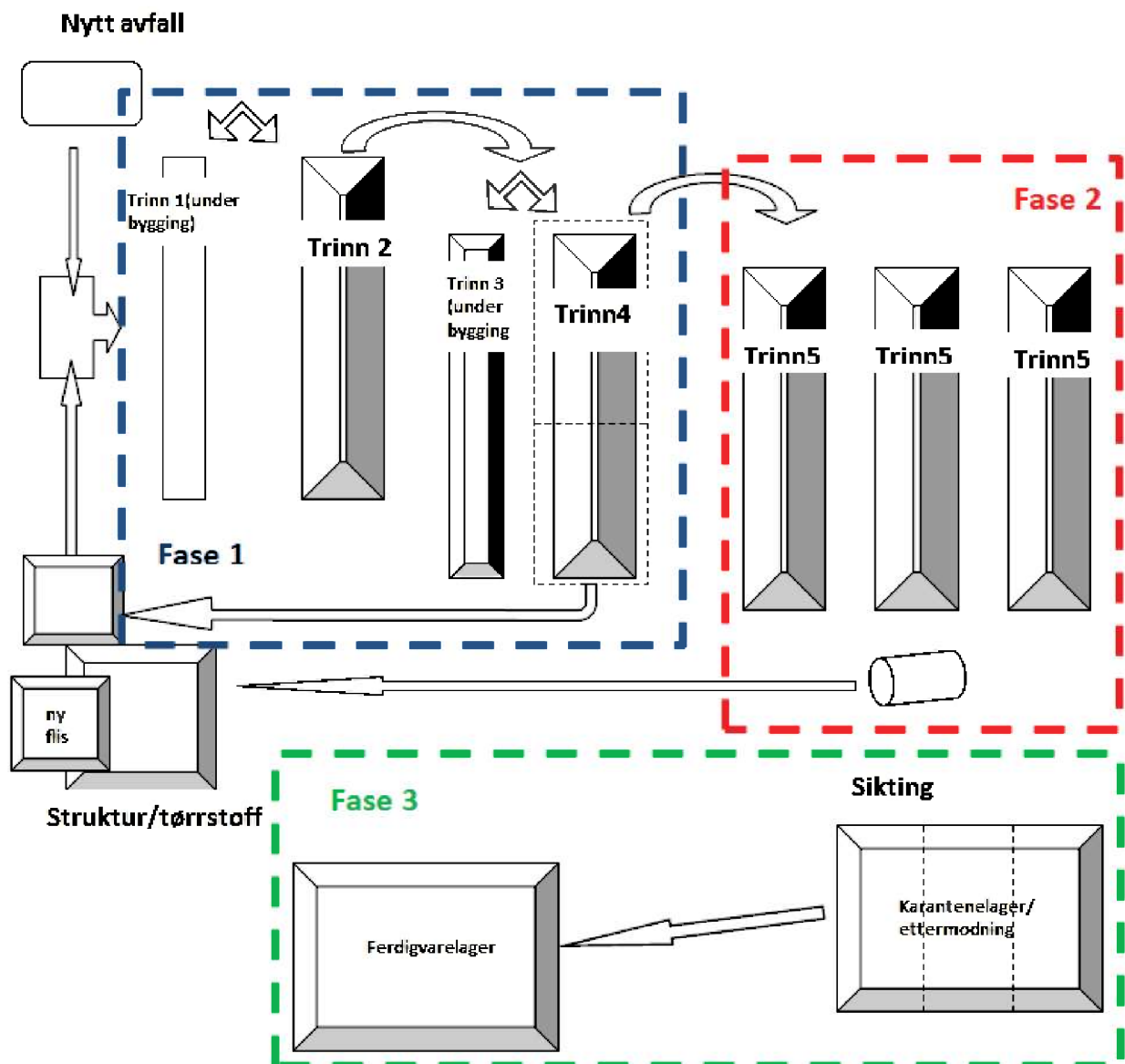
- HIM-40-M-01 Metode for kompostering- frilandskompostering av våtorganisk avfall med lufting
- HIM-50-I-01 Bruk av personleg verneutstyr
- HIM-40-P-01 Registrering av uønska hendingar
- HIM-40-P-03 Mottakskontroll, registrering, journalføring og deklarerering av avfall

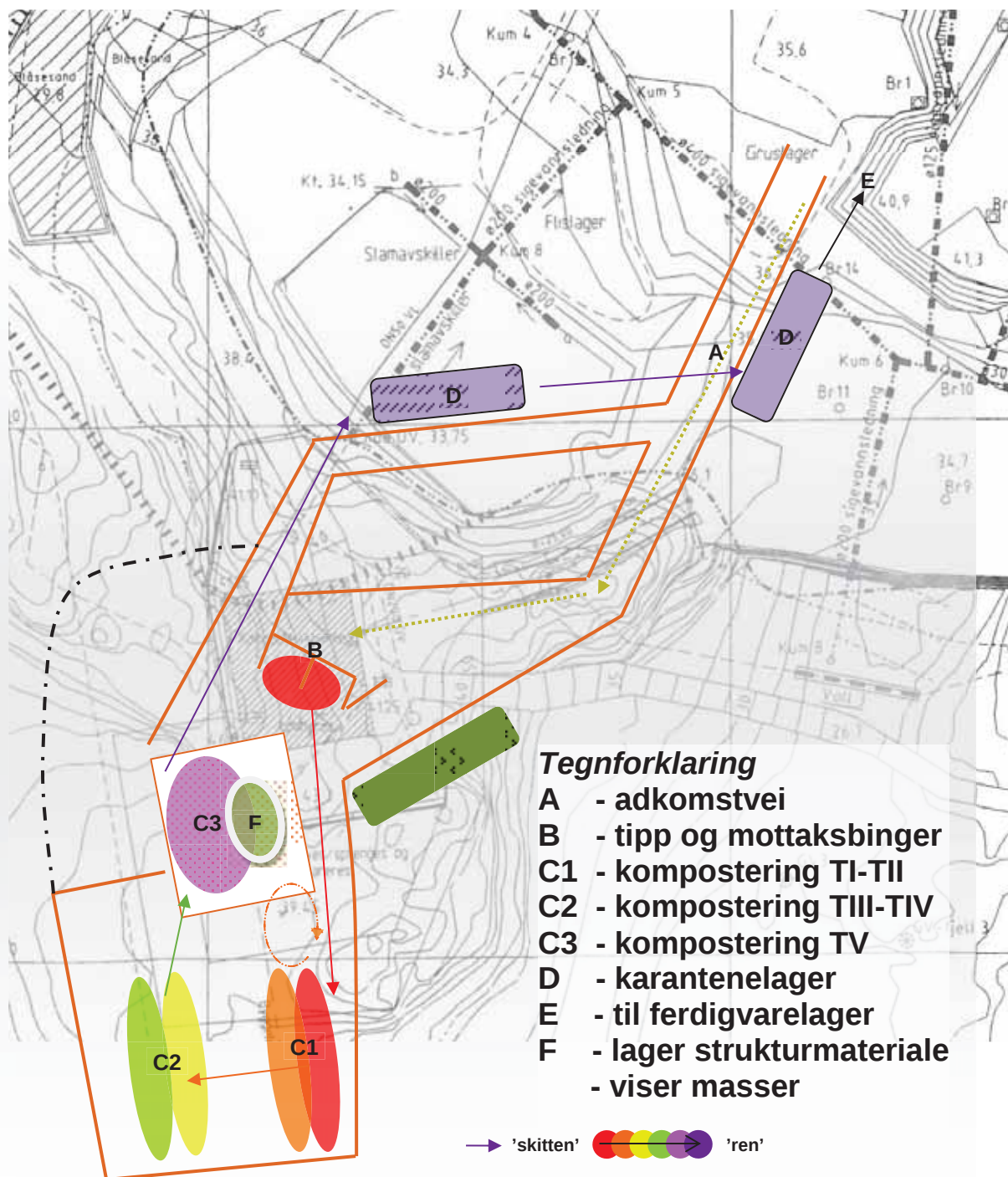
LØYVER:

- Utsleppsløyve Toraneset renovasjonsplass- avfallsdeponi, komposteringsanlegg og sorteringsanlegg 09.02.2000

VEDLEGG

1. OVERSIKT BESKRIVNING KOMPOSTERING AV MATAVFALL
2. INTERNLOGISTIKK FOR KOMPOSTERING
3. KLARERING AV MATERIALE FOR MOTTAK I KOMPOSTERINGSANLEGG
4. SKJEMA FOR KRITISKE KONTROLLPUNKT

VEDLEGG 1
Oversikt beskrivelse kompostering av matavfall


VEDLEGG 2 Oversiktskart og internlogistikk for kompostering


1. Ferskt avfall blir levert i lukka transporteinngang til B (visuell inspeksjon).
2. Levert avfall blir behandla i komposteringen C1-C3 etter beskriven metode. Massetransport skjer med hjullaster.
3. Etter behandling blir komposten sikta og lagt i karantanelager for kvalitetskontroll.
4. Ved godkjent kvalitet, blir komposten flytta til ferdigvarelager (utenfor kartområdet).

Kommentar: Skissa er ikkje nøyaktig inntegna på kartet.



VEDLEGG 3

Klarering av materiale for mottak i komposteringsanlegg

Dette skjema er for å dokumentere at mottak av materiale til kompostering skjer i tråd med:

- *Biprodukt-forskriften¹*
- *Konsesjon*
- *Godkjenning som behandlingsanlegg*
- *Dispensasjoner*

Materiale er her forstått som våtorganisk avfall og/eller anna materiale som blir behandla eller inngår som ingrediens i komposteringssystemet, f.eks. matavfall og strukturmateriale.

All mottak av slikt avfall skal være godkjent på førehand av driftsansvarlig, som skal påsjå at avfallet og mottaket oppfyller alle gyldig vilkår, inklusiv risiko for utslipp.

Det skal vera eitt gyldig skjema for kvar leverandør og avfallstype så lenge leveranse pågår.

Gjeld periode frå:		til:	
Ansvarleg leverandør:		Lev. er kjent med denne vurderinga? Ja Nei	
Opphavsstad:			
Er leveransen i hht fast leveringsavtale?	Ja Nei	Kommentar:	
Type avfall:		tonn/år (anslag)	
Beskriving av transportbeholdar:			
Risikovurdering (legg ved ekstra beskrivelse om nødvendig)	Fare for biprodukt utanfor løyve: Fare for organiske miljøgifter: Fare for spesielle smittestoffer: Avfallet er i tråd med utsleppsløyve:		
Skal KUN behandlast i linje for:	Matavfall	Slam	Marin begroing
Kommentarar			

Mottaket er klarert av driftsansvarleg: sign. _____ / /

¹ Forskrift om animalske biprodukter som ikkje er berekna på konsum



VEDLEGG 4 (1)

KOMPOSTERINGSFASE 1

Rankenavn ² : R-		
Trinn 1A: Bygget fra-til:		
ca. tonn matavfall: ca. m3 trinn 2-kompost: ca. m3 flis:	Annet tilsatt (dato og type):	Visuell kontroll: ingen avvik avvik kommentar:
Ferdig bygget → Trinn 2A dato: sum m3:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Overført → Trinn 3 dato:	m3 i retur til Trinn 1: m3 videre:	kommentar:
Trinn 2B: Bygget fra-til:		
ca. tonn matavfall: ca. m3 trinn 2-kompost: ca. m3 flis:	Annet tilsatt (dato og type):	Visuell kontroll: ingen avvik avvik kommentar:
Ferdig bygget → Trinn 2B dato: sum m3:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Overført → Trinn 3 dato:	m3 i retur til Trinn 1: m3 videre:	kommentar:
Trinn 1C: Bygget fra-til:		
ca. tonn matavfall: ca. m3 trinn 2-kompost: ca. m3 flis:	Annet tilsatt (dato og type):	Visuell kontroll: ingen avvik avvik kommentar:
Ferdig bygget → Trinn 2C dato:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Overført → Trinn 3 dato:	m3 i retur til Trinn 1: m3 videre:	kommentar:
Trinn 3 ferdig bygget, overført → Trinn 4		
dato:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ³)	Kommentar:	

² Rankenavn settes som samme dato som ny T3 påbegynnes, dvs når T2A vendes/flyttes til T3.

³ Avvik håndteres etter IK-kap.2.2.1.



ARBEIDSINSTRUKS

HIM-40-I-01 Kompostering av matavfall

VEDLEGG 4 (2)

KOMPOSTERINGSFASE 2

Batch-navn ⁴ : OBS! Husk metode for blanding!		
Trinn 5 – TV1		
Første Trinn 4 overført rankenavn: dato:	Start-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)	Kommentar:	
TV2 - Vending - Blanding		
Ny Trinn 4 tilført → rankenavn: dato:	Start-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)	Kommentar:	
TV3 - Vending - Blanding		
Ny Trinn 4 tilført → rankenavn: dato:	Start-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)	Kommentar:	
TV4 - Vending - Blanding		
Ny Trinn 4 tilført → rankenavn: dato:	Start-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.	Slutt-temp, dato: Side: 1. 2. 3. 4. Topp: 1. 2. 3. 4. Side: 1. 2. 3. 4.
Alle temp. er >55 °C: Ja Nei (avvik ²)	Kommentar:	
Full Batch → Sikting		
ukenr:	tot.volum: usiktet m ³ , ferdigsiktet: m ³	partikkelstørrelse: 0 - mm
Sikting utført av:	Type sikt:	
Kommentar:		
→ Ferdigstilling		

⁴ Batch ukendr. for sikting - åå (f.eks.: 'Batch 49-2011').

**VEDLEGG 4 (3)****FERDIGSTILLINGSFASEN**

Kompost-batch i partiet:	
<i>Batch-navn:</i> <i>Volum ferdigprodukt:</i> <i>Prøvetaking dato:</i> <i>Godkjent hygiene:</i>	<i>kommentarer</i>
<i>Batch-navn:</i> <i>Volum ferdigprodukt:</i> <i>Prøvetaking dato:</i> <i>Godkjent hygiene:</i>	<i>kommentarer</i>
<i>Batch-navn:</i> <i>Volum ferdigprodukt:</i> <i>Prøvetaking dato:</i> <i>Godkjent hygiene:</i>	<i>kommentarer</i>

Vending/sammenblanding <i>dato:</i> <i>totalvolum:</i> <i>prøvetakingsdato:</i>	<i>kommentarer</i>
<i>Eventuell videre bearbeiding:</i>	

Godkjenning

Svar analyser (dato): Kvalitetsklasse: 0 | II III (>III)

Kritiske Kontroll Punkter (KKP) er kontrollert dato:

Varedeklarasjon klar dato:

Underskrift:

Tildelt Parti#⁴

Ferdig omsatt dato:

⁵ xxxx (reg.nr.) – # i årets rekkefølge (f.eks. '1') – årstall, eks.: 4546-1-2011



**BEREDSKAPSANALYSE
FOR
HAUGALAND INTERKOMMUNALE MILJØVERK IKS**

03	11.02.2016	For bruk	MHA	OAS	GST
02	21.01.2015	For bruk	MHA	OAS	GST
01	26.03.2014	For bruk	MHA	OAS	GST
00	22.05.2012	For bruk	JHA	OAS	GST
Rev. Nr:	Dato	Revisjons beskrivelse	Utarbeidet:	Kontrollert:	Godkjent:
Avdeling:		Dokument tittel:			
Toraneset Miljøpark Arabrot Miljøpark Etne Miljøstasjon		Beredskapsanalyse for HIM			
		Arkivkode	Antall sider	Referanse kode:	
			13	HIM-50-R-01	

INNHALDSLISTE

1	INNLEIING	3
1.1	Omfang og krav	3
1.2	Ansvar og deltakerar	3
1.3	Gjennomføring.....	3
1.4	Behandling av avvik	3
1.5	Beredskapsplan	3
1.6	Opplæring og øvelse av innsatspersonell	4
1.7	Definisjonar og forkortingar.....	4
	DEFINERTE NØDS- OG ULYKKESSITUASJONAR	5
	ANALYSE AV NØDS- OG ULYKKESSITUASJONAR.....	8

1 INNLEIING

Beredskapsanalysen blir gjennomført årleg i første kvartal for å gjennomgå potensielle naud- og ulykkessituasjonar som kan oppstå ved miljøparkane og miljøstasjon. Hensikta med gjennomgangen er å kartlegge behov for opplæring, utstyr og øvingar for innsatspersonell. Analysen tek utgangspunkt i den generelle risikovurderinga for miljøparkane og miljøstasjon.

1.1 Omfang og krav

Beredskapsanalysen blir gjennomført for alt arbeid som utføres ved miljøparkane og miljøstasjon.

Beredskapsanalysen blir gjennomført i samsvar med:

- Arbeidsmiljøloven
- Brannvernlovgjevinga
- Forureiningslova
- Internkontrollforskrifta
- HIM-50-M-01 Beredskapsplan for HIM

1.2 Ansvar og deltakerar

Deltakerar i beredskapsanalysen er driftsleiar, arbeidsleiarar, verneomboda, miljørådgjevar og evt. andre tilsette som er sentrale som innsatspersonell.

Driftsleiar har ansvar for at beredskapsanalyse vert utført årleg.

1.3 Gjennomføring

Beredskapsanalysen blir gjennomført gjennom eitt eller fleire møter. Alle definerte nøds- og ulykkessituasjonar vert gjennomgått for å identifisere eventuelle behov for auka beredskap. Der det blir identifisert behov, blir det utarbeida tiltak som skal gjennomførast i løpet av året. Tiltaka blir samla i ein handlingsplan.

Etter gjennomført analyse blir beredskapsplanen for anlegget oppdatert dersom analysen medfører endringar.

1.4 Behandling av avvik

Avvik frå retningslinjer gitt i dette dokumentet skal handsamast i samsvar med prosedyre HIM-40-P-01 Rapportering av uønska hendingar/avvikshandtering.

1.5 Beredskapsplan

HIM sin beredskapsplan er et produkt av beredskapsanalysen og har til hensikt å sikre at dei interne beredskaps oppgåvene, varslingsrutinane, kontakt med media og all oppfølging av ei hending blir følgt opp og ivaretatt på ein god måte. Beredskapsplanen skal gjerast kjent for alle tilsette, underentreprenørar, innleigde og andre som kan bli berørt.

Beredskapsplanen har dokumentnummer: HIM-50-M-01 Beredskapsplan for HIM

1.6 Opplæring og øvelse av innsatspersonell

Krav til opplæring:

- Brannvernleiar kurs for arbeidsleiarar ved Årabrot Miljøpark og Toraneset Miljøpark (som også har ansvar for Etne Miljøstasjon)
- Førstehjelpskurs for alle tilsette, repetisjonar anna kvart år.
- Kurs i bruk av hjertestartar for alle tilsette anna kvart år, i samband med førstehjelpskurs. Interne repetisjonar anna kvart år.
- Brannøvingar årleg på alle tre anlegga.
- Anna kvart år blir det halde ei større brannøving ved Årabrot Miljøpark, i regi av Haugesund Brannvesen.
- Årlege beredskapsøvingar for akutt forureining og ulykke/personskade på Årabrot og Toraneset.

1.7 Definisjonar og forkortingar

Beredskap	Alle førebyggjande tiltak som er gjort for å møte spesifikke eller utforutsette hendingar og situasjonar.
Beredskapsplan	Beskriving av administrative, operative og tekniske tiltak som hindrar eller reduserer konsekvensane av en inntrådt nøds- og ulykkessituasjon.
Beredskapsutstyr	Utstyr som blir planlagt brukt i forbindelse med handtering av nøds- og ulykkessituasjonar.
Nøds- og ulykkessituasjonar	Identifiserte hendingar som kan inntreffe og som krev innsats frå innsatspersonell.
Innsats	Iverksetting av operative tiltak for å avverge ei uønska hending eller redusere konsekvensane av denne
Akutt forureining	Forureining av betydning som skjer plutselig og som ikkje er tillate etter føresegnene i eller i medhald av forureiningslova.
PVU	Personleg verneutstyr
RUH	Rapport om uønska hending
SJA	Sikker Jobb Analyse

1.8 Revisjon 03, 2016

Møte 11/2-2016

Deltakarar: Driftsleiar Ole A. Svendsen
Arbeidsleiarar Tore Skogland og Håvard Kallestadbakken
Verneombod Helge Helgesen og Roy-Willy Dagsland
Miljørådgiver Marta Haugsjerd

DEFINERTE NØDS- OG ULYKKESSITUASJONAR

Prioritet av hendingar som krev beredskap, framkomme i generell risikoanalyse:

<ul style="list-style-type: none"> • Sett inn kryss i kvart fagfelt for kvar horisontale linje. • Multiplisere talla over kryssa og før saman opp under <i>produkt</i>. • Til slutt <i>prioriter</i> etter høgaste produktverdi. Arbeid og forhold i verksemda som kan medføre risiko (farar og problem)	Sannsynlighet			Konsekvens			produkt	prioritet
	Mulig hending			Kan føre til				
	Har skjedd fleire gonger	Har skjedd	Tenkeleg	Død	Varig skade	Forbigående skade		
	3	2	1	3	2	1		
Fallande gjenstandar		x			x		4	1
Påkjørsel av gåande		x			x		4	1
Sprut av kjemikalier, partikler på auge, svelging av kjemikalier		x			x		4	1
Ukontrollerte løft		x			x		4	1
Velt av maskin		x			x		4	1
Branntilløp	x					x	3	2
Avgassing frå kjemikalier			x	x			3	2
Kutt og stikk skader	x					x	3	2
Olje-, diesel- eller kjemikalieutslepp til grunn eller vatn		x				x	2	3
Fall frå høgde			x		x		2	3
Skade frå fykande gjenstander ved pressing/knepping i containere			x		x		2	3
Fall/hopp ved utstiging av kjøretøy		x				x	2	3

Hending	Kor kan det oppstå?	Konsekvens	Eksisterende barrierer
1 Fallande gjenstandar	<ul style="list-style-type: none"> Ferdsl på anlegga Løfteoperasjonar (laste/losse containerar) Arbeid i høgda Arbeid i sorteringshall og omlastingshall 	<ul style="list-style-type: none"> Alvorlig personskade Klemskade Slagskade 	<ul style="list-style-type: none"> PVU og opplæring SJA gjennomførast ved arbeid i høgda Avsperring ved arbeid i høgda Aktsomhet ved lasting av EE-avfall (store gjenstandar) Hald avstand ved løfteoperasjonar
2 Påkjørsel av gåande	<ul style="list-style-type: none"> Maskiner i arbeid Ferdsl på anlegga Transport Personbilar på anlegga 	<ul style="list-style-type: none"> Klemskade Indre skader Slagskader 	<ul style="list-style-type: none"> Risikovurdering av ferdsl på anlegga Varsellys på maskinar Advarselsskilt på hjullastarar Adgang forbode for uvedkommande i enkelte soner. Skilting på portar inn til miljøparkane og miljøstasjon Etne Ryggekamera på hjullastar Arabrot og gravemaskin Toraneset Varsellys/lyd ved rygging Separate ferdslsårer maskiner/bilar/gåande der det er mulig Godt opplyste anlegg Merking av køyrebane
3 Sprut av kjemikalier/partiklar på auge, svelging av kjemikalier	<ul style="list-style-type: none"> Arbeid i verkstad Vedlikehald av maskin Mottak og handtering av kjemikalier Handtering av batteri Vask av maskinar og utstyr 	<ul style="list-style-type: none"> Medisinsk behandling/fråvær Dødelig ved svelging av større mengder 	<ul style="list-style-type: none"> PVU (vernebriller, skjerm) og opplæring Stoffkartotek HIM-40-I-04 Henting, handtering og lagring av farleg avfall HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak
4 Ukontrollerte løft	<ul style="list-style-type: none"> Ved lasting/lossing av containerar Tipping av avfall i container 	<ul style="list-style-type: none"> Klemskade Slagskade 	<ul style="list-style-type: none"> PVU og opplæring SJA skal gjennomførast ved arbeid i høgda Aktsomhet ved lasting av EE-avfall (store gjenstandar) Hald avstand ved løfteoperasjonar Hjelmpåbud jmf HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak
5 Velt av maskin	<ul style="list-style-type: none"> Bruk av lift Bruk av gravemaskin Bruk av truck Bruk av hjullastar 	<ul style="list-style-type: none"> Fallskader Klemskader Materielle skader Slagskade 	<ul style="list-style-type: none"> Opplæring, aktsomhet Sertifisert utstyr SJA før nye oppgåver med maskin Kontroll av innleigd utstyr før bruk Beltepåbud Dører skal vera lukka
6 Branntilløp	<ul style="list-style-type: none"> Ved varmt arbeid verkstad og farleg avfallslager På deponi I kompost/trevirkelager I sorteringshall og omlastingshall I omlastingsbingar 	<ul style="list-style-type: none"> Personskade Materielle skader Eksplasjon Brann 	<ul style="list-style-type: none"> PVU og opplæring Beredskapsutstyr Branncelledeling i bygg Beredskapsplan Trena innsatspersonell, øvingar

Hending	Kor kan det oppstå?	Konsekvens	Eksisterande barrierar
7 Avgassing av kjemikalier	<ul style="list-style-type: none"> • Farleg avfallslager/ bygning • Varmt arbeid i verkstad • Mottak og handtering av farleg avfall • I miljøbil som hentar farleg avfall 	<ul style="list-style-type: none"> • Forgifting • Personskade ved innanding av gassar 	<ul style="list-style-type: none"> • PVU (gassmaske) og opplæring • HIM-40-P-03 Mottakskontroll • HIM-40-I-04 Henting, handtering og lagring av farleg avfall • HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak • Bruk av avtrekk der dette er mulig
8 Olje-, diesel- eller kjemikalie-utslepp til grunn eller vatn	<ul style="list-style-type: none"> • Transport av behalderar med slikt innhald • Slangebrot • Lagring og fylling av olje, diesel, kjemikalier • Påkjørsel (av f.eks tankar og IBCar) • Sortering og lagring av farleg avfall • Maskinvedlikehald 	<ul style="list-style-type: none"> • Skade på marint miljø • Bio-akkumulering av giftige stoffer • Skader på flora og fauna • Avgassing til luft 	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring og gode rutinar for sikring av last • Opplæring/beredskapsøving akutt forureining årleg • Fast dekke • Avrenning til tett tank i farlig avfallshall Toraneset og mottaksbygg Årabrot • Avrenning til oljeavskillerar (der dette er installert) • Fast vedlikehald av maskiner (aktivitetsplan) • Tilstrekkelig beredskapsutstyr
9 Fall frå høgde	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk av lift • Arbeid på tak • Arbeid i stillas • Arbeid på maskiner og utstyr 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallskader (indre skader) 	<ul style="list-style-type: none"> • PVU og opplæring • SJA ved arbeid i høgda
10 Fall/hopp ved utstigning av kjøretøy	<ul style="list-style-type: none"> • Alle maskiner/truck/ lastebiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Forstuing/brot • Ryggskade • Fingerskade (ring hefter seg fast) 	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring, gode rutinar blir innarbeida • Tema i ergonomirapport 2012

ANALYSE AV NØDS- OG ULYKKESITUASJONAR

1 Fallande gjenstandar	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> Ferdslar på anlegga Lasting/lossing av container/bil Arbeid i høgda Arbeid i sorteringshall og omlastingshall
Mulig konsekvens av hendinga:	Alvorleg personskade, klemskade, slagskade
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> Opplæring HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak SJA skal gjennomførast ved arbeid i høgda Avsperring ved arbeid i høgda Aktsomhet ved lasting av EE-avfall (store gjenstandar) Hald avstand ved løfteoperasjonar
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016 Internkurs hjertestartar, 2017 	Ole/Roy-Willy

2 Påkjørsel av gåande	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> Maskinar i arbeid Ferdslar på anlegga Transport Personbilar på anlegga
Mulig konsekvens av hendinga:	Klemskader, indre skader, slagskader
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> Risikovurdering av ferdsel på anlegga Varsellys på maskinar Advarselsskilt på hjullastarar Adgang forbode for uvedkommande i enkelte soner Skilting på portar inn til miljøparkane og miljøstasjon Etne Ryggekamera på hjullastar Årabrot og gravemaskin Toraneset Varsellys/lyd ved rygging Separate ferdselsårer maskiner/bilar/gåande der det er mulig Godt opplyste anlegg Merking av køyrebane
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016 Internkurs hjertestartar, 2017 	Ole/Roy-Willy
<ul style="list-style-type: none"> Kjøpa inn nye skilt «Barn i bil» på alle 3 anlegga 	Ole/Tore/Håvard

3 Ukontrollerte løft	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Maskinar i arbeid • Lasting av containerar • Tipping av containerar
Mulig konsekvens av hendinga:	Klemskader, indre skader, slagskader
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring • HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak • Adgangsbegrensing på deler av miljøparkane og miljøstasjon
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016 • Internkurs hjertestartar, 2017 	Ole/Roy-Willy

4 Velt av maskin	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk av lift • Bruk av hjullastar, gravemaskin, truck
Mulig konsekvens av hendinga:	Fallskader, klemskader, slagskader, materielle skader
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring • Sertifisert utstyr • SJA ved nye oppgåver for maskin • Kontroll av innleigd utstyr før bruk
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016 • Internkurs hjertestartar, 2017 	Ole/Roy-Willy

5 Branntilløp	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Ved varmt arbeid verkstad og farleg avfallslager • På deponi • Kompost/trevirkelager • Sorteringshall og omlastingshall • Omlastingsbingar
Mulig konsekvens av hendinga:	Eksplasjon, brann, personskade, materielle skader
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • PVU og opplæring • Beredskapsutstyr • Branncelledeling i bygg • Beredskapsplan • Trena innsatspersonell
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Årleg brannøving og kontroll av beredskapsutstyr på alle anlegga, april/mai 2016 	Ole/Tore/Håvard
<ul style="list-style-type: none"> • Større brannøving på Hgsd kommune sitt øvingsområde på Årabrot hausten 2016. For tilsette på alle anlegga. 	Ole/Tore

6 Avgassing av kjemikalier	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Varmt arbeid i verkstad • Farleg avfall bygg • Mottak og handtering av farleg avfall på anlegga • I miljøbil som hentar farleg avfall
Mulig konsekvens av hendinga:	Forgifting, personskade ved innanding av gassar
Etablerte førebyggande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • PVU og opplæring • HIM-40-P-03 Mottakskontroll • HIM-40-I-04 Henting, handtering og lagring av farleg avfall • HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak • Avtrekk
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring i behandling farlig avfall, gjennomgang av kompetansematrise og behov 	Ole
<ul style="list-style-type: none"> • Kontroll av personleg verneutstyr, mars 2016 	Ole/Tore/Håvard

7 Olje-, diesel- eller kjemikalieutslepp til grunn eller vann	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Transport av behalderar med slikt innhald • Slangebrot • Lagring og fylling av olje, diesel, kjemikalier • Påkjørsle av tankar, IBC • Sortering og lagring av farleg avfall • Maskinvedlikehald
Mulig konsekvens av hendinga:	<ul style="list-style-type: none"> • Skade på marint miljø, • Bioakkumulering av giftige stoffer • Skader på flora og fauna • Avgassing til luft
Etablerte førebyggande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring og gode rutinar for sikring av last • Opplæring/beredskapsøving akutt forureining • Fast dekke • Avrenning til tett tank i farlig avfallshall Toraneset og Årabrot • Avrenning til oljeavskillerar (der dette er installert) • Fast vedlikehald av maskiner (aktivitetsplan) • Tilstrekkeleg beredskapsutstyr
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Sørge for at utstyr med absorbent er i orden og tilstrekkeleg 	Fast pkt på vernerundar
<ul style="list-style-type: none"> • Gjennomgang og kontroll av beredskapsutstyr, mai 2016 	Ole/Tore/Håvard
<ul style="list-style-type: none"> • Beredskapsøving akutt forureining vår 2016 på Årabrot og haust 2016 på Toraneset. Tilsett ved Etne deltek på Toraneset. 	Ole/Marta/Håvard/Tore

8 Fall frå høgde	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk av lift • Arbeid på tak • Arbeid i stillas • Arbeid på maskinar og utstyr
Mulig konsekvens av hendinga:	Fallskader (indre skader)
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • PVU og opplæring • SJA ved arbeid i høgda
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Sørge for at innsatspersonell kan overta bruk av lift i krisesituasjon, sjekk kursmatrise/kompetanseplan 	Ole
<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016 • Internkurs hjertestartar, 2017 	Ole/Roy-Willy

9 Sprut av kjemikalier, partikler på auge, svelging av kjemikalier	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeid i verkstad • Vedlikehald av maskinar • Mottak og handtering av farleg avfall • Handtering av batteri • Vask av maskinar og utstyr
Mulig konsekvens av hendinga:	<ul style="list-style-type: none"> • Medisinsk behandling med fråvær • Dødelig ved svelging av større mengder
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none"> • PVU og opplæring • Stoffkartotek • Plakat «Giftinformasjon» Farlig avfall bygg • HIM-40-P-04 Henting, handtering og lagring av farleg avfall • HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none"> • Sørge for at stoffkartotek er oppdatert og tilgjengeleg • Opplæring i bruk av elektronisk stoffkartotek (Ecoonline) • Sjekk laminerte utgåver 	Marta
<ul style="list-style-type: none"> • Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016 • Internkurs hjertestartar, 2017 	Ole/Roy-Willy
<ul style="list-style-type: none"> • Sørge for at det er tilgjengeleg augeskyllvæske på anlegga og i bilar- (årleg sjekk Lea i mars). Sjekk type skyllevæske for bruk ved kjemikaliesprut. 	Ole/Tore/Håvard



10 Fall/hopp ved utstiging av maskiner	
I kva for ein arbeidsoperasjon kan hendinga oppstå:	<ul style="list-style-type: none">• Bruk av maskinar, truck og lastebilar
Mulig konsekvens av hendinga:	<ul style="list-style-type: none">• Personskade, f.eks. ankelskade, brot, ryggskade, fingerskade(ring heftar seg fast)
Etablerte førebyggjande tiltak:	<ul style="list-style-type: none">• PVU og opplæring
Beredskapstiltak (utstyr, opplæring av innsatspersonell, behov for øvingar):	OK navn/dato
<ul style="list-style-type: none">• Opplæring i generell førstehjelp, neste kurs vår 2016• Internkurs hjertestartar, 2017	Ole/Roy-Willy

HANDLINGSPLAN 2016

Frist	Aktivitet	Kommentar	Ansvar	OK dato
01.04	Utstyr	Sjekk at brannsløkkere er kontrollert og sertifisert	TS/HKA	
01.04	Utstyr	Sjekk av 1.hjelpsutstyr	TS/HKA	
01.04	Utstyr	Sjekking brannkummer, tilgjenge på brannkummer og hydrantar, merking av kummer og hydrantar	TS/HKA	
01.04	Adm	Sette opp øvingsplan for 2016 i aktivitetsplan	OAS	
01.04	Utstyr	Kjøre inn store refleksvestar Årabrot (omvising)	TS	
01.04	Adm	Revidere pårørendeliste (2 gonger årleg)	OAS	
01.04	Adm	Revidere beredskapsanalyse	MH	
01.04	Adm	Revidere beredskapsplanen	MH	
01.05	Adm	Planlegge/sette dato for brannøvingar våren 2015	TS/HKA	
01.05	Adm	Oppdatere stoffkartotek	MH	
01.06	Utstyr	Gjennomgang av beredskapsutstyr	TS/HKA	
01.06	Opplæring	Gjennomføre førstehjelpskurs for alle på anlegga	OAS	
01.07	Utstyr	Montere gatelys ved hageavfall Årabrot	TS	
31.12	Utstyr	Sertifisering av løfteutstyr Toraneset og Årabrot	HK/TS	
31.12	Øving	Ha gjennomført alle planlagde øvingar	MH	
31.01.2017	Utstyr	Sjekke at alt utstyr er i orden og på plass	TS/HKA	
28.02.2017	Adm.	Revidere ROS og beredskapsanalyse	MH	
28.02.2017	Adm.	Revidere beredskapsplan	MH	
28.02.2017	Adm.	Utarbeida handlingsplan 2017	MH	
31.01.2017	Adm.	Utarbeida øvingsplan 2017 (Brann, Akutt forureining)	TS/HKA	



**BEREDSKAPSPLAN
FOR
HAUGALAND INTERKOMMUNALE MILJØVERK IKS**

03	11.02.2016	For bruk	MHA	OAS	GST
02	13.02.2015	For bruk	MHA	OAS	GST
01	26.03.2014	For bruk	MHA	OAS	GST
00	18.01.2012	For bruk	JHA	OAS	GST
Rev. Nr:	Dato	Revisjons beskrivelse	Utarbeidet:	Kontrollert:	Godkjent:
Avdeling: Toraneset Miljøpark Arabrot Miljøpark Etne Miljøstasjon		Dokument tittel: Beredskapsplan for HIM			
		Arkivkode	Antall sider	Referanse kode:	
			23	HIM-50-M-01	

INNHALDSLISTE

1	INNLEDNING	4
1.1	Føremål	4
1.2	Omfang og krav	4
1.3	Behandling av avvik	4
1.4	Beredskapsanalyse	4
1.5	Definisjonar og forkortingar	5
2	ORGANISASJONSPLAN BEREDSKAP	6
2.1	Funksjoner i beredskapsorganisasjonen	6
2.2	Opplæring	6
2.3	Øvingar	6
3	RESSURSPLAN	7
3.1	Interne beredskapsressursar	7
	Årabrot Miljøpark:	8
3.2	Eksterne beredskapsressursar	9
	VARSLINGSPLAN	10
3.3	Alarmer	10
3.4	Varsling	10
4	INNSATSPLANAR	13
4.1	Innsatsplan ved akutt forureining	14
4.2	Innsatsplan ved alvorleg personskade	15
4.3	Innsatsplan ved brann	16
4.4	Innsatsplan ved brann i eller nær gassflasker/brann i farleg avfallslager	17
4.5	Innsatsplan ved evakuering	18
4.6	Innsatsplan for adm.dir og driftsleiar	19
4.7	Innsatsplan ved mottak av avfallstypar utanfor løyvet	20

5	REFERANSER TIL TILHØYRANDE DOKUMENT	21
5.1	Arbeidsinstrukser/prosedyrar	21
5.2	Andre dokumenter.....	21
	VEDLEGG 1, TELEFONLISTE	22
	VEDLEGG 2, YRKESSKADE OG ALVORLEG SKADE	23

1 INNLEIING

Administrerande direktør har det overordna ansvaret for oppbygging, innhald og minimum årleg revidering av beredskapsplanen. Driftsleiar skal godkjenne planen før ny revisjon vert publisert.

Beredskapsplanen gjeld følgjande anlegg:

- Toraneset Miljøpark
- Årabrot Miljøpark
- Etne Miljøstasjon

Dei interne varslingsrutinane gjeld også for miljøbil og næringsbil ute på oppdrag.

1.1 Føremål

Føremålet med beredskapsplanen er å sikra at dei interne beredskapsoppgåvene, varslingsrutinane, kontakt mot media og all oppfølging etter ei hending blir følgd opp og ivaretatt på ein god måte.

Beredskapsplanen skal vera eit hjelpemiddel for å byggja opp og styre alle operasjonelle, organisatoriske og tekniske tiltak som bidreg til å redusera konsekvensane før, under og etter at ei ulykke eller anna alvorleg hending har oppstått.

1.2 Omfang og krav

Beredskapsplanen gjeld for alt arbeid som utføres ved HIM sine anlegg. Beredskapen ved anlegget er dimensjonert for hendingar som kan oppstå i samband med aktivitetar på anlegga.

Beredskapsplanen skal gjerast kjend for alle tilsette.

Beredskapsplanen er utarbeida i samsvar med:

- Arbeidsmiljølova
- Brannvernlovgevinga
- Forureningslova
- Internkontrollforskrifta

1.3 Behandling av avvik

Avvik frå retningslinjer gitt i dette dokumentet skal behandlast i samsvar med prosedyre HIM-40-P-01 Rapportering av uønska hendingar/avviks handtering.

1.4 Beredskapsanalyse

Det skal gjennomførast ein beredskapsanalyse årlig, for å gjennomgå potensielle naud- og ulykkesituasjonar som kan oppstå ved anlegga, HIM-50-R-01 Beredskapsanalyse HIM. Resultatet av analysen er ein handlingsplan som beskriv tiltak for opplæring, innkjøp og kontroll av utstyr, og øvingar for innsatspersonell. Deltakerar ved analysen er miljørådgjevar, driftsleiar, arbeidsleiarar og verneombod. Driftsleiar har ansvar for innkalling til og gjennomføring av beredskapsanalysen.

Definerte naud- og ulykkesituasjonar ved HIM sine anlegg:

Fallande gjenstandar
Påkjørsel av gåande/kollisjon mellom kjøretøy
Sprut av kjemikalier på øyet, svelging av kjemikalier, etseskader på hud
Olje-, diesel eller kjemikalieutslepp
Branntilløp
Tilførsel av avfall som ikkje er lovleg å motta
Velt av maskin

1.5 Definisjonar og forkortingar

Beredskap	Alle førebuande tiltak som er gjort for å møte spesifikke eller utforutsette hendingar og situasjonar.
Beredskapsplan	Beskriving av administrative, operative og tekniske tiltak som hindrar eller reduserer konsekvensane av ein nauds- og ulykkessituasjon.
Beredskapsutstyr	Utstyr som er planlagt brukt i samband med handtering av nauds- og ulykkessituasjonar.
Nauds- og ulykkessituasjonar	Identifiserte hendingar som kan inntreffa og som krev beredskapsinnsats.
Innsats	Iverksetting av operative tiltak for å avverga ei uønska hending eller redusera konsekvensane av denne
Innsatsplan	Eit beskreve handlingsmønster for å sikra mest mogeleg rett første innsats i ein nauds- og ulykkessituasjon.
Akutt forureining	Forureining av betydning som oppstår plutselig og som ikkje er tillate etter bestemmelsane i eller i medhald av forureiningslova.
HIM	Haugaland Interkommunale Miljøverk AS
SJA	Sikker Jobb Analyse
Vanleg beredskap	Hendingar som krev at eigne mannskap blir tekne ut av vanlege oppgåver og sett til å oppretta normalsituasjonen
Auka beredskap	Hendingar som krev at me kallar inn ekstra mannskap i tillegg til eigne for å oppretta normalsituasjon
RUH	Rapport om uønska hending

2 ORGANISASJONSPLAN BEREDSKAP

Følgjande blir rekna som grunnberedskap:

- Beredskapsleiinga (Adm.dir, driftsleiar og arbeidsleiarar)
- Alle tilsette kan delta som innsatspersonell ved behov.

Organisasjonskart – Drift HIM



2.1 Funksjonar i beredskapsorganisasjonen

Driftsleiar har ansvar for å organisera, leia og vedlikehalda beredskapen ved HIM i samarbeid med miljørådgiver.

Sentrale oppgåver er:

- Utarbeiding og vedlikehald av beredskapsanalyse og beredskapsplan
- Syta for samarbeid med aktuelle eksterne ressursar.(brannøving med kommunen)
- Opplæring, øving og trening av personell.

Personal- og driftsleiar skal bistå adm.dir og fungere i stillinga som beredskapsleiar dersom denne ikkje er tilstade.

Øvste leiar som er tilstade der den uønska hendinga skjer, skal delegera og styra innsatspersonell.

2.2 Opplæring

- Opplæring i grunnleggjande førstehjelp annakvart år, for alle.
- Opplæring i bruk av hjertestartar annakvart år, tilbod til alle tilsette.
- Opplæring i brannvern kvart år, for alle
- Opplæring i behandling av miljøutslepp, årleg. Tema på driftsmøte.
- Arbeidsleiarar skal gjennomføra 2-dagars brannvernleiar kurs

Plan for opplæring er lagt inn i aktivitetsplanen for HIM. Kompetansebevis ligg i den enkelte tilsette si mappe. Kompetansematrise med info om alle tilsette skal vedlikehaldast av personal- og driftsleiar.

Alle nyttilsette skal gjennomgå beredskapsprosedyrar, arbeidsprosedyrar og instruksjer generelt. Det er utarbeida eiga sjekklister for mottak av nyttilsette.

2.3 Øvingar

Innhaldet i øvingane er bestemt av beredskapsleiinga etter gjennomgang av beredskapsanalysen. Planlagde øvingar ligg i aktivitetsplan for HIM. Det skal årleg gjennomførast beredskapsøving akutt forureining ved både Toraneset og Årabrot. **Personell ved Etne MS deltek på øvingar på Toraneset.**

3 RESSURSPLAN

Alle interne beredskapsressursar skal gjennomgåast årleg, for påvising av feil eller manglar. Dette vert gjort på tidspunkt angitt i aktivitetsplanen for HIM.

3.1 Interne beredskapsressursar

Toraneset Miljøpark:

Brannvatn:

- Brannkum ligg like innafor hovudport, sjå avstandskilt for brannkum som står i blomsterbed. Brannstender og brannslangar ligg i trilledunk i bygg for EE-avfall
- Brannstender og brannslangar er i mottaksrom for farleg avfall
- Fastmontert brannslangar i administrasjonsbygg, 2 stk
- Fastmontert brannslangar i sorteringshall
- Brannkum ligg på hjørne av ferdiglager i farleg avfall bygg (sjå avstand, skilt for brannkum på vegg)
- Brannkum ligg i hovudveg før port (sjå avstand skilt for brannkum i fjell)
- Brannkum ligg søraust for garasje v/ deponi(sjå avstand skilt for brannkum hjørne på garasje)

Brannsløkkeapparat er plassert i følgjande bygg:

- Adm. bygg nede 2 stk + 1 stk i 2.etg ventilasjonsrom
- Bygg for EE-avfall 1 stk
- Farleg avfallbygg 4stk
- Sorteringshall 3stk
- Garasje v/deponi 1 stk
- Alle maskinar har fastmontert brannsløkkeapparat.

Førstehjelpsutstyr er i følgjande bygg:

- Adm.bygg 1 stk
- Bygg for EE-avfall 1stk
- Farleg avfallsbygg 2 stk
- Sorteringshall 1 stk
- Garasje v/deponi 1 stk
- Hjertestartar **heng på veggen i gang utanfor kontor til drift og personaleiar**

Stoppekraner for vatn:

- Hovuddkran for område: Brannkum er plassert nede v/kryss til Toraneset Miljøpark v/ steingard (sjå skilt for brannkum)
- Adm.bygg: vaskerom/bøttekott
- Bygg for EE-avfall: stoppekran på toalett, under vask
- Farleg avfall bygg: stoppekran i lagerrom for dunkar, ved varmtvannstank
- Sorteringshall: stoppekran i sørvestre hjørne i betongbunker (er merka med skilt)
- Garasje ved deponi: 1 brannkum(sjå skilt for brannkum)

Absorpsjonsmateriale er i følgjande bygg:

- Farleg avfallsbygg
- Verksted
- Sorteringshall

Etne Miljøstasjon

Brannvatn:

- Brannslange er kobla til utekran, i aust, på miljøstasjonen
- Brannsløkkeapparat er plassert i kontorbygg og i container for farleg avfall

Førstehjelpsutstyr er plassert i:

- Kontorbygg
- Container for farleg avfall.

Stoppekran for vatn:

- Kum utanfor kontor
- Stoppekran på toalettrom

Absorpsjonsmateriale er lagra i følgjande bygg:

- Container for farleg avfall

Årabrot Miljøpark:

Brannvatn:

- I lagerrom nord i storhall er plassert to flyttbare brannslangar.
- I spylehall er ein fastmontert brannslange. Denne kan løysast og brukast som flyttbar.
- Brannhydrantar er plassert slik at heile området kan nåast med flyttbar brannslange.

Fastmonterte brannslangar :

- 1 stk i verkstad
- 1 stk i lagerrom
- 1 stk utafor farleg avfallsrom
- 1 stk i Affi bruktbuikk
- 1 stk i gang 1.etasje, administrasjonsbygg
- 1 stk mottaksbygg farleg avfall

Brannsløkkeapparat er plassert i følgjande bygg:

- Alle rom i storhall: verkstad, lagerrom og utanfor «gamle» farleg avfallsrom
- Mottaksbygg farleg avfall
- Carportar
- Bu på sorteringsrampe
- Maskingarasje
- Omlastingshall
- Alle maskinar har fastmontert brannsløkkeapparat
- Vanntåkeapparat i begge etasjar i administrasjonsbygg

Førstehjelpsutstyr er i følgjande bygg:

- Gang i garderobedel, 1. etg i administrasjonsbygg
- Affi bruktbuikk
- Bu på sorteringsrampe
- Lagerrom nord i storhall (også sykebåre)
- Eiga beredskapstralle med brann og førstehjelpsutstyr i lagerhall
- Alle maskinar har førstehjelpsutstyr
- Hjertestartar på kontor til arbeidsleiar, 1 etg adm bygg

Stoppekranar for vatn:

- Hovudstoppekran i kum utanfor port, midt i veien
- Stoppekran i mottaksbygg farleg avfall ved øyedusj i FA-del
- Stoppekran for administrasjonsbygg: i vaskerom 1. etasje
- Stoppekran for storhall og Affi bruktbuikk: Kum framfor rampe
- Stoppekran i kum vest for spyleplass: stenger vasstilførsel frå spyleplass og vidare nordover.

Absorpsjonsmateriale er lagra i følgjande bygg:

- I lagerhall: sekker med absorpsjonsmateriale
- Mottaksbygg farleg avfall: sekker med absorpsjonsmateriale
- I «gamle» farlig avfallsrom: absorpsjonsmatter

3.2 Eksterne beredskapsressursar

Politi 112	Har generell beredskap i alle politi- og lensmannsdistrikt.
Brann nødhjelp 110	Sentral for mottak og vidareformidling av brann og ulykker. Beredskap knytta til redningsarbeid, brann- og oljevern. Brannvesenet si hovudoppgåve er å redde liv og verdiar.
Medisinsk nødhjelp 113	Ved å ringa naudnummeret kjem du til Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral der sjukepleierar med spesialkompetanse svarar deg og sender ambulanse, lege eller luftambulanse etter vurdering av skaden sitt omfang og alvorsgrad .
Kommunen (Haugesund, Etne, Vindafjord)	Beredskap i hovudsak knytta til brannvern, helse, miljø, tekniske tenester og oljevern.
Bedriftshelseteneste	HIM er tilknytta International SOS (Haugaland HMS)
Giftinformasjonen 22 59 13 00	Har beredskap for å gi informasjon i samband med akutte forgiftingar. Informasjonen svarer på spørsmål om giftighet av kjemiske stoff/produkt og gir råd om førstehjelp og medisinsk behandling.
Ragn Sells Tankrenovasjon AS Haugesund kommune, driftsavd	Spyle og slamsugebiler til bruk ved oljesøl og anna forureining. Kan også nyttast ved slækking av brann.

VARSLINGSPLAN

3.3 Alarmer

Ved Toraneset Miljøpark er det installert innbrottsalarm tilknytta **Verisure**. Dersom alarm blir utløyst utanom ordinær arbeidstid vil vaktsekskap kontakte driftsleiar og eventuelt foreta utrykking.

Ved Årabrot Miljøpark er det installert innbrotts- og brannalarm tilknytta brannvesenet i Haugesund. Dersom alarm blir utløyst utanom arbeidstid, kontaktar brannvesenet arbeidsleiar og rykkjer eventuelt ut.

3.4 Varsling

Den som først får kjennskap til ei hending skal straks ringe naudnummer og deretter varsle leiinga ved anlegget. Rutinar for 1. hands varsling og hjelp er beskrive på ein informasjonsplakat som er hengt opp ulike stader på anlegga.

Innsatsleiar skal først forsikre seg om at naudnummer er ringt og deretter organisera innsatspersonell.

Følgjande gjeld for varsling av pårørande:

- Politi sørgjer for vidareformidling til pårørande ved dødsfall/sakna personell
- Beredskapsleiar følgjer opp at varsling av pårørande gjennom politi og sjukehus blir gjennomført.

Dersom pårørande kontaktar HIM før politi/sjukehus har gjennomført si varsling skal desse retningslinjene følgjast:

- Adm.dir eller driftsleiar kan informera pårørande om vedkommande arbeidstakar er brakt til sjukehus eller blir undersøkt av lege.
- Pårørande skal få beskjed om å kontakta sjukehus for nærare informasjon
- Sjukehuset varslar dei pårørande ved innlegging på sjukehus

Personal- og driftsleiar skal til ei kvar tid ha oppdatert liste over pårørande. Denne er tilgjengeleg for arbeidsleiarar ved miljøparkane.

ALL KONTAKT MED MEDIA SKAL HANDTERAST AV ADMINISTRERANDE DIREKTØR

VARSLINGSPLAN

Den som først får kjennskap til hendinga	Leiar ved anlegget	Leiar ved anlegget/ innsatsleiar	Adm.dir/driftsleiar	
<div data-bbox="204 667 416 786" style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Hending</div> <div data-bbox="263 786 357 880" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="204 904 416 1037" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Varsle: Brann 110 Politi 112 Ambulanse 113 </div> <div data-bbox="197 1066 416 1395" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Varsle leiar ved anlegget: Årabrot: Tore S: 90 57 99 39 Toraneset: Håvard K: 97 05 21 26 </div>	<div data-bbox="504 667 598 880" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="448 904 660 1025" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Forsikre seg om at nødnummer er ringt</div> <div data-bbox="448 1055 660 1173" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Kall inn nødvendig personell</div> <div data-bbox="448 1202 660 1350" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Evakuer anlegget om nødvendig</div> <div data-bbox="437 1529 660 1771" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Varsle adm.dir/ driftsleiar Gro S: 93 45 02 45 Ole S: 97 05 21 29 </div>	<div data-bbox="691 656 903 835" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Innsatsleiar og innkalt personell møter på avtalt stad</div> <div data-bbox="750 835 844 880" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="691 904 903 1037" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Organiser personell etter alvorlighetsgrad av hendinga</div> <div data-bbox="691 1225 903 1341" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Gjennomfør innsats</div>	<div data-bbox="986 667 1080 880" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="935 904 1147 1025" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Varsle styreleiar</div> <div data-bbox="935 1048 1147 1167" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Varsle linjeleiar</div> <div data-bbox="935 1189 1147 1308" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Varsling involverte</div> <div data-bbox="935 1330 1147 1449" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Varsle kunde, leverandør og andre involverte</div> <div data-bbox="935 1471 1147 1590" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Varsling myndigheter</div>	

VED SKADE / ULYKKE

1) RING ETT AV NØDNUMMERA

BRANN
110

POLITI
112

**MEDISINSK
NØDHJELP**
113

GI KORREKT MELDING:

KVEN som ringer og
tlf.nr det vert ringt frå

KVA- beskriv situasjonen

KOR - stadsangiving

Få meldinga bekrefta

Toraneset Miljøpark
Haraldseidvågen 288
5574 Skjold

Arabrot Miljøpark
Joveien 105
5514 Haugesund

Etne Miljøstasjon
Tongane 14
5590 Etne

2) VARSLE arbeidsleiar: Arabrot: Tore: 90 57 99 39 Toraneset: Håvard: 97 05 21 26

GI FØRSTEHJELP:

KONTAKT- bevissthet

FRIE LUFTVEIER

PUST- gjenoppliving

BLOD- stans blødningar

Hald pasienten varm!

Vindafjord legesenter 52 76 74 00

Vindafjord legevakt 53 65 55 55

Etne legevakt 53 75 60 00

SOS International 52 70 74 70

Legevakt, Hgsd. 52 40 80 00

Sentralbord HIM 52 76 50 50

Adm.dir Gro Staveland 93 45 02 45

Personal- og driftsleiar

Ole A. Svendsen 97 05 21 29

4 INNSATSPLANAR

Innsatsplanar beskriv rutinar for handling og innsats spesifikt mot enkelte hendingar, og er eit hjelpemiddel for innsatsleiar og stab for å takla komplekse situasjonar. Innsatsplanane blir også brukt som utgangspunkt for øvingar og trening.

Ved HIM er det 7 ulike innsatsplanar:

1. Innsatsplan ved akutt forureining
2. Innsatsplan ved alvorlige personskadar / dødsfall
3. Innsatsplan ved brann
4. Innsatsplan ved brann i eller nær gassflasker
5. Innsatsplan ved evakuering
6. Innsatsplan for adm.dir og driftsleiar
7. Innsatsplan ved mottak av avfallstypar utanfor løyvet

4.1 Innsatsplan ved akutt forureining

Ved større utslepp eller ved utslepp til vatn skal brannvesenet kontaktast og innsatsleiar kallar inn innsatspersonell etter behov. Innsatsplanen under skal følgjast.

Den som først får kjennskap til hendinga	a) Steng og/eller kontroller kjelda b) Varsle i samsvar med varslingsplan c) Avgrens konsekvensar om mulig ved å leggja ut absorpsjonsmateriale d) Bli på staden til innsatspersonell kjem
Innsatsleiar	a) Ring 110 b) Organiser innsatspersonell. c) Utstyr: absorpsjonsmateriale d) Gjennomfør innsats, brannvesenet/politi overtar kommando når desse kjem til staden.
Innsatspersonell	a) Sørgje for å få stengt/kontrollert kjelda b) Sørgje for å stenge/kontrollere mulige kjelder til andre hendingar som kan oppstå i samband med utsleppet c) Sperre av området dersom dette er nødvendig (Innsatsplan for evakuering) d) Rydd veg og ta imot politi og ambulanse e) Sørg for at uttrykingskjøretøy blir leia heilt fram til skadestaden

Gjennomføring av innsatsarbeidet:

- Steng/kontroller kjelda
- Sperr av området
- Samle og sug opp utsleppet ved bruk av absorpsjonsmaterialer.
- Om nødvendig tilkall sugebil.

Ragn-Sells Tankrenovasjon: vaktllf. 40 40 81 20.
Haugesund kommune, driftsavd.: vaktllf. 952 65 295
Aqua Power Vest: døgnvakt 22 30 00 37

Brukt absorpsjonsmateriale skal leggjast i lukka behaldar og behandlast som farleg avfall. Husk å kjøpe inn nytt materiale som erstatning for det som er brukt.

Innsatsleiar har ansvar for at det blir skriva avvik.

Ved mindre utslepp (slangebrot, søl eller liknande) skal absorpsjonsmateriale leggjast ut og arbeidsleiar kontaktast.

4.2 Innsatsplan ved alvorleg personskade / dødsfall

Den som først får kjennskap til hendinga	a) Sikra skadde og varsle i samsvar med varslingsplan b) Gi førstehjelp c) Bli på staden til innsatspersonell kjem
Innsatsleiar	a) Ring 113 om dette ikkje er gjort b) Organiser innsatspersonell etter alvorsgrad av hendinga. Sørg for at nokon sikrar skadestaden slik at konsekvensane ved hendinga ikkje blir større. c) Utstyr: førstehjelpsutstyr, båre, d) Gjennomfør innsats, politi overtar kommando når dei kjem til staden
Innsatspersonell	a) Sørgje for å stenge/kontrollere mulige kjelder til andre hendingar som kan oppstå i samband med denne hendinga b) Vær tilgjengelig for innsatsleiar under innsats c) Sperr av området dersom dette er naudsynt (sjå Innsatsplan for evakuering) d) Rydd veg og ta imot politi og ambulanse e) Sørg for at utrykkingskjøretøy blir leia heilt fram til skadestaden

Gjennomføring av innsatsarbeidet:

- Sikra skadde og skadestaden
- Gi førstehjelp
 - o **KONTAKT** – bevissthet
 - o **FRIE LUFTVEIER**
 - o **PUST** – gjenoppliving
 - o **BLOD** – stans blødingar
 - o Hald personen varm!
- Flytt dei skadde til sikkert område dersom dette er mogeleg utan at skaden blir forverra.

Innsatsleiar har ansvaret for at det blir skriva avvik, og om naudsynt at gransking blir iverksett. Ved mindre skadar som ikkje krev innsats eller ambulanse, blir det utført førstehjelp og arbeidsleiar blir kontakta. Arbeidsleiar er ansvarleg for å få sendt personen til legevakt for sjekk. Dersom førstehjelpsutstyr er brukt, må dette supplerast på førstehjelpsstasjonane.

4.3 Innsatsplan ved brann

Ved brann skal alltid omsyn til egen og andre sin sikkerhet prioriterast.

Ved brann i eller nær gassflasker: sjå innsatsplan ved brann i eller nær gassflasker.

Den som først får kjennskap til hendinga	<ul style="list-style-type: none"> a) Varsle i samsvar med varslingsplan b) Løys ut brannalarm dersom dette ikkje har skjedd automatisk c) Varsle/redde personar i bygning d) Forsøk å sløkkje e) Lukk dører og vinduer f) Evakuer og møt opp på møteplass
Innsatsleiar	<ul style="list-style-type: none"> a) Ring 110 om dette ikkje er gjort b) Organiser innsatspersonell etter alvorsgrad av hendinga. c) Lokaliser næraste kjelde for brannvatn. d) Utstyr: brannsløkkingsutstyr, kumspett, verneutstyr. e) Gjennomfør innsats, politi/brannvesen overtar kommando når dei kjem til staden
Innsatspersonell	<ul style="list-style-type: none"> a) Sørg for å stenge/kontrollera mogelege kjelder til andre hendingar som kan oppstå i samband med denne hendinga b) Vær tilgjengeleg for innsatsleiar under innsats c) Sperr av og evakuer området dersom dette er nødvendig (sjå Innsatsplan for evakuering) d) Rydd veg og ta imot politi, brannvesen og ambulanse

Gjennomføring av innsatsarbeidet:

- REDDE
- BEGRENSA
 - o Hindre at brannen spreier seg til f.eks gassflasker, fjern flaskene fra risikoområdet dersom det kan skje utan risiko.
- BEKJEMPA

Innsatsleiar har ansvar for at det blir skrive avvik og om naudsynt, at gransking blir iverksett.

4.4 Innsatsplan ved brann i eller nær gassflasker/brann i farleg avfallslager

Ved brann i eller nær gassflasker og farleg avfallslager er tryggleiken til personellet alltid viktigast. Det er kun trena brannpersonell med opplæring i gass handtering som leiar og utfører aktiv innsats mot flasker i brann.

Den som først får kjennskap til hendinga	<ul style="list-style-type: none"> a) Varsle i samsvar med varslingsplan b) Løys ut brannalarm dersom dette ikkje har skjedd automatisk. c) Ved mindre brann i avstand til gassflasker, blir brannen sløkt med handslokkar d) Evakuer og møt opp på møteplass
Innsatsleiar	<ul style="list-style-type: none"> a) Ring 110 om dette ikkje er gjort b) Organiser innsatspersonell og vurder situasjonen. Førbeu aktiv innsats kun dersom tilfredsstillande tryggleik for personell kan ivaretas, elles kun passiv innsats (avsperring og evakuering). c) Utstyr: brannsløkkingsutstyr, kumspett, verneutstyr. d) Gjennomfør innsats, politi/brannvesen overtar kommando når dei kjem til staden
Innsatspersonell	<ul style="list-style-type: none"> a) Sørg for å stenge/kontrollere mulige kjelder til andre hendingar som kan oppstå i samband med hendinga ,om dette ikkje medfører personrisiko. e) Dersom det brenn i nærleiken av gassflasker, fjern gassflasker frå brannområdet dersom dette er trygt. b) Vær tilgjengelig for innsatsleiar og brannvesen under innsats c) Sperr av området og sørg for evakuering (sjå Innsatsplan for evakuering) d) Rydd veg og ta imot politi, brannvesen og ambulanse e) Gi beskjed til brannvesen om mengde gass og plassering

Gjennomføring av innsatsarbeidet:

- Hindre at brannen spreier seg til gassflaskene
- Bring flaskene i sikkerhet dersom det kan skje utan risiko
- Ved usikkerhet på innhald i gassflaskene, skal flaskene handsamast som acetylenflasker
- Steng ventilane om mogleg dersom det står flammer ut av flaska, bruk hanskar, deretter slokk flammen.
- Gassflaskene blir kjølt med vatn til dei er kalde. Gå aldri bort til ei gassflaske før du er sikker på at den er kald. Acetylenflasker skal kjølast i 24 timer med rikeleg mengde kaldt vatn, frå god avstand og dekkja stilling. Dette blir utført med vannkanon av brannvesenet.
- Risikosone ved acetylenflaske med eksplosjonsrisiko: 24 timer, 300 meter

Innsatsleiar har ansvar for at det blir skrive avvik og om naudsynt, at gransking blir iverksett.

4.5 Innsatsplan ved evakuering

Evakuering skal skje når brannalarmer i bygningar vert utløyst.

Alle som er inne på anlegget	a) Møter opp ved møteplass Toraneset: på stor parkeringsplass ved administrasjonsbygg Årabrot: på parkeringsplass ved carportar Etne: like utanfor port
Vektpersonell	a) Sett/lås porten i open posisjon b) Ein får ansvar som portvakt og sørgjer for at ingen slepp inn porten når denne er open. c) Ein får ansvar for at kundar som er inne på anlegget blir leia mot møteplass. d) Rydd veg og ta imot politi, brannvesen og ambulanse. Gi utrykkingskjøretøy informasjon om skadeomfanget når desse kjem til staden. Sørg for at utrykkingskjøretøy blir leda heilt fram til skadestaden.
Innsatspersonell	a) Evakuere om ikkje annan beskjed blir gitt

Innsatsleiar har ansvar for at det blir skrivne avvik og om naudsynt, at gransking blir iverksett.

4.6 Innsatsplan for adm.dir og driftsleiar

Denne innsatsplanen beskriv adm.dir og driftsleiar sine oppgåver, uavhengig av hending. Innsatsleiar varslar desse. Alle henvendingar i samband med ei hending skal kanalisert til adm.dir..

	<p>a) Varsle myndigheter:</p> <ul style="list-style-type: none">• 110-112-113 om ikkje dette er gjort• Brannvesenet (110) skal varslast om akutt forureining eller fare for akutt forureining.• Politi om ikkje desse er tilstade Haugaland og Sunnhordland Politidistrikt tlf. 02800 Lensmann i Vindafjord tlf. 53 76 63 00 Lensmann i Etne tlf. 53 75 86 00 Haugesund Politistasjon tlf. 52 86 80 00• Arbeidstilsynet via telefon ved alvorlige personskader (815 48 222, tast 3 for melding av ulykke) For definisjon på alvorlige personskadar sjå vedlegg 2.• Fylkesmannen i Rogaland si miljøvernavdeling ved akutt utslepp, tlf. 51 56 87 00• Fylkesmannen i Hordaland si miljøvernavdeling ved akutt utslepp, tlf. 55 57 20 00• Vindfjord kommune tlf. 53 65 65 65, ved akutt forureining Toraneset Miljøpark Haugesund kommune tlf. 52 74 30 00, ved akutt forureining Årabrot Miljøpark Etne kommune tlf. 53 75 80 00, ved akutt forureining Etne Miljøstasjon• Statens strålevern ved hendingar vedrørende radioaktivitet,• Tlf. 67 16 25 00• Skriftlig melding til arbeidstilsynet (Skjema melding av ulykke) sendes til Arbeidstilsynet sitt kontor i distriktet der ulykka skjedde. <p>b) Handter henvendingar frå pårørende. Gi pårørende kontaktnummer til sjukehus slik at dei sjølv kan ta kontakt.</p> <p>c) Handter henvendingar frå media.</p>
Normalisering	<p>a) Demobilisering. Ved dødsulykke eller ulykke med alvorleg personskade må ulykkesstaden forbli urørt. Reparasjon av materielle skader skal først gjennomførast etter gransking/inspeksjon</p> <ul style="list-style-type: none">• Avslutning av aksjonar• Kontrollert tilbakeføring av aktiviserte ressursar• Re etablering av beredskap• Normal drift kan gjenopprettast <p>b) Debrifing. Etter avslutta aksjon blir alle impliserte samla til ei oppsummering. Alle får anledning til å gi uttrykk for sine opplevingar og for kva som opptar den enkelte mest når det gjeld aksjonen/hendinga. Dette kan gjerast gjennom bedriftshelsetenesta og koordinerast med dei myndigheter som har vore involvert i aksjonen.</p>

4.7 Innsatsplan ved mottak av avfallstypar utanfor løyvet

Denne innsatsplanen skal sikra at avfall som ikkje inngår i utsleppsløyvet, men som likevel kjem inn til miljøparkane, vert handsama på ein forsvarleg måte.

Døme på slikt avfall er:

- Smittefarleg avfall
- Flytande avfall
- Fiske- og slakteavfall
- Bilvrak
- Eksplosivar
- Sjølvtennande stoff
- Organiske peroksider
- Radioaktive stoff
- Ammunisjon og nødraketar.

Vektoperatør, eller andre som får kjennskap til avfallet <u>før</u> det er tømt:	a) Varsle driftsleiar eller arbeidsleiar
Driftsleiar:	a) Avfallet skal avvisast og bringast ut av miljøparken. All avvising av avfall skal meldast til Fylkesmannen, jf avfallsforskrifta kap. 9, vedlegg II, punkt 1.4.
Den som først får kjennskap til avfallet dersom det er tømt:	a) Varsle driftsleiar eller arbeidsleiar
Driftsleiar:	a) Kartlegg og identifiser avfallet og om mogleg identifiser kven som har levert avfallet b) Set i verk opprydding/mellomlagring/sikring c) Skriv avviksrapport. d) Kontakt evt. den som har levert avfallet og be om at det blir henta e) Dersom leverandøren er ukjent, ta kontakt med fylkesmannen for å avklara vidare handtering. Avvising av avfallet skal uansett meldast Fylkesmannen.

5 REFERANSER TIL TILHØYRANDE DOKUMENT

5.1 Arbeidsinstrukser/prosedyrar

- HIM-40-P-01 Rapportering av uønska hendingar/avviks handtering
- HIM-40-I-02 Bruk av verneutstyr og hygienetiltak
- HIM-40-I-04 Henting, handtering og lagring av farleg avfall

5.2 Andre dokumenter

- HIM-50-R-01 Beredskapsanalyse og handlingsplan

Vedlegg 1, telefonliste

Beredskapsleiing internt:

Adm.dir Gro Staveland	934 50 245
Leiar personal- og drift Ole A. Svendsen	970 52 129
Arbeidsleiar Toraneset Miljøpark: Håvard Kallestadbakken	970 52 126
Arbeidsleiar Arabrot Miljøpark: Tore Skogland	905 79 939
Etne Miljøstasjon: Karl Olav Tørresdal	904 05 119
Styreleiar Geir Worum	911 45 616

Naudnummer:

BRANN	110
AMBULANSE	113
POLITI	112

Ved personskade:

Vindafjord legesenter	52 76 74 00
Daglegevakt, Gard	52 70 18 00
Haugesund sjukehus	05 253
International SOS (Haugaland HMS)	52 70 74 70

Andre eksterne telefonnummer:

Miljødirektoratet	03400 / 73 58 05 00
Fylkesmannens miljøvernavdeling, Rogaland	51 56 87 00
Fylkesmannens miljøvernavdeling, Hordaland	55 57 20 00
Arbeidstilsynet, kontortid	815 44 222
Giftinformasjonen	22 59 13 00
Ragn-Sells Tankrenovasjon	40 40 81 20
Hgsd kommune, drifts avd vakttelefon	952 65 295
Aqua Power Vest	22 30 00 37
Haugaland og Sunnhordland politidistrikt	02800
Lensmann i Vindafjord	53 76 63 00
Lensmannen i Etne	53 75 86 00
Haugesund Politistasjon	52 86 80 00
Vindafjord kommune	53 65 65 65
Haugesund kommune	52 74 30 00
Etne kommune	53 75 80 00
Verisure	06010

Vedlegg 2, Yrkesskade og alvorleg skade

Arbeidstilsynet sin definisjon på alvorleg skade:

Lengre tids arbeidsudyktighet. Viser det seg på eit seinare tidspunkt at skaden er meir alvorleg enn først antatt må du som er arbeidsgjevar snarast mogeleg senda melding til Arbeidstilsynet (dersom skaden ikkje er meldt tidligare).

Arbeidstilsynet har sett opp ni punkt som karakteriserer begrepet "alvorleg skade":

- ✓ Hovudskade/hjernerystelse med tap av bevissthet og/eller andre alvorlege konsekvensar
- ✓ Skjelettskade (unntatt enkle brist eller brot på fingrar eller tær)
- ✓ Indre skader (skader på indre organ som lunger, nyrer, milt osv.)
- ✓ Tap av kroppsdel, amputasjon av lekamdel eller deler av slike)
- ✓ Forgifting (med fare for varige helseskader), for eksempel hydrogensulfidforgifting
- ✓ Bevissthetstap på grunn av arbeidsmiljøfaktorar som for eksempel oksygenmangel
- ✓ Forbrenning, frostskaade eller etseskaade (alle fullhudsskadar, 3. grad, og/eller delhudsskadar, 2.grad, i ansiktet, på hender, føter eller i anogenitalområdet, samt alle delhudsskadar større enn 5 % av kroppsoverflata)
- ✓ Generell nedkjøling (hypotermi)
- ✓ Skade som krev sjukehusbehandling, unntatt enklare poliklinisk behandling.

Disse ni punkta er til hjelp for å vurdere om skaden er av ein slik karakter at han skal meldas. Dersom du er i tvil kan du rådføra deg med verneombod eller konferera med Arbeidstilsynet.

Denne definisjonslista er lagt til grunn både i arbeidsmiljølova § 5-2 og i opplysningsforskrifta § 13 fastsett av Oljedirektoratet, KLIF og Helsedirektoratet.

Melding av yrkesskade:

Som arbeidsgjevar har du plikt til å sende skademelding til trygdekontoret når ein arbeidstakar blir påført skade eller sjukdom som kan gi rett til yrkesskadedekning. Skademeldinga gis på RTV-blankett IA 13-07.05 (tidlegare 11.01 A) og skal sendast trygdekontoret der den skada bur. Det er trygdekontora som distribuerer denne blanketten. Plikt er heimla i Folketrygdloven § 13-14.

[Elektronisk utgåve av RTV-blanketten](#)

Det er eit vilkår for rett til yrkesskadedekking at yrkesskaden er meldt til trygdeetaten innan eit år etter at arbeidsulykka skjedde. Arbeidstilsynet i den regionen der skaden har oppstått får tilsendt ein kopi av meldinga. Innmeldte skader blir registrert i eit sentralt register som dannar grunnlaget for Arbeidstilsynet sine årlige statistikkar og for vurdering av tiltak overfor næringslivet. Nasjonale statistikkar blir også sendt til EU og blir offentleggjort saman med statistikkar frå dei andre EØS-landa.



Haugaland Interkommunale Miljøverk IKS

Generell risikovurdering for miljøparkane på Årabrot og Toraneset og Etne Miljøstasjon

04	11.02.16	For bruk	MHA	OAS	GST
03	21.01.15	For bruk	MHA	OAS	GST
02	25.03.14	For bruk	MHA	OAS	GST
01	13.06.12	For bruk	JHA	OAS	GST
Rev	Dato	Beskrivelse	Utarb.	Ver.	Godkjent

1 BESKRIVELSE

Denne risikoanalysen skal brukast til å identifisere HMS-risiko og redusere/eliminere risikoen. Tiltak og barrierar (fysiske og organisatoriske) blir identifisert for dei enkelte arbeidsoppgåvene.

Risikovurderinga kan gi grunnlag for utarbeiding eller revisjon av instruksar og prosedyrar.

Risikovurderinga er gjort generell. Vurderinga skal gjennomgåast årleg og evt. nye arbeidsoppgåver skal inkludertast.

2 MÅL

Risikovurderinga inkluderer følgjande:

- Identifisering av alle arbeidsoperasjonar og kritiske deler av desse
- Evaluering av risikoreduserande tiltak
- Forslag til førebyggjande tiltak

Risikovurderinga dekkar arbeid utført ved HIM sine miljøparkar på Årabrot og Toraneset og ved Etne Miljøstasjon.

3 BASIS

- Fagheftet Risikoanalyse frå NSO

4 VURDERING

Risikovurdering for 2016 blei utført 11.02.2016 med følgjande deltakarar:

- Ole A. Svendsen, Personal og driftsleiar
- Håvard Kallestadbakken, arbeidsleiar Toraneset
- Helge Helgesen, verneombod Toraneset og Etne
- Tore Skogland, arbeidsleiar Årabrot
- Roy Willy Dagsland, verneombod Årabrot
- Marta Haugsgjerd, miljørådgjevar

Følgjande er inkludert i denne risikovurderinga:

Risikovurdert tunge løft/statisk arbeid- muskel/skjelett-plager.

Arbeid med maskinar.

Helserisiko i forbindelse med håndtering av kjemikalier er vurdert.

Miljørisikoanalyse er utført i siste del av den generelle risikovurderinga.

Følgjande har eigne risikovurderingar og er difor ikkje inkludert i denne risikovurderinga:

Risikovurdering for bruk av farlig småverktøy

Beredskapsanalyse

Risikovurdering for arbeidsoperasjonar knytta til farleg avfallsbygg, Toraneset Miljøpark

4.1 Gjennomføring av miljørisikovurderinga

Miljørisikovurderinga som ligg sist i risikomatrissa er gjennomført med bakgrunn i den generelle risikovurderinga utført i forkant.

I miljørisikovurderinga er det lista opp arbeidsoperasjonar eller andre tilhøve som er identifisert som potensielle kjelder til akutte utslepp og derved som risikomomenter i forhold til fare for skade på ytre miljø.

5 AKSEPTKRITERIER OG RISIKOMATRISSE

Risikonivået for ei hending blir fastsett ved at hendinga blir plassert i risikomatrissa basert på sannsynlighets-nivå og konsekvens-nivå. Sjå tabell under.

	KONSEKVENNS			
SANNSYNLIGHET	K1: Liten	K2: Middels	K3: Stor	K4: Svært stor
S4: Svært stor	grønn	gul	rød	rød
S3: Stor	grønn	gul	rød	rød
S2: Middels	grønn	grønn	gul	rød
S1: Liten	grønn	grønn	gul	gul

Akseptkriteria er gitt av fargane i matrissa og har følgjande betydning:

- o RAUD: Risiko må reduserast. Innføring av førebyggjande tiltak og beredskap er nødvendig.
- o GUL: Aktiv risikohandtering. Gjennomføring av førebyggjande tiltak og beredskap skal vurderast.
- o GRØN: Forenkla risikohandtering. Oppretthalda førebyggjande tiltak (daglig kontroll og avvikshandtering)

I *miljørisikovurderinga* har akseptkriteria i matrisa følgjande betydning:

- o RAUD: Høg risiko for skade på miljø
- o GUL: Middels risiko for skade på miljø
- o GRØN: Låg risiko for skade på miljø

Definisjonen av risiko i miljørisikovurderinga:

RISIKO= KONSEKVENS * OMFANG

Konsekvens er her definert som miljømessig konsekvens ved utslepp.
Omfang er definert som potensielt volum ved akutt utslepp.

Potensielle miljørisikoar som fell inn under kategoriane middels eller høg risiko for skade på miljø, blir vurdert til å vera av vesentleg betydning. For slike miljørisikoar skal kompensierende tiltak implementerast/dokumenterast, for best mogeleg å redusera konsekvensane ved eventuelle utslepp.

Det er viktig å merka seg at den uttalte risikoen **ikkje** refererer til risikoen for at dei beskrivne hendingane skal skje, men i *kor stor grad* eit akutt utslepp vil påverka det ytre miljø.

6 RISIKOVURDERING

Følgjande arbeidsoperasjonar er inkludert i denne risikovurderinga:

- **Generelle tema/arbeidsoppgåver**
- **Prøvetaking/analyse**
- **Vedlikehald og arbeid i maskin**
- **Levering frå private kunder og mindre næring**
- **Leveranse frå renovasjonsbilar og næringsbilar**
- **Bruk av maskin og lossing av last i sorteringshall og omlastingshall**
- **Arbeid med truck og hjullastar**
- **Bruk av løfteutstyr og arbeid i høgda**
- **Manuell håndtering (tungt/statisk og einsformig arbeid)**
- **Mottak og handtering av kjemikalier, maling, olje, gass (farleg avfall)**
- **Kompostering av matavfall**
- **Miljøriskovurdering**

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader	
Generelle aktiviteter/arbeidsoperasjonar ved miljøparkane og Etne Miljøstasjon										
Generelle tema/arbeidsoppgåver										
1.	Gående på anlegga	Kan bli påkjørt av maskinar eller private bilar eller lastebiler/vogn tog	Personskade	2	3	6	Ved Årabrot er det montert stort skilt om at barn skal opphalda seg i bilen. Bøylar ved dør (ved vekt)Årabrot og utanfor vektkontor på Toraneset for å hindra at nokon går rett ut i vegbanen.	Begrensa adgang for private på anlegga. Delvis avskilte sonar køyrande/gående Redusert fart 30 km Alle områda er godt opplyste. Alle tilsette skal bruka godkjent arbeidstøy.	2*2=4	Montera nye skilt om Barn i bil på alle 3 anlegga. Ved Etne er operatør stort sett ute så ein vurderer ikkje bøyte her. Det er montert ny luke for publikum i Etne, dette gir betre oversikt over trafikken.
2.		Sklifare	Personskade	3	2	6	God såle på vernesko (tilsette). Strø/salte på vinterstid.	Rutiner for fjerning av oljesøl Ha absorberent lett tilgjengelig.	2*2=4	
3.		Påkjørsel av maskinar ved omvisning	Personskade	2	3	6	Alle besøkande skal ha minimum synlighetsvest. Det er kjøpt inn nye refleksvestar i fleire størrelsar både på Årabrot og Toraneset.	Instruer gruppa om å halde seg samla. Varsle alle tilsette og spesielt maskinførarar om omvisninga.	1*3=3	Ved Etne er det kun omvising utanom drift og ordinær arbeidstid.
4.		Tråkke på spiker eller andre spisse gjenstander	Personskade, stikk, sår	2	2	4	Rampe skal kostast og haldast ryddig.	Alle tilsette skal bruka vernesko med godkjent spikesåle når dei er ute på anlegga.	1*3=3	Risiko vil i hovudsak vera tilstade på område som ikkje er tilgjengeleg for kunder, deponi, sortering, omlastingsområde og kompostanlegg.
5.	Sortering av vindu	Vindu kan velte/knuse	Personskade, kutt	3	3	9	Ved tyngre vindu skal ein vera fleire som arbeider saman. På Årabrot blei nybygg for bl.a mottak av vindu ferdig i 2014. Det er montert traverskran som ein kan nytta ved tunge løft.	Hansker (nitril) som dekker hånledd. Instruks for bruk av verneutstyr og handtering av farlig avfall. 1.hjelpskurs for alle.	2*2=4	Det er vurder monterning av krane på Toraneset, men dette utgår pga lite bruk. Vurderer bruk av sugekoppar på tunge vindu. Internt kurs i bruk av sugekoppar for Å og T. Ved Etne er det ikkje sortering, vindu blir plassert direkte i container.
			Skade på miljø-utlekkning av PCB/klorparafiner	Sjå miljørisikoanalyse						
Prøvetaking/analyse										
6.	Plukkanalyse	Sårskader som bli infisert. Stikk/kutt.	Personskade-smittefare	2	3	6	Hanskar Vernemaske vernebriller	Vaksine av personell	2*1=2	Det blir ikkje utført plukkanalyser i Etne.
7.	Prøvetaking sigevatn i kum Gjeld alle kummar	Gass i kum/lite oksygen	Kveling/forgifting	3	3	9	Tilsette skal alltid bruke oksygenmålar, gassmaske og selar. Eigen instruks for prøvetaking.	Alltid 2 personer som jobbar saman Rutine for lufting av kummar før entring.	2*3=6	Blir kun utført på Toraneset. Haugesund kommune utfører prøvetaking på Årabrot.
Vedlikehald og arbeid i maskin										
8.	Vask og reingjering av maskiner på området	Bruk av høytrykkspylar	Personskade Augeskade (partiklar)	3	2	6	Vernebriller/visir		2*2=4	
9.		Bruk av høytrykkspylar	Brannskade frå varmt vatn, kan bli opptil 60-70 grader C	2	3	6	Temperatur innstilling skal alltid kontrollerast før bruk.	Opplæring	2*2=4	
10.		Trykkluft til reingjering	Augeskade	2	2	4	Vernebriller Støvmaske	Trykkluft blir kun brukt til reingjering av radiator på truck.	2*2=4	
11.	Reingjering/vask av dunkar ute på nedre vaskeplass	Bruk av høytrykkspylar	Personskade Augeskade (partiklar)	3	2	6	Vernebriller/visir		2*2=4	Våren 2016 blir det sett opp eige bygg med nytt innandørs og meir automatisert vaskeanlegg. Dette vil bedra både arbeidsmiljø og risiko for personskader, særleg augeskader. Verneutstyr skal framleis brukast.

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader	
12.	Vedlikehald av maskin på området	Hydraulikk slange ryk	Augeskade (oljesprut i auge) Personskade - oljesøl på hud, damp frå olje Brannskade frå varm olje/deler Lekkasje av olje til grunn	3	2	6	Verneutstyr: Vernebriller og hanskar	2*2=4		
				Sjå miljø risiko analyse						
13.	Arbeid på deponi	Gass fra deponi kan lekke ut ved gassbrønner og kummar	Personskade	1	3	3	Røykeforbod og open eld forbod på deponi.	Ingen uvenkommande har adgang til deponi.	1*2=2	
Levering frå private kunder/mindre næring										
14.	Sortering i containere	Kan ramle oppi/bevisst entre container	Personskade	3	3	9	PåÅrabrot er container vegg høgare enn dekk rampe. Når containere byttes skal kjetting spennes opp framfor containere. Dette gir ekstra sikring ved byte av containere. Driftspersonell ute på området held auge med/ rettleier kundar.	På Toraneset og Etne er containere ca 70 cm høgare enn rampe. Rekkverk mellom containere. Skilt ved containere: «Klatring i container forbudt» Containere skal plasserast heilt inntil rampe slik at fall imellom ikkje er mulig. Ved byte av containere skal ny på plass umiddelbart.	2*3=6	I 2016 skal det byggast nytt mottaksområde på Toraneset. Området skal vera bemanna og ein vil då ha betre tilsyn med og mulighet for rettleiing av besøkande. Skilt «Klatring forbudt» skal monterast ved containere på Årabrot. Sjåfør som bruker skuff til å komprimere i container må vera aktsom!
15.	Leveranse av vindu frå kunde	Sette vindu frå seg	Kuttskade Klemskade Ryggskade	3	2	6	Lett tilgjengelig leveringsplass Lagt til rette for enkel avlesing/ plassering av vindu. Nytt bygg på Årabrot med traverskran.	Driftspersonell hjelper til ved behov. Alle ansatte har 1.hjelpskurs	2*2=4	.
16.	Leveranse av asbest (eternittplater og isolerte stålrør)	Mottak av feil/uemballert asbest	Inhalering av asbeststøv	2	4	8	Revidert instruks for mottakskontroll og handtering av farleg avfall. Alle næringskunder skal levere farleg avfall til Toraneset.	Bruk av personleg verneutstyr Kunde skal sjølv emballere asbest. Har plastsekker tilgjengeleg. Tilsette har asbestkurs (mottak av asbest)	1*4=4	Legge inn asbestkurs som del av «læringspakken»
17.	Leveranse av farleg avfall generelt	Mottak av avfall	Lekkasje fordi emballering er for dårleg -personskade som søl på hud og forgiftning (gass)	3	3	9	Verneutstyr Hold under flasker/kanner når du løfter, ikkje løft kun etter korken! Beredskapsplan med innsatsplaner Betjent mottaksbygg for farleg avfall på Årabrot.	Reviderte instruksar for mottakskontroll og handtering av farleg avfall. Etne har betjent rampe og FA-mottak i same område. Alt FA-avfall skal lagrast forsvarleg ved arbeidsslutt.	2*3=6	I 2016 skal det byggast nytt mottaksområde på Toraneset. Området skal vera bemanna og ein vil då ha betre tilsyn med og mulighet for rettleiing av besøkande.
				Sjå miljø risiko analyse						
18.	Mottak av uønska farlig avfall (sprengstoff, fyrverkeri, ammunisjon)		Personskade	3	4	12	Beredskapsplan med varslingsrutiner Betjent mottaksbygg for farleg avfall på Årabrot.	Reviderte instruksar for mottakskontroll og handtering av farleg avfall Rutiner for sjekk ved dagens slutt	2*4=8	I 2016 skal det byggast nytt mottaksområde på Toraneset. Området skal vera bemanna og ein vil då ha betre tilsyn med og mulighet for rettleiing av besøkande.
				Sjå miljørisiko analyse						
				Miljøskade-						

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader	
19.	Ferdse/trafikk	Kryssende trafikk maskiner/ Private	Materiell skade kjøretøy personskade	2	3	6	Begrensa adgang på deler av anlegget	2*3=6	Sjå på skilting av transportveier på Toraneset. Dette blir sett i samanheng med etablering av mottaksområdet. Oversikleg og grei merking i Etne. Det skal monterast gateløys ved hageavfall for å betre oversikt.	
20.	Presscontainer- papp	Krype oppi, ramle oppi	personskade	2	3	6	Presse kan ikkje starte utan fjernkontroll som er utilgjengelig for publikum.	2*2=4	Det er kjøpt inn 4 nye og sikrere pres- containere dei siste åra.	
Leveranse frå renovasjonsbilar og næringsbilar										
21.	Tømming på tippkant/ omlastingsbingar matavfall	Bil kan gå utfor tippkant Sjåfør kan ramle utfor matavfall	Materiell skade Personskade	2	3	6	Støypt tippkant Tipp omlastingsbingar ligg i motbakke.	1*3=3	Informasjon til nye sjåførar om faren for å ramle utfor.	
22.	Spyling/vask av bil	Som over	Materiell skade Personskade	2	3	6	Stoppkant Godt reinhald	1*3=3	Risiko gjeld Toraneset. På Årabrot er vaskplass på flatt underlag – ikkje mulig å tippe utanfor.	
23.	Kosting/ reingjering av bil rett etter tømning.	Sjåfør går bak bil og koster under open luke og luke klapper saman.	Personskade	1	4	4	Ulovlig å oppholde seg under open luke.	1*4=4	Dersom en oppdager sjåfør under luke, må dette straks påpeikast og rapporterast til sjåfør og bileigar/ arbeidsgjevar.	
24.	Løfteoperasjonar	Feil og mangler ved løfteutstyr (kjettingskrev).	Personskade Materiell skade	2	3	6	Krav til eigne bilar om sertifisering i tråd med lovverk.	2*3=6	Dersom en oppdager feil og mangklar, må dette straks påpeikast og rapporterast til sjåfør og bileigar /arbeidsgjevar.	
Bruk av maskin og lossing av last i sorteringshall og omlastingshall										
25.	Sortering med maskin i hall	Sortering av restavfall	Skade på bygning og utstyr	2	2	4		2*2=4	Aktsomhet fra maskinførar Trent personell	
		Maskin snur seg/treff noko	Personskade Materiell skade	2	4	8	Ryggekamera Begrensa tilgang til hallar Skilt uvedkommande ingen adgang	2*3=6	Aktsomhet Personell som nærmar seg maskin skal ha kontakt med sjåfør før entring	
		Oljelekkasje frå maskin	Lekkasje olje til grunn - Skade miljø	Sjå miljørisiko analyse						
		Gjenstand gjennom frontrute	Personskade Materiell skade	2	3	6	Gitter på frontrute, nedre halvdal	2*2=4	Trent personell Opplæring	
26.	Leveranse til sorteringshall Toraneset	Fallande gjenstandar frå containerar	Personskade Materiell	2	3	6	Informasjon er sendt ut til transportørar. Informerer nye leverandørar om rutiner.	1*3=3	Ny gravemaskin med heva hytte blir levert i 2016. Dette gir bedre oversikt.	
		Fall ved nedtak av nett frå container	Fallskade	2	3	6	Informasjon til transportørar.	1*3=3	Dette bør tas opp med jevne mellomrom på våre driftsmøter med renovatør. Nytt skriv til transportørar skal sendast ut i 2016.	
		Trør i lasta	Kutt-stikkskader	2	3	6	Informasjon til transportørar. Krav til verneutstyr, bruk av vernesko, ikkje klogger.	1*3=3	Som i celle over	

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader	
27.	Manuell sortering av avfall i hall. Sorteringshall på Toraneset og omlastingshall på Årabrot.	Fallande gjenstander	Personskade	2	3	6		Kontakt maskinfører før manuelt arbeid utføres slik at det ikke blir konflikt mellom arbeidsoperasjonene	1*3=3	
		Sopp/bakterier blir virvla opp	Helseskade	2	3	6	Støvmaske	Som over, Manuelt arbeid i hall er redusert	1*3=3	
		Støy frå maskin	Støyskade	2	3	6	Hørselsvern	Som over Sortering av EE-avfall er flytta ut av hallen	1*3=3	
Arbeid med truck og hjullastar										
28.	Flytting av container uten gaffellommer i samband med reingjering. (T)	Container skli av gaflane	Personskade Materiell skade	2	4	8	Har endra rutiner slik at containere kan spylast oppe på vaskeplass og ikkje treng flytting.	Aktsomhet Skal kun utførast når andre ikkje er i umiddelbar nærhet	1*4=4	SJA skal utføres for arbeidsoperasjonen.
29.	Flytting med løftebrot	Påkjørsel	Personskade Materiell skade	2	3	6	Opplæring	Aktsomhet	2*3=6	
30.		Støy	Helseskade for personer rundt (ute)	2	3	6	Hørselsvern ved behov Bør være minst mulig folk rundt.	Godt vedlikehold av hjul på containere Forsiktig flytting Korte distansar	2*2=4	
31.	Flytting av krokcontainer med pallegaflar ved bruk av hjullaster	Påkjørsel Container dett av	Personskade Materiell skade	3	4	12	BHT har hatt ein gjennomgang av rygging med containere på Årabrot. Haldningar og aktsomhet	Fartsbegrensing Ryggekamera Rygge Ikkje kjøre med last heva	2*4=8	SJA på denne operasjonen!!
32.	Kjøring med gaffeltruck	Kjøring	Påkjørsel med materiell/personskade Klemskade.	3	3	9	Senke gaflane under kjøring	God opplæring og rutinar for personell Aktsomhet	2*3=6	
33.	Lasting/lossing med gaffeltruck	Løfte last	Laus last kan medføre velt og person/materiellskade Skade på last Klemskade	3	3	9	God opplæring og rutinar for personell.	Obs tyngdepunkt og sikring av last Minimer antall personer i laste/losseområde	2*3=6	
		Skade last med gafler	Utslepp av olje/kjemikalier til miljø	Sjå miljørisiko analyse						
Bruk av løfteutstyr og arbeid i høgden										
34.	Bruk av kjettingskrev, sjaklar og stropper i samband med løft	Kjetting/sjaklar og stropper kan ryke	Personskade Materiell skade	2	4	8	Aktsomhet Hald avstand Årleg utskifting av stropper.	Sertifisert løfteutstyr Nye stropper blir kjøpt inn årleg. Sertifisering blir følgd opp i aktivitetsplan	1*4=4	Ikkje i bruk i Etne
35.	(Lift blir leigd inn, har ikkje eigen lift)	Fall frå lift	Personskade - fallskade	2	4	8	Godkjent rekkverk Forhåndssjekk av lift ved innleige	Liftsertifikat SJA blir utført når slikt arbeid skal utførast	1*4=4	
		Lift veltar	Personskade Materiell skade	1	4	4	Alarm ved overvekt og ustabilitet Forhåndssjekk av lift ved innleige	Liftsertifikat Flatt, stabilt underlag Forhåndssjekk av lift ved innleige	1*4=4	Kompetanseplan skal ha oversikt over kurs og gyldighet.
		Klemt mellom lift og f.eks bygning	klemskade.	2	4	8	Nødstopp i lift Verneutstyr Godkjent rekkverk	Liftsertifikat Aktsomhet Minst 2 jobbar saman	1*4=4	

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader
36.	Arbeid på tak sorteringshall (T)	Entring av tak via stige	fallskade	2	3	6	Godkjent stige med bøyle og "lokk"	Rekkverk på tak	1*3=3
37.	Vedlikehald av containere	Står oppå containere ved f.eks sveising	fallskade	2	3	6			2*3=6 Vurdere flyttbart stillas og bruk av sele. SJA skal utførast
Manuell handtering (tungt/statisk og einsformig arbeid)									
38.	Omlaste EE-avfall	Løfte tunge og "klumpete" saker (TV)	Klemfare Kuttskade Belastningsskader Augeskade	4	2	8	Bruk hanskar, vernebriller, vernesko Rullering av arbeidsoppgåver I nytt bygg på Årabrot er det montert traverskran som kan nyttast ved tunge løft.	Rett løfteteknikk 2 personer om løftet Bruk hjelpemidler der dette er mulig	3*2=6 Det er utført gjennomgang av ergonomi v/Haugaland HMS i 2012 Det er vurder montering av kraner på Toraneset, men dette utgår pga lite bruk. Bruker mobilt løfteutstyr.
39.	Handtere vinduer	Flytte vindu frå oppsamlingsplass til stativ/pall	Klemfare Kuttskade Belastningsskade	3	2	6	Bruk hanskar med lange mansjettar. Instruks verneutstyr og handtering av farleg avfall	Rett løfteteknikk 2 personer om løftet Bruk hjelpemidler der dette er mulig I nytt bygg på Årabrot er det montert traverskran som kan nyttast ved tunge løft.	2*2=4 Som over Intern opplæring i bruk av sugekopper ved løfting av vindu.
40.	Omlaste/emballere /sortere kjemikalier/ farleg avfall	Tunge løft i feil arbeidsstilling	Belastningsskade	3	2	6	Løftebord/ nedsenkbart Toraneset og Årabrot	I Etne foregår alt i diskhøgde og i små mengder.	3*2=6 Gjennomgang av ergonomi v/Haugaland HMS. Sjå rapport etter kartlegging ergonomi, mars 2012
41.	Pakke batterier	Belastande arbeidsstilling	Belastningsskader Slitasjeskade	3	2	6	Rullering av arbeidsoppgåver Hev/senk bord på Årabrot.	Klype til å løfte med Sette batteripalle oppå paller for å få rett arbeidshøgde.	3*2=6 Sjette med BatteriRetur mulighet for å bruke pallekarmer til batteri. Det blir montert hev/senk bord ifm nytt mottaksområde på Toraneset.
42.	Handtere dekk i dekkmaskin	Løfte dekk på felg opp på maskin	Belastningsskade Slitasjeskade	4	2	8		Har installert ny felgmaskin på Årabrot	2*2=4 Gjennomgang av ergonomi v/Haugaland HMS 2012
43.	Maskinkjøring	Einsformig arbeid. Sit heile dagen. Belasting for armar	Slitasjeskade rygg Vibrasjonsskade Muskelplager arm/rygg	3	3	9	Gode seter med demping Rett innstilling av seter	Jobbrotasjon	3*2=6 Gjennomgang av ergonomi v/Haugaland HMS+evt gjennomføring av anbefalte tiltak
44.	Kontorarbeid	Einsformig arbeid med PC	Synsproblemer Musearm Skulder/nakke smerter	4	3	12	Godt tilpassa kontorpult/ stol/skjerm/tastatur Ta pauser, strekk ut	Gjennomgang ergonomi BHT Hev/senk pulter på Toraneset og ved behov.	2*3=6
45.	Kundemottak og vekt	Truande personar	Ubehag Personskade	2	2	4	Ikkje vere åleine på anlegget	Ikkje ta konflikt på rampen, vis til leiar	2*2=4 Vurdere kurs i kundebehandling (BHT)
Mottak og handtering av kjemikalier, maling, olje, gass (farleg avfall) (sjå og eigen risikovurdering for farleg avfallsbygg Toraneset)-inkluderer helseisiko									
46.	Handtere kjemikalier som kjem inn	Hol på emballasje	Puste inn gass fra kjemikalier forgiftning	2	3	6	Verneutstyr Ventilasjon Datablad om mulig Tilgang til EcoOnline – elektronisk stoffkartotek Kvalifisert personell	Instruks for handtering farleg avfall Beredskapsplan (giftinformasjonen) Plakat giftinformasjon godt synleg i alle mottak for farleg avfall.	2*2=4
		Hol på emballasje	brann/ eksplosjon	2	3	6	Eksplisjonsikkert mottaksrom farlig avfallsbygg Toraneset	Datablad om mulig Beredskapsplan	2*3=6 Vurdere interne oppfriskingskurs.

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader	
47.	Handtering av maling og anna farleg avfall	Puste inn gass Søl på klær	Forgifting Hudskade	2	3	6	Verneutstyr Ventilasjon	Instruks for handtering av farleg avfall Kvalifisert personell	2*3=6 Det er vurdert at fleksibelt avsgug i farleg avfallsbygg Toraneset og nybygg på Arabrot i tillegg til eksisterande avsgug ikkje er nødvendig.	
48.	Mottak og lagring av gassflasker	Ved mottak: Lekkasje frå flasker	Brann eller eksplosjon	2	3	6	Instruks for handtering av farleg avfall	Visuell kontroll av flasker ved ankomst	2*3=6 I 2016 skal det byggast nytt mottaksområde på Toraneset. Området skal vera bemanna og ein vil då ha betre tilsyn med og mulighet for rettleiing av besøkande.	
		Løfte gassflaskene	Kan miste flaskene, skade desse- gasslekkasje	2	3	6	Ventilasjon Eige lagringsrom for gassflasker	Visuell kontroll av flaskene ved ankomst	1*3=3	
Kompostering av matavfall										
49.	Tømming av matavfall på tippkant	Bil rygger utanfor kant	Materiell skade Personskade	2	3	6	Støypt tippkant		1*3=3	
		Sjåfør rammar over tippkant	Personskade	2	2	4	Låg høyde fra tipp og ned på bakkenivå	Hold avstand til tippkant ved tipping av last.	2*2=4	Informasjon til transportørar
50.	Bruk av aluskuffe	Kverning av mat-avfall, sprut frå skuffe	Personskade	2	3	6	Operatør sitter i maskin	Uvedkommende holder avstand	1*3=3	
		Fjerne ting som har kilt seg i skuffe	Personskade	2	4	8		Senk skuffe før arbeid Slå av hjullaster	2*2=4	
51.	Vending av kompostranker	Smittestoff kan virvlast opp	Personskade	2	3	6	Filter på innluft maskin Vaksine	Ikke andre på området når rankevending pågår	1*3=3	Vurdere ny undersøkelse av risiko for innånding av soppsporer (BHT).
		Ubehagelig lukt	Helseskade-uvel	3	2	6	Kolfilter på innluft i maskin	Andre holder avstand	2*2=4	
		Gass frå rankene	Personskade Helseisisiko	2	3	6	Kolfilter på innluft maskin. Rutinar for skifte av filter.	Operatør sit i maskin Føregår ute, god lufting.	1*3=3	
52.	Vedlikehald av kompostområde	Kosting av rein/skitten sone	Smittestoff kan overførast frå skitten til rein sone dersom ein kostar skitten sone før rein.	2	3	6	Instruks for kompostering		1*3=3	
53.	Bruk av hjullastar m/skuff	Handtering av kompost i rein/skitten sone	Smittestoff kan overførast frå skitten til rein sone dersom skuff ikkje blir rengjort etter bruk i skitten sone.	2	3	6	Instruks for kompostering		1*3=3	
54.	Sikting av kompostmateriale									Kvalifisert personell blir leigd inn til denne operasjonen

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader
---------	-----------	-------------------	-----------------------------------	--------------------	-----------------	--------	-----------	-----------------------	--------------------

Miljørisikoanalyse av miljøparkane- sjå eget punkt 4.1 for vurdering.

				Konsekvens	Omfang	Konsekvens* omfang=RISIKO	Barrierar		
55.	Utslepp av diesel frå dieseltank	Påkjørsel av tank	Utslepp til grunn	2	3	6	Nye dobbelvegga tankar Tankar på Årabrot er innebygde. Ny tank i Etne, 1000L, innelåst i container. Beredskapsøvingar akutt forureining årleg	Innsatsplan for akutt forureining Tømerutiner for oljeavskillere er innarbeida Avrenning til oljeavskiller Fast dekke Absorbent tilgjengeleg	
56.		Overfylling	Utslepp til grunn	2	3	6	Avrenning til oljeavskiller Fast dekke Absorbent tilgjengeleg	Rutine at en aldri forlet maskin ved fylling av diesel Beredskapsøvingar akutt forureining årleg	
57.	Mottak av farlig avfall	Lekkasje fordi emballering er for dårleg - skade på miljø eller personell	Utslepp til grunn eller luft	3	3	9	Fast dekke i mottaksområder Tett avrenningstank i farlig avfall bygg Toraneset og Årabrot Beredskapsstyr tilgjengeleg for oppsamling av spill	Prosedyre for håndtering av farlig avfall Beredskapsøvingar akutt forureining årleg	
58.	Utslepp av diesel, olje, kjemikalier ved uforutsett vedlikehald og reinhald av maskiner	Lekkasje frå maskiner i arbeid eller i samband med reinhald.	Spill til grunn	2	3	6	Regelmessig vedlikehald av maskiner-sjå aktivitetsplan Absorbent tilgjengeleg	Rutinert personell Beredskapsøvingar akutt forureining årleg	Planlegg ny vaskeplass med oljeutskiljar på Årabrot.
59.	Utslepp frå oljeavskillar	Feil/manglande vedlikehald. underdimensjonert	Utslepp til grunn/sjø	2	3	6		Regelmessig ettersyn/vedlikehald oljeavskillere - sjå aktivitetsplan	
60.	Utslepp som følgje av feil handtering, lagring, pakking eller sortering av farleg avfall		Utslepp til grunn, sjø eller luft	1-3	3	3-9	Tett tank for oppsamling ved farlig avfallsbygg på Toraneset og mottaksbygg på Årabrot. Absorbent lett tilgjengeleg.	Revidert instruks for handtering av farleg avfall. Kompetent personell Beredskapsøvingar akutt forureining årleg.	
61.	Utslepp av PCB-haldig materiale	Knuse PCB/klorparafin-haldige vinduer under handtering	Utslipp til grunn og sjø	2	2	4	Asfaltdekke Tilgjengeleg oppsamlingskar for knuste ruter (IBC) Alle ruter blir nå lagra under tak.	Revidert instruks for handtering av farlig avfall. Kompetent personell	
62.	Olje/dieselsøl frå transportørar sine bilar		Søl til grunn	1	3	3	Absorbent tilgjengeleg Beredskapsøvingar akutt forureining årleg	Rapporter avvik til transportør	
63.	Støy	Flytting av containerar	Støyforureining til naboar	1	2	2	Stor avstand til naboar – har aldri motteke klager på støy pga drift på anlegga.	Vedlikehald hjul	
		Flising	Støyforureining til naboar	1	2	2	Som over	Ikkje flising kveld/natt	

Ref No.	Aktivitet	Kritisk operasjon	Risikoaspekt- Kva kan gå galt?	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Barrierar	Gjenverande risiko	Tiltak / merknader
64.	Lukt	Vending av ranker (T)	Lukt frå matavfall	2	2	4		Instruks for kompostering	
65.		Omlasting restavfall	Lukt frå restavfall	2	2	4	Avfallet blir transportert bort kontinuerlig.	Problem kan oppstå dersom det blir stopp pga problem med transport.	
66.		Mottak/kompostering av marin begroing (T)	Lukt frå marin begroing	3	2	6	Fylle flis/slam over raskast mulig, ikkje vende komposten.	Instruks for kompostering	
67.	Handtering og deponering av asbesthaldig materiale	Rift i emballasje ved transport/lossing Manglande emballering.	Utslipp av støv til luft (ingen miljøskade men kan føre til helseskade)				Kunde skal sjølv emballere asbest. Har plastsekker tilgjengeleg.	Revidert instruks for mottakskontroll og handtering av farleg avfall.	
68.	Oppbevaring av brannfarlig gass	lekkasje	Utslipp til luft brannfare	2	2	4		Oppbevarer små mengder Instruks for handtering farleg avfall	
69.	Utslipp til sjø frå sigevassleidning	Utlekking frå deponiet		3	3	9		Overvåkingsprogram av utslepp Instruks for mottakskontroll	

Vern av nærmiljø

Publisert 17.07.2014 av Marta Haugsgjerd
Sist endret 14.03.2016 av Marta Haugsgjerd

Driftshåndbok for HIM/Vern av nærmiljø

Tiltak mot fuglar og skadedyr

Vilkår: Utsleppsløyve Toraneset 3.8 Nærmiljøtiltak. 3.8.1 Generelt. Verksemda skal utarbeida driftsrutinar som sikrar at nærmiljøulempene som følgje av deponidrifta vert redusert til eit minimum. Det skal utarbeidast eige program for å redusera plage frå skadedyr og fuglar.

Våpen ligg i våpenskap.

HIM har avtale med Anticimex om å halde miljøparkane fri for skadedyr.

Det er montert 2 stk kråkefeller hos nabogrunneigarar.

Ansvarlig: Arbeidsleiar

Flygeavfall

Vilkår: Utsleppsløyve Toraneset 3.8 Nærmiljøtiltak. 3.8.1 Generelt. Verksemda skal utarbeida driftsrutinar som sikrar at nærmiljøulempene som følgje av deponidrifta vert redusert til eit minimum. Ein skal unngå spreining av flygeavfall så langt råd er, m.a. ved oppsetting av gjerde eller fangnett med tilstrekkeleg høgd.

Toraneset og Årabrot:

Miljøparkene skal haldast fri for forsøpling. Asfalterte område skal kostast/spylast kvar vår.

Områda skal plukkast reine for flygeavfall minst 1 gong pr år. Gjerde rundt miljøparkane skal kontrollerast 1 gong pr. år.

Toraneset:

Sorteringshallen skal spylast og ryddast kvar haust og slukar på taket til sorteringshallen skal sjekkast kvart kvartal.

Kvar virkedag skal det førast logg over lukt utanfor området (tilkomstveg) og på sjølve området på Toraneset (Loggbok ligg i vektrom).

Årabrot:

Omlastingshall skal spylast årleg.

Alle tilsette skal delta i arbeidet med å halde god orden og plukking av søppel som her nevnt.

Arbeidet blir fulgt opp gjennom aktivitetsplan. [HIM-50-S-02 Aktivitetsplan](#)

Ansvarlig: Arbeidsleiar

Luktutslepp

Vilkår: Utsleppsløyve Toraneset Kapittel D Kompostering. D6 Luktutslepp. Drift av komposteringsanlegget skal ikkje forårsake sjenerande lukt i omgivnaden. Lukt frå anlegget skal til ei kvar tid forekomma i så låge konsentrasjonar at omkringliggjande

bustader ikkje blir sjenert.

I tråd med Arbeidsinstruks for kompostering skal naboar varslast dersom ein skal utføra arbeid, utover normal drift, som kan medføra lukt. Ved planlegging av arbeidsoperasjonar som kan medføra lukt skal ein ta omsyn til vermelding for å minimera eventuelle luktpager.

HIM har årlege møter med velforeningen i nabolaget.

Alle klager inkl. luktproblem blir loggført og rapportert til Fylkesmannen i årsrapport.

Ansvarlig: Driftsleiar/ arbeidsleiar

Oljeutskiljar/sandfang/slamavskiljar/andre tankar

Oljeutskiljar sorteringshall, Toraneset:

Spillvatn frå sorteringshallen blir leia via 4 sandfang, til oljeutskiljar og deretter til sigevannsledningen. Oljeutskiljar er plassert framfor hallen ved hovudporten. Tømming av sandfangkummar og oljeutskiljar skal utførast 1 gong pr år. Nedstrøm oljeutskiljar er det lagt til rette for prøvetaking. Prøvetaking skal utførast ved tømming.

Oljeutskiljar spyleplass, Toraneset.

Spillvatn frå spyleplass går via sandfang og oljeutskiljar. Tømming av sandfang og oljeutskiljar skal utførast min.1 gong pr år.

Slamavskiljar, Toraneset.

Spillvatn frå komposteringsanlegget blir leia via slamavskiljar til sigevannsledningen. Slamavskiljar er plassert ved komposteringsområdet. Slamavskiljar skal tømmest årleg.

Oppsamlingskum, Toraneset.

Oppsamlingskum i bygg for farleg avfall skal kontrollerast kvar veke og tømmast etter behov.

Sandfang spyleplass, Årabrot.

Tømast etter behov.

Alle gateslukar/sandfangkummar på Toraneset og Årabrot skal tømmast årleg.

Journal for oljeutskiljar, sandfang, slamavskiljar, oppsamlingskum og tank for spillolje er i kontrollperm på kontor arbeidsleiar.

Tøming/vedlikehald blir fulgt opp i HIM-50-S-02 aktivitetsplan. [HIM-50-S-02 Aktivitetsplan](#)

Ansvarlig: Arbeidsleiar



GODKJENNINGSBEVIS / CERTIFICATE OF APPROVAL

Navn / Name: TORANESET MILJØPARK
Adresse / Address: 5574 SKJOLD
Bedriftsnummer / Business number: 973918877

Godkjenningen omfatter / The business is approved for:

Composting plants

Approval number: 1000600

Products: BIOR, COMR, CATW, DTC, EGG, FORME, MANU, MANP, MIMC, OTHER, PAP, RAW, WHBF

Activity:
COMP

Category:
3

The business is approved by the Norwegian food safety authorities according to the provisions of Regulation EF nr 1774/2002.

Mattilsynet, Avdeling Haugalandet, har gitt godkjenning med hjemmel i 1774/2002 Art 15 Godkjenning av biogass- og komposteringsanlegg.

Dato: 22.09.2015

Vår referanse: 2014/271577

Jarl Inge Alne
seksjonssjef



TORANESET MILJØPARK
5574 SKJOLD

Deres ref:
Vår ref: 2014/271577
Dato: 22.09.2015
Org.nr: 985399077

Fellesstegen for planter, fisk, og grovoverliggsmidler.

Mattilsynet

MATTILSYNET INNVILGER SØKNAD

Komposteringsanlegg på Toraneset Miljøpark fikk godkjenning i september 2011 under forutsetning at nasjonal metode (åpen rankekompostering) ble godkjent av Mattilsynet.

Haugaland Internkommunale Miljøverk (HIM) var blant de to anleggene som det ble gjennomført fullskala valideringsforsøk. Forsøket ble utført av Aquateam COWI. Resultatene og risikovurdering ble oversendt Mattilsynet for godkjenning.

Saken gjelder

- Biprodukter - komposteringsanlegg, Biproduktnummer 1000600

Hovedinntrykk

I forbindelse med godkjenningssøknad i 2011 ble deres internkontroll revidert av Mattilsynet og vurdert som tilfredsstillende. Rutinene ble oppdatert etter hver som man har hatt mer erfaring med driften.

**Etter vår vurdering oppfylles deres komposteringsanlegget krav i regelverket.
Vi har derfor fattet følgende vedtak:**

Vedtak om godkjenning

Komposteringsanlegget på Toraneset Miljøpark godkjennes etter forordning (EF)nr.1774/2002.

Vedtaket er fattet med hjemmel i forskrift om animalske biprodukter § 1 jfr forordning (EF) nr. 1774/2002 artikkel 15 Godkjenning av biogass- og komposteringsanlegg jfr vedlegg VI, kapittel II Særlige krav til godkjenning av biogass- og komposteringsanlegg

Vi har observert:

Avfall Norge har gjennomført et valideringsforsøk angående nye parametere når det gjelder hygienisering ved hjelp av kompostering i stor-ranker. Det ble gjennomført fullskala valideringsforsøk på deres anlegg. Resultatene fra forsøket og en risikovurdering ble oversendt til Mattilsynet for vurdering høsten 2014.

Mattilsynet vurderer dette slik:

Viser til dokument "Godkjenning av komposteringsanlegg" fra Mattilsynet, ref: 2015/24824. Mattilsynet har fått vurdert forsøket av Veterinærinstituttet og Bioforsk, og begge institusjonene

og Mattilsynet vurderer at ved å holde temperatur i kompost-rankene på minst 55°C i minst 4 uker, med 3 vendinger av massen (bredde ved foten av ranken 6-9 m; høyde til toppen 2,5-4 m; partikkelstørrelsen maks 20 cm), så vil det være en fullgod metode til å hygienisere biprodukter som er listet opp i tabell 1 i dokumentet.

Mattilsynet vil vurdere å trekke godkjenningen tilbake dersom virksomheten ikke overholder vesentlige forhold i vilkårene for godkjenningen eller ikke oppfyller vesentlige krav i regelverket. Mattilsynet skal til enhver tid holdes orientert om hvem som er ansvarlig for virksomheten.

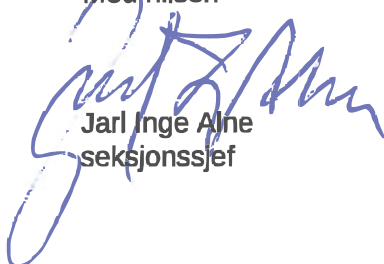
Varsel om vedtak om gebyr

Gebyret for Godkjenning av anlegg som behandler aimalske biprodukter er fastsatt til kr 3 475,- på grunnlag av medgått tid innenfor 5 timeverk opp til 1 dagsverk (med hjemmel i Forskrift 13. feb. 2004 nr. 406 om betaling av gebyrer for særskilte ytelser fra Mattilsynet § 5).

For gebyrvedtak som er hjemlet i forskrift av 13.februar 2004 nr. 406 om betaling av gebyrer for særskilte ytelser fra Mattilsynet, legges det til et administrasjonsgebyr på kr 100,- pr faktura (jf. § 7). Gebyret vil bli innkrevd i ettertid.

Se vedlegg til tilsynsrapport.

Med hilsen



Jarl Inge Alne
seksjonssjef

Vedlegg:
Vedlegg til tilsynsrapport
Uttalelse til varsel om vedtak
Godkjenningsbevis
Melding om rett til å klage over forvaltningsvedtak

VEDLEGG TIL TILSYNSRAPPORT

Hjemmel for tilsyn

Mattilsynet har i henhold til matloven § 23 hjemmel til å føre tilsyn og fatte vedtak for gjennomføring av bestemmelser gitt i medhold av loven / forskriften

Klagerett

Det er klagerett på enkeltvedtak. Fristen for å klage er tre uker etter at dere har mottatt informasjon om vedtaket, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29. Dere finner mer informasjon om klageretten i vedlegget Melding om rett til å klage over forvaltningsvedtak.

Uttalerett

Vi har i denne rapporten gitt varsel om vedtak. Dere har rett til å uttale dere om innholdet i varselet før vedtak blir fattet. Fristen for uttalelse er **18.09.2015**. Dere har også rett til å få veiledning av Mattilsynet og innsyn i saksdokumentene, jf. forvaltningsloven §§ 11, 18 og 19.

Gebyr ved oppfølgingstilsyn:

Dersom Mattilsynet må gjennomføre et nytt fysisk tilsynsbesøk for å kontrollere at vedtak er etterkommet, vil det bli ilagt et gebyr på kr 2160,-. Krav om gebyr er hjemlet i forskrift 22. desember 2008 nr. 1621 om offentlig kontroll med etterlevelse av regelverk om fôrvarer, næringsmidler og helse og velferd hos dyr (kontrollforskriften) § 1, jf. kontrollforordningen artikkel 28, jf. forskrift 28. januar 2004 nr. 221 om avgifter og gebyr i matforvaltningen § 15a.

Virksomheten er vurdert etter følgende regelverk:

- FOR 2007-10-27 nr 1254: Forskrift 27. okt. 2007 nr. 1254 om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum (forskrift om animalske biprodukter)
- Lov 19. des. 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet mv (matloven)
- FOR 2003-07-04 nr 951: Forskrift 4. jul. 2003 nr. 951 om gjødselvarer mv. av organisk opphav (forskrift om organisk gjødsel)

Mattilsynet Avdeling Haugalandet
v/ Chi Thuy Le
Felles postmottak, Postboks 383
2381 Brumunddal

Deres ref:
Vår ref:
Dato:
Org.nr:

UTTALELSE TIL VARSEL OM VEDTAK

Det vises til varsel om vedtak fra Mattilsynet, Avdeling Haugalandet gitt i rapport datert 22.09.2015 med saksnummer 2014/271577 med uttalerett innen 18.09.2015.

Uttalelse fra: TORANESET MILJØPARK

Uttalelse

Her gis tilføyelser og bemerkninger som har betydning for saken / beskrivelse av tiltak som er utført / skal utføres.

Eventuelt ytterligere opplysninger, som for eksempel kopi av utfylt avviksskjema, gis i vedlegg.

Varslet vedtak	Frist for gjennomføring	Uttalelse
Gebyr for godkjenning av anlegg som behandler animalske biprodukter på kr 3 475,-		

Sted:

Dato:

.....
Ansvarlig for virksomheten

Avsender	Melding om rett til å klage over forvaltningsvedtak (Forvaltningsloven § 27)	
Mattilsynet Avdeling Haugalandet Felles postmottak, Postboks 383 2381 Brumunddal		
Mottaker (navn og adresse)	Dato	Klageinstans
TORANESET MILJØPARK 5574 SKJOLD	22.09.2015	Mattilsynet, hovedkontoret

Denne meldingen gir viktige opplysninger hvis De ønsker å klage over vedtak De har fått underretning om.

Klagerett	De har rett til å klage over vedtaket.
Hvem kan De klage til	Klagen skal først sendes til avsenderen av denne meldingen. Dersom dette organet ikke endrer vedtaket som følge av klagen, vil den bli sendt videre til klageinstansen for avgjørelse.
Fristen til å klage	Klagefristen er 3 uker fra den dag dette brevet ble mottatt. Det er tilstrekkelig at klagen er postlagt innen fristen løper ut. Dersom De klager så sent at det kan være uklart for oss om De har klaget i rett tid, bes De oppgi dato når denne meldingen ble mottatt. Dersom klagen blir sendt for sent, er det adgang til å se bort fra den. Om De har særlig grunn til det, kan De likevel søke om å få forlenget klagefristen. De bør da i tilfelle nevne grunnen til forsinkelsen.
Rett til å kreve begrunnelse	Dersom De ikke allerede har fått begrunnelse for vedtaket, kan De sette fram krav om å få det. Slikt krav må settes fram i løpet av klagefristen. Klagefristen blir i så fall avbrutt, og ny frist begynner å løpe fra det tidspunkt De mottar begrunnelsen.
Klagens innhold	Klagen skal nevne det vedtak det klages over, og den eller de endringer som ønskes. De bør også nevne Deres begrunnelse for å klage og eventuelle andre opplysninger som kan ha betydning for vurderingen av klagen. Klagen må undertegnes.
Utsetting av vedtaket	Selv om De har klagerett, kan vedtaket vanligvis gjennomføres straks. De har imidlertid adgang til å søke om å få utsatt iverksettingen av vedtaket inntil klagefristen er ute eller klagen er avgjort
Rett til å se sakens dokumenter og til å kreve veiledning	Med visse begrensninger har De rett til å se dokumentene i saken, jf fvl §§ 18 og 19. De må i tilfelle vende Dem til det forvaltningsorgan som har sendt denne meldingen. Der kan De også få nærmere veiledning om adgangen til å klage, om fremgangsmåten ved klage og om reglene for saksbehandlingen ellers.
Kostnader ved klagesaken	De kan søke om å få dekket utgifter til nødvendig advokatbistand etter reglene om fritt rettsråd. Her gjelder imidlertid normalt visse inntekts- og formuesgrenser. Fylkesmannens kontor eller vedkommende advokat kan gi nærmere veiledning. Det er også særskilt adgang til å kreve dekning for vesentlige kostnader i forbindelse med klagesaken, for eksempel til advokatbistand. Dersom vedtaket er blitt endret til gunst for klageren, er det etter fvl § 36 også adgang til å søke dekning for vesentlige kostnader i forbindelse med saken. Klageinstansen vil om nødvendig orientere Dem om retten til å kreve slik dekning for sakskostnader.
Klage til Sivilombudsmannen	Det er også mulig å klage til Stortingets ombudsmann for forvaltningen (Sivilombudsmannen).