

**BIJLAGE: TOETSING NORMEN & BEHEERSING VOOR MOGELIJK OVERLASTGEVENDE ONDERWERPEN TIJDENS WERKZAAMHEDEN AAN PUT MONSTER-2A**

Nr.	Onderwerp	Situatie	Norm	Beheersmaatregelen NAM	SodM toets aan de norm	Overwegingen	Conclusie
1	Geluid	Bij de BARMM melding is een geluidsrapport bijgevoegd van Sight. Uit dit rapport blijkt, dat de geluidsnormen voor de nachtperiode overschreden zullen worden. De window voor de NAM om te kunnen werken is beperkt tot de dagperiode (7-19 uur) en een deel van de avond periode (19-23 uur)  Er zijn tot op heden geen geluidsklachten ontvangen.	BARMM artikelen 18 - 21	De geluidsmaatregelen uit het geluidsrapport zijn aanwezig: - Geluidschermen geplaatst - Geluidsmeters aanwezig voor de continue meting - Werkzaamheden tussen 7-19 uur en deels 19-23 uur	Voldoet	Geen	Voldoet aan het BARMM voor de dagperiode en een deel van de avond periode (19-23 uur)
2A	Lucht: geur	Er is geurhinder waargenomen door de bewoners van de uitlaatgassen van de generatoren. Er zijn meerdere klachten ontvangen. Deze zijn door SodM onderzocht, maar de stank is door SodM zelf niet vastgesteld. Wel zijn er vlagen van diesellucht op de Aalscholver geroken.  Het terrein was niet optimaal ingericht om geuroverlast te voorkomen, omdat de generatoren (te) dicht bij de woningen waren opgesteld en de uitlaatpijp (te) laag was. Aanvullend had bij start al andere brandstof gebruikt kunnen worden, de positionering van de uitlaatpijp en elektrificatie had de NAM eerder kunnen overwegen.	BARMM artikel 22  MBW artikel 33 (zorgplicht) lid 1 onder a	De NAM heeft de volgende beheersmaatregelen getroffen om de luchtemissies te beheersen. Verder is een Best available technique (BAT) analyse gedaan voor aanvullende maatregelen die gelden voor geur, emissies en gezondheid met als resultaat voor het totaal pakket aan maatregelen:  - De diesel is vervangen door een andere brandstof (GTL) - De generatoren zijn zo ver mogelijk van de woningen (30 m verder) geplaatst - De uitlaatpijpen zijn verhoogd tot 13 meter - De generatoren voldoen aan BAT - Een e-nose is geïnstalleerd om continue te monitoren	<u>MET generatoren</u> Er zijn maatregelen getroffen zonder garantie op geurvrije werkzaamheden, maar wel een toereikende beheersing voor deze situatie.  <u>NA elektrificatie</u> Overlast vanwege geur en emissies zullen sterk afnemen omdat de bron dan is weggenomen. De mogelijke gezondheidsissues a.g.v. de emissies van de generatoren vervallen.	Bij elektrificatie zullen de emissies fors dalen is zullen ook geur en mogelijke gezondheidsissues fors afnemen is de verwachting. Uitsluitend in noodsituaties zal een generator voor de veiligheidsvoorzieningen opgestart kunnen worden.  Geur overlast en gezondheidsschade zijn tot aan de elektrificatie niet uit te sluiten en daarom is aanvullend het MRP gevraagd aan de NAM.	1. Elektrificeren is de beste oplossing. Er is een garantie dat er wordt geëlektrificeerd.  2. In de periode tot de elektrificatie kan er geuroverlast optreden. Het MRP geeft een goede borging dat de activiteiten worden stilgelegd bij overlast.
2B	Lucht: emissies	Er zijn emissiemetingen uitgevoerd. De laatste meting is uitgevoerd op 17 en 18 oktober 2018. Deze was gericht op de componenten NOx en fijn stof (PM 10 en PM 2.5).	BARMM Artikel 23 (verplichting voor een meting)  BARMM: geen emissie plafond voor 'op land', wel voor 'op zee'. Deze norm is als indicatieve normstelling gehanteerd.  Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (immissie-eisen). Voor deze casus	- Er wordt een stroomkabel aangelegd 2/3 weken na 5/11/18 (BEVESTIGD OP 7/11/18) - Er is een meet-en regelprotocol opgesteld - Er is een advies van de GGD ontvangen op 6/11/18 waarin de GGD stelt dat er geen oorzaak-gevolg relatie is tussen de emissie en de gezondheid. De GGD adviseert een gezamenlijke evaluatie met de bewoners voor eventuele gezondheidsklachten enkele dagen nadat er is gestart. Ook adviseert de GGD om te inventariseren welke stoffen on site zijn die wel kunnen leiden tot gezondheidsklachten (ontvangen op 7/11/18).	Het rapport van Royal Haskoning DHV is door de DCMR Milieudienst Rijnmond beoordeeld met als conclusie: het voldoet aan vereiste meetmethode en de artikelen die vallen onder Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteit).  Bij gebrek aan een emissie-plafond op land is getoetst aan het emissie-plafond op zee (BARMM). Hier wordt aan voldaan.		Voldoet aan het BARMM (geen emissie-eis op het land).  Er wordt voldaan aan de eisen voor luchtkwaliteit vanuit de Wet milieubeheer en aan het emissieplafond uit het BARMM voor 'op zee'.

			benut omdat de artikelen die vallen onder deze Titel gelden voor ruimtelijke ordeningstoetsen om schade voor de volksgezondheid te beperken				
2C	Lucht: gezondheid	De uitlaatpijpen van de generatoren stonden dicht bij de woningen. Omwonenden klaagden over hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid en een droge mond bij wakker worden.	MBW artikel 33 (zorgplicht voor mens en milieu), lid 1 onder a.  Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (immissie-eisen). Voor deze casus benut, omdat de artikelen die vallen onder deze Titel gelden voor ruimtelijke ordeningstoetsen om schade voor de volksgezondheid te beperken		Er is geen concrete norm opgenomen voor gezondheid (welke stof en grenswaarde/concentratie), maar er is wel een algemene zorgplicht. Dat vraagt om een inspanningsverplichting van de NAM.  Voor zover nu kan worden beoordeeld, heeft NAM voldoende maatregelen getroffen voor de herstart.		Wachten op elektrificatie heeft de voorkeur.  Mocht de NAM toch opstarten, dan is er een adequaat meet-en regelprotocol opgesteld (windrichting /windsnelheid, maximale trilling enz).  Advies van de GGD opvolgen om (a) een gezamenlijke evaluatie met de bewoners voor eventuele gezondheidsklachten enkele dagen na herstart; en (b) uit te zoeken of andere stoffen oorzaak van de klachten zijn.
4	Licht	Bij het plaatsen van de verlichting houdt NAM rekening met een plaatsing die geen overlast veroorzaakt.  Er zijn geen klachten ontvangen over verlichting.	BARMM artikel 15 lid 3	Er worden maatregelen getroffen.	Voldoet	Geen overlast. Bij klachten onderzoek instellen.	Voldoet aan het BARMM.
5	Trillingen en schade aan woningen	Uit onderzoek door SodM blijkt dat de woningen kieren en kleine scheuren vertonen van 1 a 2 mm. Dit is mogelijk veroorzaakt door trekken van de ondergrondse verbuizing.  Er lijkt een verband te bestaan tussen de trillingen en het ontstaan van de kieren en scheuren. Er is nader onderzoek nodig om dit vast te stellen.  Mogelijk is de zorgplicht overtreden op het punt van het toebrengen van schade (in dit geval aan de woningen).	MBB artikel 67 (zorgplicht)	De volgende beheersmaatregelen zijn aanwezig: - Er zijn trillingsmeters geïnstalleerd - De NAM heeft een 'nul-meting' uitgevoerd om mogelijke schade aan woningen vast te stellen. - De NAM heeft een protocol voor schadeherstel - In het meet-en regelprotocol zijn maatregelen opgenomen voor trillingen. Aan de hand van het MRP wordt bepaald welke 'alternatieve' methode voor het verwijderen van casing wordt toegepast (gebruik agitator en milling).	De kans op trillingen zal afnemen.  Alternatieve technieken kunnen leiden tot trilling en geluidsoverlast. Beide worden continue gemeten.	Bij het gebruik van de beschikbare alternatieve methoden is het risico op schade aan woningen zo veel als mogelijk voorkomen.  Trillingen worden gemonitord en er wordt ingegrepen als de norm wordt overschreden.	De alternatieve methoden toepassen.  De overige maatregelen (MRP, nul-meting en trillingsmeters) zijn adequaat voor de monitoring.

BARRM : Besluit algemene regels milieu mijnbouw

MBB : Mijnbouwbesluit

MRP : Meet & Regelprotocol

GTL : Shell GTL Fuel, een vloeibare brandstof gemaakt van aardgas, verbrandt schoner dan conventionele diesel uit aardolie, en produceert daardoor minder lokale uitstoot en minder zichtbare zwarte rook

PM2,5/10: Fijn stof wordt vaak afgekort tot PM, wat afkomstig is van de Engelse afkorting voor 'Particulate Matter'. Naast PM10 (fijn stof kleiner dan 10 µm) komt er ook steeds meer aandacht voor PM2,5, fijnstof kleiner dan 2,5 µm

NOx : Stikstofoxiden

SBR : Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen