

NOTITIE

Aardgaswinning Egmond-Binnen

Behorende bij:

- Bestemmingsplan Veegplan Bergen (Dorp & Duin)

5 januari 2022

Inhoudsopgave

I.	Inleiding	3
II.	Wettelijk kader	4
	Geluid	4
	Externe veiligheid	6
	Bouwhinder	7
III.	Beoordeling	8
	Huidige situatie	8
	Aanlegfase	9
	Winningsfase	13
	Verwijderingsfase	16
	Overig	18
IV.	Conclusie	19
V.	Bijlagen	20
	1. Second opinion Geluid	21
	2. Second opinion Externe Veiligheid	22

I. Inleiding

Deze notitie is geschreven als onderdeel van de procedure rond het bestemmingsplan Veegplan Bergen - Dorp & Duin, (hierna: **het Plan**) en dient als onderbouwing voor het vaststellingsbesluit en de overige in het kader van de in het Plan voorziene ontwikkelingen benodigde besluiten.

1. Aanleiding

In de gemeente Bergen is sprake van een groot woningtekort. Zowel het in opdracht van de gemeente uitgevoerde schaarste-onderzoek als het meer recent verrichte behoefte-onderzoek laten dit zien. Het woningtekort veroorzaakt de in de gemeente ervaren vergrijzing gedreven krimp, die vervolgens zorgt voor afnemend draagvlak voor voorzieningen. Om die reden heeft de gemeenteraad in haar formatieakkoord en focusagenda een forse ambitie neergelegd op het gebied van woningbouw. Om het woningtekort op te kunnen lossen zijn diverse locaties aangewezen waar woningen gebouwd kunnen worden. Het college heeft vanuit de gemeenteraad de opdracht deze locaties, waaronder de locaties binnen het Plan, tot ontwikkeling te brengen. Een van de locaties binnen het Plan, de locatie “Egmond-Binnen Zuid”, grenst aan een locatie waarvan af ooit exploratieboringen zijn verricht voor de winning van aardgas.

2. Gaswinning

Nederland kent naast de welbekende grootschalige gaswinning in Groningen ook enkele kleine gasvelden op land waaruit gas wordt of kan worden gewonnen. Het gasveld onder Egmond-Binnen is een van die “kleine velden”. Dit veld valt binnen de winningsvergunning Middelie zoals verleend bij beschikking van de Minister van Economische Zaken, met kenmerk 369/6052/EMC, van 1 mei 1969.

Winning van aardgas uit dit specifieke veld heeft nooit plaatsgevonden, er bevindt zich dan ook slechts een exploratieboorlocatie waarvan lang geleden een exploratieboring is verricht. Wordt overgegaan tot winning, dan verandert deze exploratieboorlocatie in een winningslocatie. De winningslocatie en installatie moeten dan worden gebouwd. Deze installatie zal het gas uit de put ontvangen en ontdoen van mee-geproduceerde vloeistoffen, zoals water. Zo wordt het gas geschikt gemaakt voor verder transport of voor eindlevering in het landelijke gasdistributienetwerk. Deze omvorming van exploratieboorlocatie naar winningslocatie kan niet plaatsvinden alvorens eerst verdere bestuurlijke besluitvorming plaatsvindt. Die besluitvorming bestaat onder meer uit de wijziging van het winningsplan, een wijziging van het bestemmingsplan ofwel de vaststelling van een inpassingsplan, een omgevingsvergunning en de uitvoering van een milieueffectrapportage. Daar bovenop moet ook het leidingtracé van en naar deze locatie nog de volledige ruimtelijke procedure doorlopen.

In deze notitie wordt gezien of wanneer op deze locatie wordt overgaan tot gaswinning nog steeds een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de binnen het Plan voorziene woonwijk kan worden gegarandeerd. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat dit aanvaardbare woon- en leefklimaat in principe kan worden gegarandeerd wanneer, vanwege de omgekeerde werking van deze regelgeving, bij de gaswinning aan de daarvoor geldende milieuregelgeving kan worden voldaan. Hierbij wordt ook gezien of voor de realisatie dit aanvaardbare woon- en leefklimaat in vergelijking met de huidige situatie dusdanige maatregelen noodzakelijk zijn dat de houder van de winningsvergunning hierdoor onevenredig in zijn belangen wordt geschaad. Hiervoor worden zowel de huidige situatie als de toekomstige aanleg-, winnings- en verwijderingsfase bekeken voor de aspecten geluid, externe veiligheid en bouw hinder.

II. Wettelijk kader

Hieronder worden de aspecten Geluid, Externe veiligheid en Bouwhinder de toepasselijke (milieu) regelgeving beschreven.

Geluid

Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm), voorzover er sprake is van een mobiele installatie(s)
Op 1 juli 2008 is het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (hierna: **het Barmm**) in werking getreden. In dit besluit worden in hoofdstuk drie, Werkzaamheden met mobiele installaties op land, in paragraaf twee, Geluid, eisen gesteld aan de geluidsemissie tijdens de winning. Daarbij gelden drie niveaus¹:

1. een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een afstand van 300 meter vanaf het hart van de mobiele installatie;
2. een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau indien een geluidgevoelig object (zoals een woning) zich op 300 meter of minder vanaf het hart van de mobiele installatie bevindt;
3. een maximaal geluidsniveau op een afstand van 300 meter vanaf het hart van de mobiele installatie.

In onderstaande tabel zijn de waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) voor deze niveaus opgenomen. Indien voldaan wordt aan deze waarden, wordt een omgevingsvergunning verleend.

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$, op een afstand van 300 meter vanaf de mobiele installatie	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in geluidgevoelige gebouwen op een afstand van 300 meter of minder vanaf de mobiele installaties	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} op een afstand van 300 meter vanaf de mobiele installatie	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Besluit omgevingsrecht

Voor de vaste installatie dient op grond Besluit omgevingsrecht (Bor) een vergunning te worden aangevraagd en verleend bij het bevoegd gezag. Dit bevoegd gezag is afhankelijk van de aanvraag. Paragraaf 5.2 van het Bor voorziet in de toepasselijke regels voor de omgevingsvergunning en verplicht onder meer tot het gebruik van de best beschikbare technieken.

Bouwbesluit 2012

Voor de aanleg en bouwwerkzaamheden die noodzakelijk zijn voor de omvorming van de exploratieboorlocatie naar een winningslocatie vormt het Bouwbesluit 2012 (hierna: **het Bouwbesluit**) het toetsingskader. Hierin zijn ten aanzien van het aspect geluid de volgende eisen opgenomen²:

¹ Artikel 19 van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw.

² Artikel 8.3 van het Bouwbesluit 2012.

1. bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden worden op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur uitgevoerd.
2. bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid worden de in onderstaande tabel aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden.
3. het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen van de eerste twee eisen. Onverkort het gestelde in de ontheffing, wordt bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden gebruik gemaakt van de best beschikbare stille technieken.
4. indien het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, is in afwijking van het derde lid geen ontheffing vereist indien het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan die beleidsregels en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.

Dagwaarde	≤60 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)	>80 dB(A)
maximale blootstellingsduur	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

De hierboven beschreven 'dagwaarde' is gelijk aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_A,L_T) in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur), vermeerderd met een eventuele toeslag van 5 dB(A) voor geluid met een impulsachtig karakter.

Voor die werkzaamheden waarop het Bouwbesluit niet van toepassing is, wordt het aspect geluid beoordeeld op basis van de Circulaire Bouwlawaai 2010. Als toetsingskader komt de Circulaire Bouwlawaai in grote lijnen overeen met het Bouwbesluit. Het verschil is dat in de Circulaire Bouwlawaai 2010 werkzaamheden op zaterdag alleen door middel van een ontheffing toegestaan. Voor geluidbronnen die continu in bedrijf zijn, zoals eventueel noodzakelijk pompen ter regulering van het grond en aggregaten, adviseert de Circulaire Bouwlawaai in de ontheffing voor de avond- en nachtperiode een geluidnorm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te stellen van ten hoogste 45 dB(A) respectievelijk 40 dB(A) op de dichtstbijzijnde geluidgevoelige bestemmingen. Dit komt overeen met een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (1998)

De beoordeling van het geluid tijdens de winningsfase wordt gedaan aan de hand van de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening' uit oktober 1998 van het voormalige Ministerie van VROM (hierna: **de Handreiking**). Deze ministeriële handreiking richt zich vooral op niet gezoneerde industrieterreinen en solitaire bedrijven. Als een gemeente eigen beleid ontwikkelt voor industriegeluid, door een zogenaamde Nota Industrielawaai op te stellen, vormt dit het toetsingskader voor de eisen in milieuvergunningen. De gemeente Bergen heeft geen eigen beleid voor industrielawaai vastgesteld. Industrielawaai maakt ook geen onderdeel uit van het gemeentelijk actieplan geluid 2018-2023. In plaats daarvan sluit de gemeente Bergen bij iedere ontwikkeling aan bij de Handreiking.

De omgeving van de winningslocatie valt binnen de categorie “stille landelijke gebieden” uit de Handreiking. Dit brengt een richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 40 dB(A) in de dagperiode, 35 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woningen. Wanneer de woningbouwontwikkeling uit het Plan wordt gerealiseerd wijzigt ook de categorisering uit de Handreiking. Voor de richtwaarde moet dan worden aangesloten bij de categorie “Gemengde woonwijk” met een richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode

Voor de maximale geluidsniveaus L_{max} wordt gestreefd naar niveaus die ter plaatse van woningen niet meer dan 10 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In die gevallen waarin niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus (L_{max}) worden vergund. Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus (L_{max}) wordt sterk aanbevolen dat de maximale geluidsniveaus (L_{max}) echter niet hoger mogen zijn dan de volgende grenswaarden:

70 dB(A) in de dagperiode.

65 dB(A) in de avondperiode.

60 dB(A) in de nachtperiode.

Indirect geluid vanwege verkeer van en naar de inrichting

Het verkeer van en naar vergunningplichtige inrichtingen wordt beoordeeld op basis van de Circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer’ van 29 februari 1996 van het voormalige Ministerie van VROM. Deze circulaire adviseert een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Externe veiligheid

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Om mensen in de buurt van een inrichting met gevaarlijke stoffen te beschermen geldt sinds 2004 het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: **het Bevi**). Het Bevi is een algemene maatregel van bestuur op grond van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening. Het Bevi geeft het wettelijk kader voor de installaties. Sinds 2015 vallen mijnbouwinstallaties, waaronder ook locaties voor gaswinning, ook onder het Bevi en de daarbij behorende ministeriele regeling (hierna: **de Revi**)³. Bij een ruimtelijk besluit rond een dergelijke inrichting moet het bevoegd gezag rekening houden met veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen (plaatsgebonden risico - PR) en groepen personen (groepsrisico - GR).

In het Barmm wordt aansluiting gezocht met het Bevi. De hoofdregel uit het Barmm is dat er geen kwetsbaar object als bedoeld in het Bevi inrichtingen binnen de 10-6 per jaar veiligheidscontour mag liggen. Onder kwetsbare objecten worden onder andere bedoeld, verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van twee woningen per hectare.

³ Artikel 1b aanhef en onder i van de Revi.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb 2011)

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (hierna **het Bevb**) is het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen geregeld. Het Bevb beschrijft de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en van de gemeenten. Het Bevb geeft de risiconormen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico.

Bouwhinder

In de aanlegfase en in de verwijderingsfase kan tevens sprake zijn van Bouwhinder. Daarmee worden effecten bedoelt op de luchtkwaliteit, licht en verkeer(sveiligheid). In de winningsfase zijn geen noemenswaardige effecten te verwachten op deze aspecten, omdat er geen andere activiteiten plaatsvinden die tot effecten leiden.

Het toetsingskader voor Bouwhinder in relatie tot luchtkwaliteit is opgenomen in de Wet milieubeheer. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese richtlijnen met betrekking tot Luchtkwaliteit. De wet geeft voor een aantal stoffen de normen aan, waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen.

Voor het toetsingskader voor Bouwhinder in relatie tot licht wordt aangesloten bij de richtlijnen van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde. Deze richtlijnen gelden algemeen als maatgevend en worden onder ander bij sportvelden en openbare verlichting geraadpleegd. Naast deze richtlijnen bestaat er in Nederland nog geen specifieke wet- en regelgeving rond licht en lichthinder. Veel provincies en gemeenten hebben beleid ontwikkeld op dit gebied. Samengevat komt de kern van het beleid ten aanzien van licht neer op het volgende: Donkerte behoort samen met onder andere rust en ruimte tot één van de kernkwaliteiten van het landschap.

Er is geen vast beleidskader om de verkeersveiligheidseffecten van het verkeer op de omgeving te meten. Daarom wordt normaliter bij de omzetting naar een winningslocatie op een kwalitatieve manier onderzoek gedaan naar de verkeersveiligheid gedurende de aanlegfase. De invloed van vrachtverkeer op de verkeersveiligheid is sterk afhankelijk van mogelijke conflictsituaties met andere weggebruikers. In het bijzonder kwetsbare weggebruikers zoals fietsers. Om die reden wordt bij de beoordeling ingegaan op de mogelijke routes om de productielocaties te bereiken en de effecten die het Plan op de geschiktheid van het wegtype en de eventuele conflictsituaties heeft.

III. Beoordeling

In het hiernavolgende wordt de regelgeving uit het vorige hoofdstuk toegepast op de winningslocatie en de ontwikkeling in het Plan. Achtereenvolgens worden hiervoor de huidige situatie, en de toekomstige aanleg-, winnings- en verwijderingsfase beoordeeld. Omdat op de locatie reeds een exploratieboring heeft plaatsgevonden is een nieuwe boring in principe niet nodig. Desondanks wordt in de beoordeling van de aanlegfase ook een eventuele nieuwe boring beoordeeld. Omdat van de winningslocatie nog geen gegevens beschikbaar zijn wordt bij deze beoordeling deels gebruik gemaakt van recente gegevens en onderzoeksresultaten van twee vergelijkbare mijnbouwinstallaties; de geplande gaswinning in Ternaard (vergelijkbaar in omvang) en de gasrotonde Bergermeer (vergelijkbaar in locatie).

Huidige situatie

Geluid

In de huidige situatie vinden er geen activiteitenplaats die geluid produceren op de winningslocatie.

Conclusie

Omdat er geen activiteiten plaatsvinden is vanuit akoestisch oogpunt in het Plan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat tijdens de huidige situatie.

Externe veiligheid

De huidige inactieve exploratielocatie kent volgens de Risicokaart geen plaatsgebonden risico contour of groepsrisico. Het boorgat van de exploratieboring is afgesloten door middel van een afsluiter (christmas tree). Omdat het boorgat niet geheel buiten gebruik is gesteld is nog steeds sprake van een mijnbouwwerk als bedoeld in artikel 1 van de mijnbouwwet en valt het boorgat aldus binnen de werkingssfeer van het Bevi.⁴

Voor de inactieve exploratielocatie kan geen plaatsgebonden risicocontour worden berekend omdat slechts scenario's met faalkansen opgenomen zijn in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi voor productie en injectie van en naar gasputten. Zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico zal dus moeten worden beredeneert. Nu de boorput door diverse zogenaamde valves is afgesloten is het bovengrondse deel van de huidige installatie drukloos. In die drukloze staat brengt de exploratielocatie geen veiligheidsrisico's met zich mee.

Conclusie

Nu de het bovengrondse deel van de exploratielocatie drukloos is zijn er ten aanzien van het aspect externe veiligheid in de winningsfase voor de uitvoerbaarheid van het Plan geen belemmeringen. Ook kan op basis van deze resultaten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Bouwhinder

⁴ Zie: artikel 2 eerste lid en onder i van het Mijnbouwbesluit

Tijdens de huidige situatie is geen sprake van bouw hinder.

Aanlegfase

Geluid

In de aanlegfase wordt de geluidbelasting bepaald door de heiwerkzaamheden in de voorbereidingsfase gedurende 10 tot 15 dagen, vervolgens door booractiviteiten gedurende 4 maanden.

Op basis van de afstandstabel voor veel voorkomende bouwwerkzaamheden van het ministerie van I&W kan het geluid van bouw- en slooptactiviteiten waaronder heiwerkzaamheden worden ingeschat. Op basis van deze tabel kan reeds worden geconstateerd dat op basis van de al voor realisatie van de woningen uit het Plan aanwezige woningen geen heiwerkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dat de eis voor dagwaarde van 60 dB(A) uit het Bouwbesluit wordt overschreden. Reeds daarom zal voor een alternatieve techniek, bijvoorbeeld het schroefboren van de heipalen, moeten worden gekozen.

Voor de booractiviteiten is relevant dat op dit moment binnen een afstand van 300 meter al geluidsgevoelige gebouwen zijn gelegen. In deze gebouwen schrijft het Barmm een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor in de dagperiode van 40 dB(A), in de avondperiode van 35 dB(A) in de nachtperiode van 30 dB(A). Het boren vindt dag en nacht plaats waardoor het boren op zo een manier dient te gebeuren dat in deze, verouderde, woningen het beoordelingsniveau van 30dB(A) niet wordt overschreden.

Op dit moment is nog onduidelijk waar op de winningslocatie de boring zal plaatsvinden. Het ligt voor de hand dat dit plaatsvindt centraal op de winningslocatie, dit is ook de locatie van de oude exploratieboring. De dichtstbijzijnde woning ligt op dit moment op 250 meter van deze locatie. De nieuwe woningen komen op 125 meter van deze locatie.

Omdat de verouderde woningen niet meer dan 5dB(a) aan demping vanuit de gevel zullen meebrengen kan het geluid hier, op 250 meter van het hart van de boorlocatie, niet meer dan 35dB(A) bedragen.

Met toepassing van de Kwadratenwet kan op basis van dit gegeven worden berekend welke geluidsbelasting er met een gelijk brongeluid dan op de gevel van de woningen in het plan, die zich op een half zo grote afstand bevinden, zal zijn. De afgestraalde geluidenergie van de booractiviteiten wordt immers verspreid over een oppervlak dat evenredig is met het kwadraat van de afstand tot de bron. Het geluid op de gevel zal op basis van die berekening 41dB(A) op de gevel bedragen. Met 41dB(A) op de gevel is voor deze nieuwe meer moderne en daarmee goed geïsoleerde woningen goed te voldoen aan het Barmm en kan een goed woon- en leefklimaat ook tijdens de booractiviteiten worden gegarandeerd.

Op korte afstand van de boorlocatie ligt het Natura 2000-gebied / stiltegebied Noordhollands Duinreservaat. Het Plan brengt geen verandering in de noodzaak om bij de gaswinning dit stille gebied niet te verstoren. Als iets, maakt het Plan dit eenvoudiger omdat de woningen tussen de winningslocatie en het stiltegebied als geluidsbuffer fungeren. Daarom vind in deze beoordeling geen nadere beschouwing van de geluidsaspecten in relatie tot het stilte gebied plaats.

In de aanlegfase zal verder geen sprake zijn van tonaal, impuls of laagfrequent geluid dat apart moet worden beoordeeld.

De geluidsbelasting ten gevolge van het affakkelen mag op dit moment reeds de grenswaarde op 300 meter van 60 dB(A) in de dagperiode, 55 dB(A) in de avondperiode en 50 dB(A) in de nachtperiode uit het Barmm niet overschrijden. Die afstand verandert met het Plan niet. Daarbij dient bij het affakkelen de hiervoor beschreven langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ook in acht genomen worden. Daar is hiervoor al aan getoetst.

Een berekening van eventuele indirecte hinder is voor deze beoordeling niet gemaakt omdat de transportbewegingen niet door, of in de buurt van, het Plan worden afgewikkeld. Hetzelfde geldt voor een berekening van de geluidscontour van het leidingtracé. Dit trace zal niet onder het Plan doorlopen nu het Plan van de winningslocatie af naar zee is geprojecteerd en alle gasbehandelingsinstallaties landinwaarts zijn gelegen.

Conclusie

Het aspect geluid in de aanlegfase wordt in grote mate beïnvloed door de reeds voor realisering van het Plan aanwezige geluidsgevoelige functies. Deze functies maken dat de heiwerkzaamheden reeds nu als slechts in de vorm van schroefboringen kunnen plaatsvinden. Ook maakt het feit dat voor de huidige geluidsgevoelige functies aan het Barmm moet worden voldaan al dat het brongeluid van een maximale sterkte kent die het mogelijk maakt om met de Kwadratenwet te berekenen dat ook voor de woningen in het Plan kan worden voldaan aan het Barmm. Ter plaatse van de woningen uit het Plan zal daarbij ook geen sprake zijn van tonaal, impuls of laagfrequent geluid. De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zullen naar verwachting dan ook niet meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau liggen en zijn derhalve zonder meer aanvaardbaar. Daarbij is geen hinder te verwachten van transporten van en naar de inrichting en behoeft de geluidsontwikkeling van het leidingtracé door de vermoedelijke ligging niet te worden berekend. Vanuit akoestisch oogpunt is dan ook in het Plan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat tijdens de aanlegfase.

Externe veiligheid

In de aanlegfase wordt onderscheid gemaakt in de aanleg van de installaties op de winningslocatie en de boring. De aanleg van het installaties heeft geen effecten ten aanzien van externe veiligheid, aangezien er nog geen gas wordt geproduceerd en er dus ook geen gas door de installaties loopt. Om die reden zijn er vanuit externe veiligheid geen risico's voor de omgeving met gevaarlijke stoffen.

Tijdens het proces van de boring vinden er wel activiteiten plaats die vanuit veiligheidsoptiek impact op de omgeving hebben, zoals hittestraling van het affakkelen en de kans op een blow-out tijdens het boren of tijdens het productietesten. Onder een blow-out wordt hier verstaan het ongecontroleerd uitstromen van vloeistof en/of aardgas uit de put. Indien het uitstromende gas en vloeistof wordt ontstoken, kan een gaswolkexplosie ontstaan. De volgende Heat-radiation contouren zijn van toepassing in relatie tot het vermogen van de put (gebaseerd op 3.1 Mnm³/d):

1.6 kW/m²: 103 m.

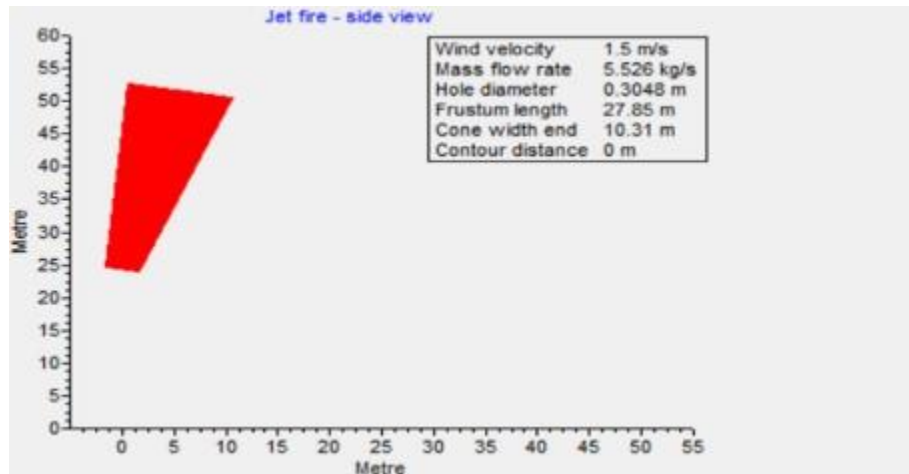
3 kW/m²: 77 m.

12,5 kW/m²: 39 m.

Dit betekent dat mensen bij een dergelijke blow-out, afhankelijk van de windrichting, tot op 77 meter afstand de hittestraling kunnen voelen. In de straal van 77 meter liggen op dit moment geen (beperkt) kwetsbare objecten het Plan brengt hier geen verandering in. Tussen de 1 en 3 kW neemt de

hittestraling snel af, zodat hier niet veel effecten verwacht worden. Ook daar zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig en ook dit zal met het Plan niet veranderen.

Na het bereiken van het gasreservoir, wordt het toestromende gas gedurende circa 3 dagen afgefakkeld om het gas te testen op kwaliteit en druk. Dit affakkelen zal zich maximaal 3 keer 8 uur en 1 keer 24 uur voordoen. Dit affakkelen vindt vanaf een hoogte van 25 meter plaats. In onderstaande afbeelding is weergegeven hoever de vlam dan afwijkt gemeten vanaf het ontstekingspunt.



Doordat de vlam vanaf 25 meter hoogte plaatsvindt, bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de vlam.

Conclusie

In de aanlegfase zijn er geen risico's vanuit externe veiligheid door de afstand tot de eventuele blow-out en de hoogte, en afstand, van het affakkelen. Ten aanzien van het aspect externe veiligheid in de aanlegfase zijn er voor de uitvoerbaarheid van het Plan dan ook geen belemmeringen en staat de daarin geplande woningbouw ook niet aan de uitvoerbaarheid van eventuele gaswinning in de weg. Ook kan op basis van deze resultaten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Bouwhinder

In de huidige en autonome situatie wordt de luchtkwaliteit rond de winningslocatie bepaald door de achtergrondconcentraties. In het gebied liggen de achtergrondconcentraties van NO₂ en PM₁₀ (fijn stof) volgens de laatste meting van het RIVM ver onder de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Op basis van ervaringscijfers over recente omzettingen naar winningslocaties (Ternaard, Bergermeer) blijkt dat bij die werkzaamheden de bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie fijn stof verwaarloosbaar zijn.

Voor lichthinder is voor deze beoordeling slechts relevant de lichthinder die door de woningen in het Plan zal worden ervaren. Wanneer ervan uit wordt gegaan dat het volledige terrein tijdens de aanlegfase is verlicht (worst case-scenario) is vanuit ervaringscijfers (Ternaard, Bergermeer) bekend dat de verlichtingssterkte contour van ter plaatse van de geplande woningen ver onder de 0,1 lux zal liggen. In de praktijk wordt alleen verlichting gebruikt waar dat nodig is. Er zal een beperkt aantal lampen worden ingezet. Ook de montagehoogte zal beperkt zijn. De lampen zullen voornamelijk naar

het grondoppervlak gericht worden, om het verstrooien van licht naar de omgeving tegen te gaan. Op basis hiervan wordt niet verwacht dat de hemel wordt opgelicht. De kunstmatige verlichting zal geen invloed hebben op de hemelhelderheid. Tijdens het affakkelen zal 3 keer 8 uur verdeeld over 36 uur en vervolgens een keer 24 uur continu vrijkomende gas worden afgefakkeld. Hiermee kan de de hemel oplichten waardoor er tijdelijk een negatieve invloed is op de hemelhelderheid. Om de zichtbaarheid zoveel mogelijk te beperken wordt vaak het affakkelen in de avond- en nachtperiode zoveel mogelijk vermeden indien de veiligheid dat toelaat. Er vindt een incidentele (3 dagen) toename van de zichtbaarheid (hemelhelderheid) van op basis van ervaringscijfers (Ternaard, Bergermeer) 0,15-0,30 mcd/m² op de omgeving plaats in verband met het affakkelen. Dit is slechts een tijdelijk effect en daarmee aanvaardbaar.

De winningslocatie is gelegen aan de Vennewatersweg. Voor de aan en afvoer van bouwverkeer zal niet door het plangebied van het Plan worden gereden omdat het plangebied naar zee is geprojecteerd en alle toevoerbedrijven landinwaarts liggen. Het bouwverkeer heeft daarom geen invloed op de verkeersveiligheid binnen het Plan en resulteert daar ook niet in, nieuwe, conflictsituaties.

Conclusie

Er is vanwege de geringe impact van de werkzaamheden en de ligging van het plangebied van het Plan vanuit Bouwhinder geen effect te verwachten op het woon- en leefklimaat in het Plan.

Winningsfase

Geluid

Tijdens de winningsfase geldt op basis van de Handreiking nu een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T) van 40 dB(A) in de dagperiode, 35 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode.

Die waarde moet voor de reeds aanwezige woningen op 250 meter van de installaties worden gehaald. Met toepassing van de Kwadratenwet kan op basis van dit gegeven worden berekend welke geluidsbelasting er met een gelijk brongeluid dan op de gevel van de woningen in het plan, die zich op een half zo grote afstand bevinden, zal zijn. De afgestraalde geluidenergie van de winningsactiviteiten wordt immers verspreid over een oppervlak dat evenredig is met het kwadraat van de afstand tot de bron. Het geluid op de gevel zal op basis van die berekening hoogstens 46 dB(A) in de dagperiode, 41 dB(A) in de avondperiode en 36 dB(A) in de nachtperiode bedragen. Voor de richtwaarde na de realisatie van de woningen in het Plan worden aangesloten bij de categorie "Gemengde woonwijk" met een richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Aan die richtwaarde wordt aldus voldaan.

De indirecte hinder vanwege gaswinning op de productielocatie verwaarloosbaar. In de winning komt er één vrachtwagen per dag op de locatie om de materialen aan- of af te voeren.

Conclusie

De geluidsbelasting en indirecte hinder voor de winningsfase voldoet aan de gestelde normen, nu op basis van de reeds bestaande geluidsgevoelige functies het brongeluid al is beperkt. Vanuit akoestisch oogpunt is dan ook in het Plan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat tijdens de winningsfase

Externe veiligheid

De hoofdregel voor winningslocaties is dat er geen kwetsbaar object als bedoeld in het Bevi binnen de 10-6 plaatsgebonden risicocontour mag liggen. Bij een plaatsgebonden risico van 10-6 is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op de miljoen.

In het consequentieonderzoek mijnbouwinrichtingen en gastransportinrichtingen dat is uitgevoerd alvorens de mijnbouwinrichtingen onder het Bevi werden gebracht is door het RIVM uitvoerig onderzoek gedaan naar de 10-6 PRcontour voor 230 mijnbouwinrichtingen. Daaruit werd geconcludeerd dat de 10-6 PRcontour op 40 tot 70 meter van de terreingrens ligt.

Hieronder is een 10-6 PRcontour van 70 meter ingetekend vanaf de huidige terreingrens van de exploratielocatie. Binnen die contour zijn geen woningen voorzien in het Plan.



De 10-6 PRcontour ligt deels binnen het bestemmingsvlak van de exploratielocatie. Het verleggen van de huidige terreingrens naar de bestemmingen maakt dat ook de 10-6 PRcontour opschuift. Op dat moment zouden, afhankelijk van die verschuiving en de risicovolle activiteiten die binnen dit gebied gaan plaatsvinden, de woningen uit het Plan wel binnen de 10-6 PRcontour komen te liggen. De ruimte die op dit moment in gebruik is voor de exploratielocatie is echter meer dan afdoende voor het oprichten en op een volwaardige manier exploiteren van de winningslocatie. Het beperken van de activiteiten van de winning tot dit gebied brengt voor de houder van de winningsvergunning geen extra kosten met zich mee, daarnaast kunnen de overige gronden nog steeds gebruikt worden voor niet risicovolle activiteiten behorend bij de winning. De houder van de winningsvergunning wordt door het hanteren van de hierboven aangegeven 10-6 PRcontour dan ook niet onevenredig in zijn belangen geschaad.

In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico is het groepsrisico lastiger in beeld te brengen met contouren rondom de risicobron. En omdat de ruimtelijke werking van het groepsrisico veelal de afstanden van de 10-6 PRcontour te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder. Voor de winningfase kan aanvangen zal een verantwoording als bedoeld in artikel 12 Bevi moeten plaatsvinden. De ontwikkeling binnen het Plan werkt nauwelijks verhogend op het groepsrisico van de winningslocatie door reeds korte afstand tussen het gasveld en het dorp Egmond-Binnen. De 10-5, 10-7 en 10-9 beoordeling wijzigt dan ook niet en blijft onder deze oriëntatiewaarden.

Conclusie

De externe veiligheid bezien vanuit zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico voldoet aan de daarvoor gestelde normen. Ten aanzien van het aspect externe veiligheid in de winningsfase zijn er voor de uitvoerbaarheid van het Plan geen belemmeringen en staat de daarin geplande woningbouw ook niet aan de uitvoerbaarheid van eventuele gaswinning in de weg. Ook kan op basis van deze resultaten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. De maatregelen

die daarvoor als gevolg van het Plan extra moeten worden genomen, het naar behouden van de terreingrote, maken niet dat de houder van de winningsvergunning onevenredig in zijn belangen wordt geschaad.

Bouwhinder

Tijdens de winningsfase is geen sprake van bouwhinder.

Verwijderingsfase

Geluid

Deze fase staat in het teken van de ontmanteling van de winningslocatie, waarbij het uitgangspunt is dat alleen de put aanwezig blijft. De installatie, verharding en transportleidingen worden verwijderd. Het verwijderen van de installaties op de winningslocatie gaat gepaard met slechts lichte werkzaamheden. Uit ervaringscijfers (Bergermeer, Tenaard) blijkt dit geen geluidsproductie met zich meebrengt die boven de productie tijdens de winningsfase uitkomt. De geluidshinder van de winningsfase is hierboven reeds beoordeeld en toelaatbaar bevonden.

De indirecte hinder als in de vorm van de geluidbelasting ten gevolge van verkeer van en naar de productielocatie bij het verwijderen van de installaties op de winningslocatie is verwaarloosbaar.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de geluidsbelasting en indirecte hinder voor de winningslocatie in de verwijderingsfase voldoen aan de gestelde normen. Vanuit akoestisch oogpunt is dan ook in het Plan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat tijdens de verwijderingsfase.

Externe veiligheid

Bij de ontmanteling van de productielocatie zijn er risico's in relatie tot (arbeids-) ongevallen, echter niet in relatie tot externe veiligheid, zoals gedefinieerd in het Bevi en Bevb. Omdat er geen behandeling of transport van gevaarlijke stoffen meer plaatsvindt, worden er geen risico's voor de omgeving meer verwacht.

Conclusie

Er zijn geen risico's in het kader van externe veiligheid in de verwijderingsfase. Ten aanzien van het aspect externe veiligheid in de verwijderingsfase zijn er voor de uitvoerbaarheid van het Plan dan ook geen belemmeringen en staat de daarin geplande woningbouw ook niet aan de uitvoerbaarheid van eventuele gaswinning in de weg. Ook kan op basis van deze resultaten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Bouw hinder

In de verwijderingsfase zullen de fijnstof emissies op de winningslocatie lager zijn dan in de aanlegfase en dus ook immissies rondom de productielocatie. Deze fase neemt circa 10 werkdagen in beslag. Omdat de emissies en immissies reeds aanvaardbaar werden geacht is dit bij de verwijderingsfase niet anders.

In de verwijderingsfase zal de verlichtingssterkte vergelijkbaar of lager zijn dan in de aanlegfase. De activiteiten in de verwijderingsfase zullen alleen in de dagperiode plaatsvinden. Dat betekent dat de kunstmatige verlichting alleen in de winterperiode tussen 7.00 en 9.00 uur wordt gebruikt. Deze fase duurt 10 werkdagen. De verlichtingssterkte en hemelhelderheid in de verwijderingsfase zal vergelijkbaar of lager dan in de aanlegfase en is daarmee aanvaardbaar.

Bij de aanlegfase is reeds aangegeven dat aan- en afvoer van bouwverkeer niet plaats zal vinden via het plangebied van het Plan. Daarmee wordt geen bouwhinder als gevolg van verkeer verwacht in de verwijderingsfase.

Conclusie

Er is vanwege de geringe impact van de werkzaamheden en de ligging van het plangebied van het Plan vanuit Bouwhinder geen effect te verwachten op het woon- en leefklimaat in het Plan.

Overig

Cumulatie van geluid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook te worden gekeken naar cumulatieve effecten qua geluidsbelasting. Voor geluid kunnen gezien de ruime afstand tot wegverkeer op bestaande wegen en de afwezigheid van andere geluidsbronnen geen cumulatieve effecten optreden. De effecten van de voorgenomen activiteiten zijn daarbij over het algemeen beperkt, met uitzondering van het affakkelen die activiteit is echter van korte duur. Ook beïnvloed het Plan de cumulatieve effecten niet.

Conclusie

Er is geen significante toename van de cumulatieve geluidbelasting. Vanuit akoestisch oogpunt is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Cumulatie externe veiligheid

In de directe omgeving van zowel de winningslocatie vinden geen risicovolle activiteiten of winningslocaties plaats waardoor cumulatie optreedt (risicokaart, 2021). De andere winningslocaties liggen op een zodanig grote afstand, dat onderlinge beïnvloeding niet mogelijk is.

Conclusie

Nu geen sprake is van cumulatie van risicovolle activiteiten staat de externe veiligheid niet in de weg aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Leidingtracé en aardbevingen

In deze beoordeling is niet stil gestaan bij het leidingtracé of de effecten van aardbevingen. Bij de kwantitatieve risicoanalyse die voor de uiteindelijke winning nodig is zal hier wel aandacht aan besteed moeten worden. Voor nu kan worden volstaan met de conclusie dat de leidingen, zoals hierboven aangegeven, niet onder het plangebied van het Plan zullen doorlopen en dat de effecten van aardbevingen niet goed in kaart te brengen zijn binnen deze analyse doch dat de toevoeging van woningen in het Plan die risico niet veranderd.

IV. Conclusie

Zoals hiervoor beschreven is vanuit akoestisch oogpunt in het Plan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat tijdens de huidige situatie en in de toekomstige aanleg-, winnings- en verwijderingsfase op de winningslocatie. Ten aanzien van het aspect externe veiligheid zijn in dezelfde vier fasen er voor de uitvoerbaarheid van het Plan geen belemmeringen en staat de daarin geplande woningbouw ook niet aan de uitvoerbaarheid van eventuele gaswinning in de weg. Ook kan op basis van deze resultaten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. De maatregelen noodzakelijk in de winningsfase om de uitvoerbaarheid en het aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen zijn niet dusdanig dat de belangen van de houder van de winningsvergunning hierdoor onevenredig worden geschaad. Het aspect bouwhinder vormt in geen van de vier genoemde fasen een belemmering voor het aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het Plan of de uitvoerbaarheid van het Plan.

Hoewel, mede gelet op de berichtgeving daarover door het ministerie,⁵ de kans klein lijkt dat er ooit gas gewonnen zal worden uit het veld in Egmond-Binnen staat deze toekomstige gaswinning dus niet in de weg aan de vaststelling van het Plan.

Nb. Op deze beoordeling zijn vervolgens voor de aspecten Externe Veiligheid en Geluid een second opinion verricht. Die second opinions zijn als bijlage bij deze notitie gevoegd. Omdat in deze notitie de geluidsaspecten, met toepassing van de kwadratenwet, worden berekend aan de hand van de huidige te hanteren geluidsnormen is in de second opinion gekozen voor een modelering van het geluid. Zo hebben beide benaderingen een plaats gekregen in de toetsing. De second opinions bevestigen de conclusies uit deze beoordeling.

⁵ Kamerstukken II 2017/18 33529, nr. 469

V. Bijlagen

1. Second opinion Geluid
2. Second opinion Externe Veiligheid

1. Second opinion Geluid

Aanpak en rekenonderzoek

Op dit moment is de winlocatie niet in gebruik. Het is niet uitgesloten dat de inrichting in gebruik zal worden genomen. Om te onderzoeken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen is een beperkte geluidberekening uitgevoerd voor de situatie dat er wel sprake zal zijn van gaswinning. Anderzijds moet worden vastgesteld dat door de woningbouw eventueel toekomstig gebruik van de winlocatie niet wordt beperkt of onmogelijk gemaakt.

Omdat er op het terrein nog geen gaswinning plaatsvindt is niet in detail bekend welke werkzaamheden er zullen plaatsvinden. Daarom is in het onderzoek uitgegaan van een geluidonderzoek voor de gaswinlocatie Eesveen¹. Omdat het terreinoppervlak in Egmond ongeveer de helft is van het terrein Eesveen kan aangenomen worden dat de activiteiten ook minder zullen zijn, zodat de rekenresultaten als worst case kunnen worden beschouwd.

De gehanteerde geluidbronnen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

		Bronsterkte Lwr dB(A)		Hoogte	Bedrijfstijd [uur]		
		Laeq	Lamax		Dag	Avond	Nacht
P01	Hydrauliek unit	85	88	2	12	4	8
P02	Pomp afvoer productiewater	87	90	2	8	1	-
P03	Doseerpomp glycol	80	83	2	12	4	8
P04	Lossen productiewater	100	103	1	10	-	-
P05	Winput Egmond	88	91	2	12	4	8
M01	Tank-/vrachtwagen	105	108	1	10 bew.	-	-

Omdat er nog geen terreinindeling bekend is, is geen rekening gehouden met de afschermende werking door gebouwen. De geluidbronnen zijn nabij het boorgat gesitueerd. Er is geen rekening gehouden met de afschermende werking door de reeds aanwezige wal van 2 meter hoog op de terreingrens.

De berekeningen zijn uitgevoerd door middel van een vrije veld contour met rekenhoogte 5 meter. Voor deze hoogte is gekozen omdat er (ook) sprake is van appartementen aan de oostzijde van het plangebied. Als algemene bodemfactor is 0.8 gekozen omdat tussen de NAM en de eerstelijns bebouwing sprake is van voornamelijk onverhard terrein. Voor het NAM terrein is er vanuit gegaan dat deze voor ten hoogste de helft verhard zal worden.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

¹ De gehanteerde geluidrapportage met kenmerk MD-AF20112158/MVI versie 2 van november 2011 is opgesteld door adviesbureau DHV in opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands BV.

Toetsingscriteria

De winlocatie is vergunningplichtig. Omdat de gemeente Bergen geen gebiedsgericht geluidbeleid heeft vastgesteld wordt getoetst aan de richtwaarden zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierbij worden richtwaarden gesteld afhankelijk van het omgevingstype. Het omgevingstype van de nieuwe woonwijk wordt gekarakteriseerd als “rustige woonwijk, weinig verkeer” waarvoor de richtwaarde 45/40/35 dB(A) bedraagt gedurende de dag/avond/nachtperiode.

Deze grenswaarden komen ook overeen met de richtwaarden voor een rustige woonwijk in het kader van de beoordeling van het woon- en leefklimaat bij een ruimtelijke ontwikkeling (VNG, Bedrijven en milieuzonering, Bijlage B5.3, Stap 2 bij gebiedstype Rustige woonwijk).

Voor maximale geluidniveaus $L_{A_{Max}}$ wordt getoetst aan de grenswaarden van 70/65/60 dB(A).

Rekenresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat op de eerstelijns woonbebouwing een geluidbelasting van ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde zal optreden, op een rekenhoogte van 5 meter boven maaiveld.

Het maximale geluidniveau $L_{A_{Max}}$ bedraagt tot 51 dB(A) in de dagperiode. In de dagperiode zijn de vrachtwagens maatgevend. De grenswaarde van 70 dB(A) wordt niet overschreden.

De overige geluidbronnen, die grotendeels ook gedurende het gehele etmaal in werking zijn, zullen geen significante kortstondige verhogingen met zich meebrengen. Gerekend is met een tijdelijke verhoging met 3 dB. Uit de berekening volgt dat vanwege deze geluidbronnen het maximale geluidniveau tot 35 dB(A) zal bedragen. Er wordt ruim voldaan aan de grenswaarden van 65 en 60 dB(A) gedurende de avond- en nachtperiode.

De contourberekening en de numerieke rekenresultaten zijn opgenomen in Bijlage 1.

Conclusies

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidbelasting voldoet aan de richtwaarde voor een rustige woonwijk. Ook wordt ruim voldaan de grenswaarden voor maximale geluidniveaus.

Hieruit volgt dat:

- de winlocatie niet wordt beperkt door de voorgenomen woningbouw en
- ter plaatse van de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het geluidaspect vanwege de winlocatie vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

Met vriendelijke groet,

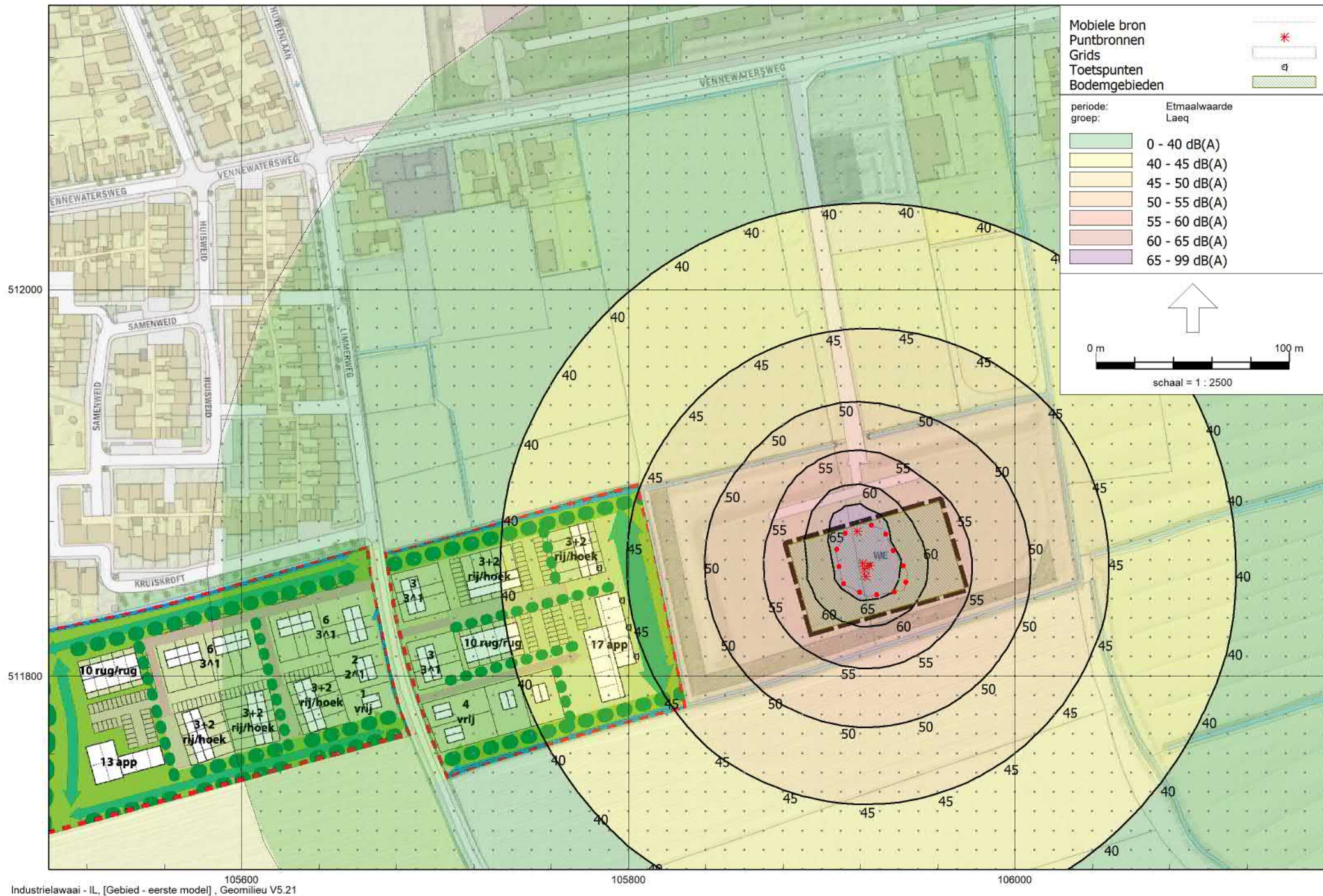


A.M. Brouwer
ambro-advies

Bijlagen:

- Bijlage 1: rekenresultaten
- Bijlage 2: invoergegevens

Bijlage 1 – rekenresultaten



Industrielawaai - IL, [Gebied - eerste model], Geomilieu V5.21

Contourberekening, 5 meter hoog. Etmaalwaarde.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W01_A	Woningen nieuwbouw	105784,74	511855,97	1,50	40,1	32,1	31,8	41,8	57,8	
W01_B	Woningen nieuwbouw	105784,74	511855,97	5,00	42,1	34,1	33,7	43,7	59,4	
W02_A	Appartementen Nieuwbouw	105796,45	511839,36	1,50	41,0	32,9	32,6	42,6	58,6	
W02_B	Appartementen Nieuwbouw	105796,45	511839,36	5,00	43,1	35,0	34,6	44,6	60,2	
W03_A	Appartementen Nieuwbouw	105799,90	511825,30	1,50	40,9	32,9	32,6	42,6	58,7	
W03_B	Appartementen Nieuwbouw	105799,90	511825,30	5,00	43,0	35,1	34,7	44,7	60,3	
W04_A	Appartementen Nieuwbouw	105803,97	511810,34	1,50	40,7	32,9	32,6	42,6	58,6	
W04_B	Appartementen Nieuwbouw	105803,97	511810,34	5,00	42,8	35,0	34,6	44,6	60,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
W01_A	Woningen nieuwbouw	105784,74	511855,97	1,50	46,9	32,1	32,1	
W01_B	Woningen nieuwbouw	105784,74	511855,97	5,00	49,9	34,3	34,3	
W02_A	Appartementen Nieuwbouw	105796,45	511839,36	1,50	47,7	33,0	33,0	
W02_B	Appartementen Nieuwbouw	105796,45	511839,36	5,00	50,8	35,2	35,2	
W03_A	Appartementen Nieuwbouw	105799,90	511825,30	1,50	47,7	33,0	33,0	
W03_B	Appartementen Nieuwbouw	105799,90	511825,30	5,00	50,8	35,3	35,3	
W04_A	Appartementen Nieuwbouw	105803,97	511810,34	1,50	47,7	33,0	33,0	
W04_B	Appartementen Nieuwbouw	105803,97	511810,34	5,00	50,8	35,2	35,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 - invoergegevens



Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
W01	Woningen nieuwbouw	105784,74	511855,97	0,00	1,50	5,00	Ja
W02	Appartementen Nieuwbouw	105796,45	511839,36	0,00	1,50	5,00	Ja
W03	Appartementen Nieuwbouw	105799,90	511825,30	0,00	1,50	5,00	Ja
W04	Appartementen Nieuwbouw	105803,97	511810,34	0,00	1,50	5,00	Ja

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Type	Hoek	Cb(u)(D)
P01	hydrauliek unit	Laeq	105921,23	511858,31	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	12,000
P02	pompgebouw	Laeq	105922,04	511855,33	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	8,002
P03	doseerpomp glycol	Laeq	105922,59	511851,54	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	12,000
P04	lossen productiewater	Laeq	105918,25	511874,83	1,00	1,00	0,00	Normale puntbron	360,00	10,004
P05	Winput	Laeq	105924,57	511857,05	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	12,000
xP01	hydrauliek unit	Lamax	105920,97	511858,13	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	12,000
xP02	pompgebouw	Lamax	105921,78	511855,15	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	8,002
xP03	doseerpomp glycol	Lamax	105922,32	511851,36	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	12,000
xP04	lossen productiewater	Lamax	105917,99	511874,64	1,00	1,00	0,00	Normale puntbron	360,00	10,004
xP05	Winput	Lamax	105924,31	511856,87	2,00	2,00	0,00	Normale puntbron	360,00	12,000

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01	4,000	8,000	20,00	30,00	40,00	60,00	75,00	83,00	79,00	70,00	50,00	85,07
P02	1,000	--	55,00	72,00	75,00	81,00	83,00	77,00	72,00	73,00	62,00	86,63
P03	4,000	8,000	24,00	31,00	40,00	53,00	70,00	74,00	78,00	67,00	53,00	80,16
P04	--	--	50,00	60,00	75,00	85,00	96,00	96,00	92,00	86,00	75,00	100,14
P05	4,000	8,000	40,00	49,00	58,00	67,00	82,00	85,00	80,00	75,00	70,00	87,94
xP01	4,000	8,000	23,00	33,00	43,00	63,00	78,00	86,00	82,00	73,00	53,00	88,07
xP02	1,000	--	23,00	75,00	78,00	84,00	86,00	80,00	75,00	76,00	65,00	89,63
xP03	4,000	8,000	23,00	34,00	43,00	56,00	73,00	77,00	81,00	70,00	56,00	83,16
xP04	--	--	23,00	63,00	78,00	88,00	99,00	99,00	95,00	89,00	78,00	103,14
xP05	4,000	8,000	23,00	52,00	61,00	70,00	85,00	88,00	83,00	78,00	73,00	90,94

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	H-1	M-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
M01	vrachtwagens	Laeq	1,00	0,00	112,18	10	--	--	10	10,00	60,00
xM01	vrachtwagens	Lamax	1,00	0,00	112,17	10	--	--	10	10,00	63,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	70,00	85,00	98,00	102,00	98,00	93,00	88,00	80,00	104,99
xM01	73,00	88,00	101,00	105,00	101,00	96,00	91,00	83,00	107,99

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Maaiveld	Rel.H	Oppervlak	DeltaX	DeltaY
Gr01	Raster	--	106268,58	511853,50	0,00	5,00	367732,11	10	10

2. Second opinion Externe Veiligheid

Toetsing externe veiligheid (second opinion)

Aan	: de heer Z. Hussain, De BUCH
Opgesteld door	: D.P. Barten, Prevent Adviesgroep B.V.
Datum	: 9 december 2021
Projectnummer	: 564
Documentnummer	: 564 V01
Onderwerp	: Toetsing externe veiligheid (second opinion) woningbouwlocatie Egmond Binnen nabij putlocatie Egmond-Binnen-1 van de NAM.

1 Aanleiding

De gemeente Bergen is voornemens om ten zuiden van de bestaande woonwijk van Egmond Binnen een nieuw gebied voor woningbouw te ontwikkelen. Deze ontwikkellocatie is gelegen nabij een putlocatie van de NAM (Egmond-Binnen-1). In deze notitie zijn ten behoeve van deze ontwikkeling de externe veiligheidsaspecten beschouwd van de putlocatie van de NAM.

2 Ligging plangebied

In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



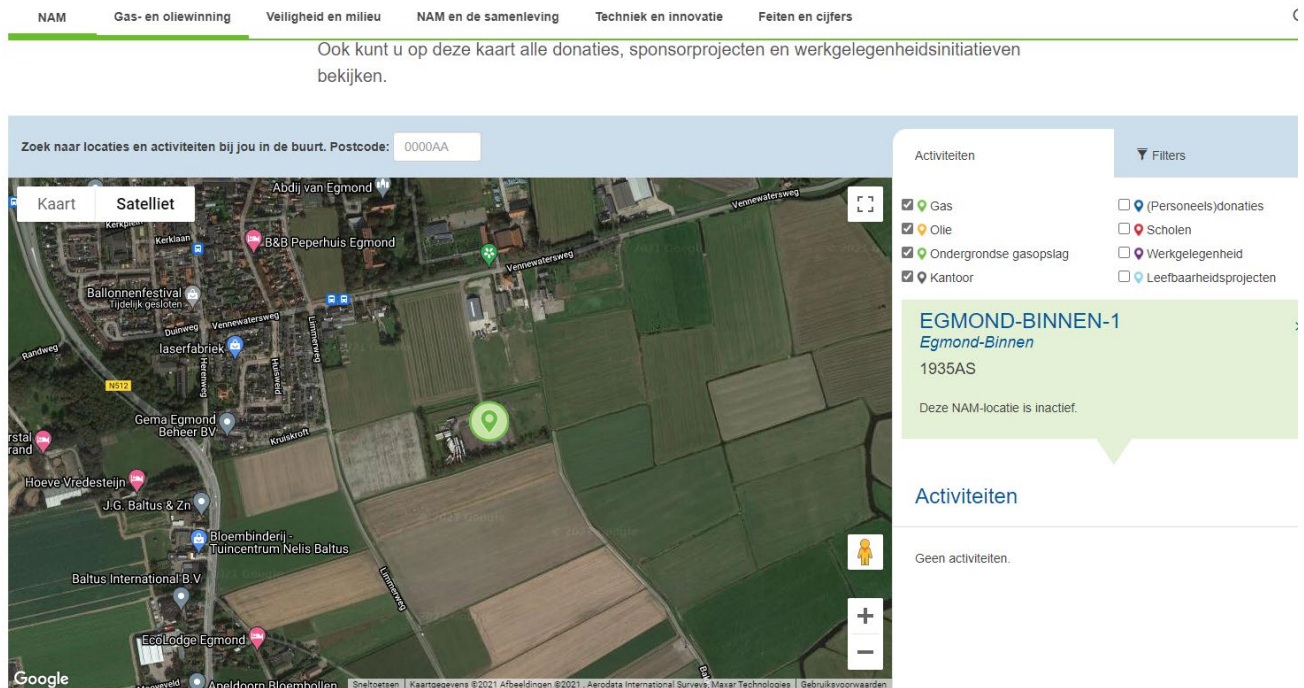
Figuur 1 : ligging plangebied op luchtfoto, BAG en kadastrale kaart

3 Toets externe veiligheid

3.1 Locatie Egmond-Binnen-1 NAM

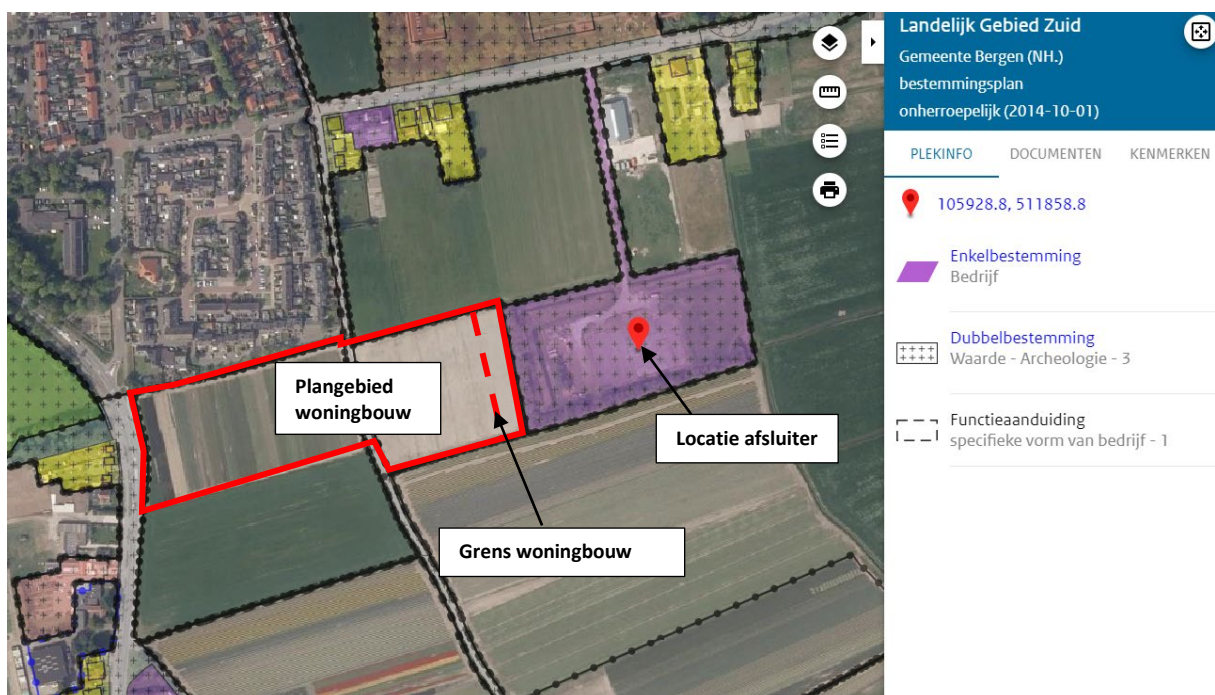
In 1997 is in opdracht van de NAM een exploratieboring uitgevoerd op de locatie Egmond-Binnen-1. Deze exploratieboring had als doel om vast te stellen of er in de ondergrond aardgas aanwezig is en zo ja of dit aardgas zinvol is om te winnen. Na beëindiging van de exploratieboring is op de putmond een afsluiter (christmas tree) geplaatst van ca. 2 m hoog en is het terrein voorzien van een verharding en een hekwerk. Op de website van de

NAM staat de locatie Egmond-Binnen-1 aangegeven op de kaart met locaties van kleine gasvelden. De status van de locatie is inactief (zie figuur 2).



Figuur 2

In bestemmingsplan Landelijk Gebied Zuid (onherroepelijk vastgesteld op 1 oktober 2014) is de locatie Egmond-Binnen-1 van de NAM bestemd als "Bedrijf – Specifieke vorm van bedrijf -1" waar uitsluitend voorzieningen ten dienste van de exploitatie van aardgas zijn toegestaan. In figuur 3 is het betreffende bestemmingsplanvlak van de NAM weergegeven (bron: ruimtelijkeplannen.nl). In figuur 3 is verder de locatie van de geplaatste afsluiter op de put weergegeven.



Figuur 2

3.2 Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi).

Op grond van artikel 1b lid i van de Revi zijn inrichtingen die een mijnbouwwerk zijn als bedoeld in artikel 1, onderdeel n, van de Mijnbouwwet aangewezen als Bevi-inrichting.

In het mijnbouwbesluit zijn mijnbouwwerken als bedoeld in artikel 1, onderdeel n, van de Mijnbouwwet verder aangewezen. In artikel 2 lid 1 onder a van het Mijnbouwbesluit staat aangegeven:

- boorgaten, bestemd voor de opsporing en winning van delfstoffen of aardwarmte of voor de opslag van stoffen, voor zover deze geen onderdeel uitmaken van de werken, genoemd in de onderdelen b tot en met e, en niet geheel buiten gebruik zijn gesteld.

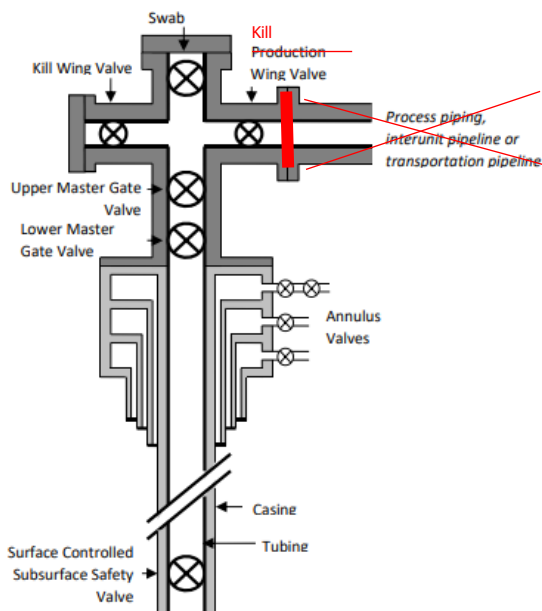
Het boorgat is niet geheel buiten gebruik gesteld maar is afgesloten door middel van een afsluiter (christmas tree, zie figuur 4).

Geconcludeerd kan worden dat de huidige situatie (boorgat voorzien van afsluiter) onder de werkingssfeer van het Bevi valt. Verder bestaat op grond van het vigerende bestemmingsplan de mogelijkheid dat op de locatie actieve winning van aardgas kan plaatsvinden. Het bestemmingsplan laat daarmee de vestiging van een Bevi-inrichting toe.

Voor inrichtingen die een mijnbouwwerk zijn moeten op grond van het Bevi de risico's worden berekend door middel van een QRA. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van Safeti NL (huidige versie: 8.3) en de Handleiding Risicoberekeningen Bevi (versie 4.3, d.d. 1 januari 2021). In Module C, hoofdstuk 10 is aangegeven op welke wijze risico's van mijnbouwwerken moeten worden gemodelleerd in Safeti NL.

3.2.1 Plaatsgebonden risico

In figuur 4 is een schematische weergave van een boorput met afsluiter weergegeven. In de huidige situatie zijn er 2 "Kill Wing Valves" geplaatst (geen "Production Wing Valve"), dit is rood aangepast in figuur 4.



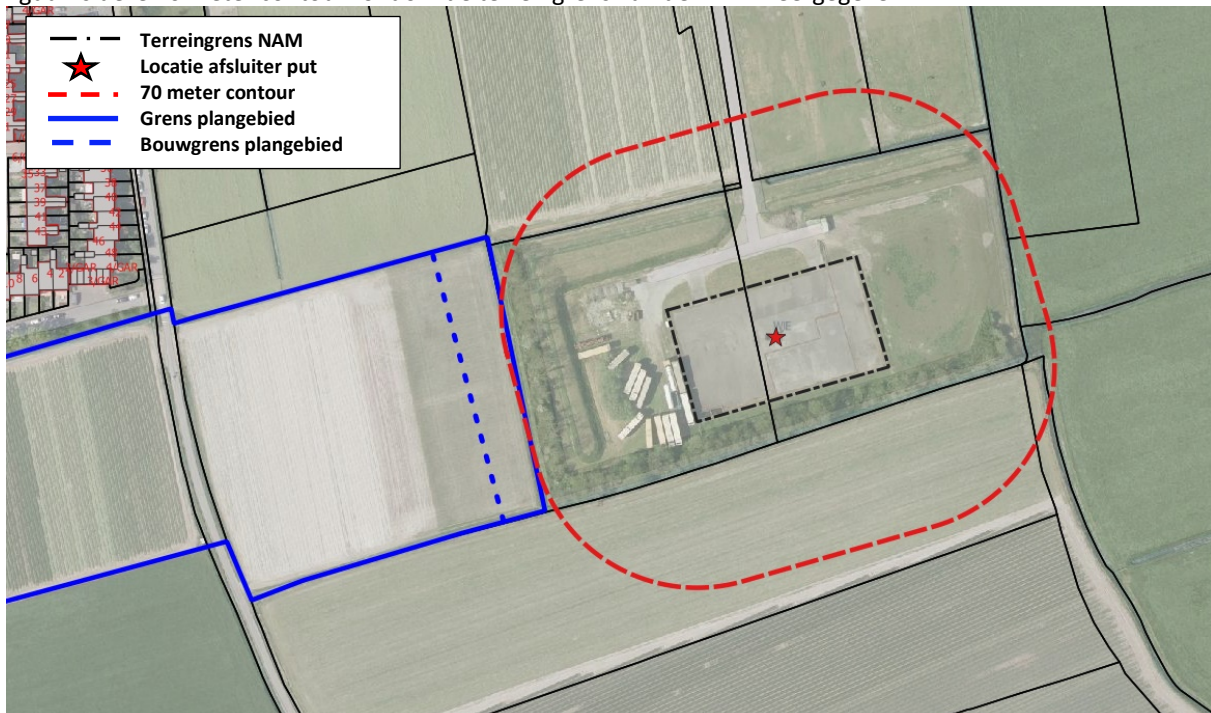
Figuur 4 Weergave put met afsluiters (bron: Handleiding risicoberekeningen Bevi)

In de afwerking van de put zijn diverse veiligheidsafsluiters aangebracht (de “valves” in figuur 4). Het bovengrondse deel is hierdoor in de huidige inactieve fase drukloos. Deze situatie is veiliger dan de situatie waarin de put in gebruik is voor productie of als er sprake is van onderhoud aan de put.

In Module C, hoofdstuk 10 van de Handleiding Risicoberekeningen Bevi zijn alleen scenario's met faalkansen opgenomen voor productie en injectie van en naar gasputten en voor onderhoud aan gasputten. Voor inactieve putten zijn geen scenario's opgenomen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er voor de huidige situatie op de NAM locatie geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$).

Indien bij de NAM het voornemen bestaat om de locatie in gebruik te gaan nemen is hiervoor een winningsvergunning in het kader van de Mijnbouwwet vereist. Bij deze vergunningaanvraag moeten de risico's worden berekend door middel van een QRA voor de “completion-fase” en de winningsfase. Bij de winningsfase zijn naast de gasput nog diverse andere relevante risicobronnen aanwezig (bovengrondse leidingen, separatoren, pompen, compressoren). Vooralsnog is er door de NAM geen aanvraag voor een winningsvergunning ingediend en zijn er voor zover bekend ook geen concrete plannen om op de locatie gas te gaan winnen. Hierdoor kan op dit moment, vanwege het ontbreken van gegevens (positionering risicobronnen, gehanteerde werkdruk, leidingdiameters, inblikvoorzieningen, e.d.) geen risicoberekening worden uitgevoerd voor een eventuele toekomstige situatie waarin gaswinning op de locatie plaatsvindt.

Wel kan op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken een indicatie worden gegeven van de ligging van de plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) bij gaswinningsinstallaties. In het consequentieonderzoek mijnbouwinstallaties en gastransportinstallaties dat is uitgevoerd alvorens de mijnbouwinstallaties onder het Bevi werden gebracht is door het RIVM uitvoerig onderzoek gedaan naar de $PR=10^{-6}$ contour voor 230 mijnbouwinstallaties. In de brief van het RIVM¹ waarin dit onderzoek wordt samengevat wordt aangegeven dat de $PR=10^{-6}$ -contour van veel puttenlocaties nog niet precies bekend is maar dat het denkbaar is dat de $PR=10^{-6}$ -contour bij puttenlocaties op 40 tot 70 meter afstand van de terreingrens komt te liggen. In de onderstaande figuur is deze 70 meter contour rondom de terreingrens van de NAM weergegeven.



Figuur 5 ligging plangebied en 70 m contour rond terrein NAM

¹ Kenmerk: 20140155 VLH BL EK fvds, d.d. 4 augustus 2014

Het plangebied is gelegen op 68 meter van de terreingrens van de NAM. De locatie tot waar woonbebouwing mogelijk wordt gemaakt (de bouwgrens) is gelegen op 89 meter van de terreingrens van de NAM.

Met bovenstaande is voldoende aannemelijk gemaakt dat bij een eventuele in gebruik name van de gasput de te realiseren woonbebouwing buiten de plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) zal zijn gelegen. Hierbij wordt opgemerkt dat tijdens het ontwerpen van de inrichting door de NAM de te realiseren bovengrondse risicobronnen zo ver mogelijk van de woningen af kunnen worden geprojecteerd waardoor de $PR=10^{-6}$ deels in oostelijk richting kan worden verschoven.

Groepsrisico

Indien bij de NAM het voornemen bestaat om de locatie in gebruik te gaan nemen zal door middel van een QRA ook het groepsrisico moeten worden berekend aangezien een deel van het plangebied naar verwachting binnen het invloedgebied zal komen te liggen. Gezien de afstand en beperkte omvang van de huidige aanwezige bebouwing en de nu voorgestelde bebouwing tot de NAM locatie wordt verwacht dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde zal komen te liggen.

4 Conclusie

De normen voor externe veiligheid zoals aangegeven in het Bevi vormen geen belemmering voor de planontwikkeling uitgaande van de huidige situatie van de NAM. Ook bij een eventuele in gebruik name van de gasput door de NAM worden, op grond van de huidige inzichten, geen belemmeringen verwacht op grond van het Bevi.