

Memo

Aan Kopie aan Datum	Diemen 10 mei 2019
Van Telefoon E-mail	Marlies Lambregts Marlies.lambregts@odnzkg.nl
Onderwerp:	Q & A van gemeente Diemen over het initiatief realisatie biomassacentrale van Nuon in Diemen

Inleiding

In deze memo van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna: Omgevingsdienst) wordt ingegaan op de vragen die gemeente Diemen per email op 23 april jongstleden aan de Omgevingsdienst heeft gesteld naar aanleiding van het initiatief van Nuon om een biomassacentrale (bmc) te realiseren in Diemen.

De Omgevingsdienst behandelt voor de provincie Noord-Holland de aanvraag omgevingsvergunning (bouw, milieu en gebruik strijdig met bestemmingsplan) voor de biomassacentrale. Deze omgevingsvergunning kan alleen verleend worden na afgifte van een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) door de gemeenteraad van Diemen. De gemeenteraad heeft het ontwerp voor deze vvgb op 31 januari 2019 vastgesteld.

De ontwerp- Omgevingsvergunning heeft met de ontwerp-vvgb ter inzage gelegen. Tot 12 april 2019 bestond de gelegenheid voor eenieder om zienswijzen over deze stukken in te brengen.

Voor de bouw van de biomassacentrale is ook een vergunning Wet natuurbescherming vereist. De procedure voor deze vergunning wordt voor de provincie Noord-Holland behandeld door de Omgevingsdienst Noord Holland Noord.

Inhoudelijk is er overlap tussen de ingebrachte zienswijzen en de vragen in deze notitie. De zienswijzen worden in het kader van de vergunningprocedures meegenomen bij de verdere behandeling daarvan. Het kan zijn dat in de behandeling van de vergunningprocedures ook op vragen wordt ingegaan die beantwoord zijn in deze notitie. Daarnaast wordt er tussen Nuon en onder meer gemeente Diemen gesproken over een eventueel convenant, waarin mogelijk nadere afspraken worden gemaakt over onderwerpen als de wijze van transport van de houtpellets, emissies, het transitiepad van de bronnen het warmtenet en de duurzaamheid van de biomassa. Afspraken in dit verband zullen deels ook worden vastgelegd in de Omgevingsvergunning.

Daar waar het vragen betreft die gaan over de vergunning Wet natuurbescherming, kan Diemen contact zoeken met de Omgevingsdienst Noord Holland Noord.

a) Algemene vraag (aanvraag en alle bijbehorende rapporten)

- Is de aanvraag adequaat, volledig en juist ?
- Zijn alle benodigde rapporten bijgevoegd ?
- Zijn de benodigde rapporten adequaat, volledig en juist (graag een oordeel per rapport)?

Antwoord

In totaal maken 108 documenten onderdeel uit van de aanvraag voor de omgevingsvergunning. Deze documenten worden door de Omgevingsdienst in samenhang met elkaar bezien om tot een oordeel te komen

of er sprake is van een ontvankelijke aanvraag voor de omgevingsvergunning. Het oordeel van de Omgevingsdienst is dat de documenten in samenhang bezien een ontvankelijke aanvraag vormen. Er kan geen oordeel door de Omgevingsdienst worden gegeven ten aanzien van de genoemde criteria adequaat, volledig en juist per document. Op verzoek van gemeente Diemen heeft de Omgevingsdienst 10 door Diemen geselecteerde rapporten die de milieunormen betreffen die relevant zijn voor de toetsing aan goede ruimtelijke ordening, nogmaals beoordeeld op de criteria adequaat, volledig en juist. In de tabel hieronder vindt u de resultaten van deze beoordeling.

Document	Adequaaf	Volledig	Juist
1/ Alternatieven duurzame stadswarmte	ja	Ja	ja
2/ Duurzaamheid biomassa	ja	Ja	ja
3/ Luchtkwaliteitsonderzoek	Nieuwe onderzoeken toegevoegd door veranderende situatie (beperking draaiuren)	Ja	
4/ MER beoordelingsbesluit	ja	Ja	ja
5/ BBT toets	ja	Ja	ja
6/ Geur-onderzoek	ja	Ja	ja
7/ Akoes. onderzoek	ja	Ja	ja
8/ Bodemonderzoek	Aangevuld met sonderingsonderzoek bouw	Ja	ja
9/ Natuurtoets	OD NHN	OD NHN	OD NHN
10/ Stikstofdepositie	OD NHN	OD NHN	OD NHN

Beoordeling van 10 door Diemen geselecteerde documenten uit de aanvraag voor een Omgevingsvergunning

Overigens hebben de onderstaande vragen ook gedeeltelijk betrekking op de criteria adequaat, volledig en juist van de bovengenoemde rapporten en wordt hier dus bij de betreffende vraag voor dat onderwerp ook ingegaan op deze criteria.

b) Specifieke vragen Luchtkwaliteit en Best Beschikbare Technieken

1 Vraag

Kloppen de uitgangspunten en berekeningen van Haskoning wat betreft:

- emissie van fijnstof?;
- emissie én depositie van stikstofdioxide en overige relevante stikstofverbindingen (dit i.v.m. beoordeling stikstofdepositie voor de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming)?

Antwoord

De Omgevingsdienst heeft de uitgangspunten voor de emissies fijn stof en stikstofdioxide beoordeeld en akkoord bevonden. De depositie van stikstofdioxide en overige relevante stikstofverbindingen wordt beoordeeld door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord in het kader van de vergunning Wet Natuurbescherming voor de bmc.

2 Vraag

In de vergunningaanvraag is "Nee" ingevuld onder vraag of er nog andere stoffen naast fijnstof, NOx, SO2, As, Cd, Ni, Pb, CO, benzeen en benzo(a)pyreen, worden uitgestoten. Is dit juist? In het RIVM rapport 609021104/2010 'Bio energiecentrales - inventariserend onderzoek naar de milieu-aspecten bij diverse energieopwekkingstechnieken met behulp van biomassa' worden namelijk de volgende aandachtstoffen bij de verbranding van biomassa (hoofdstuk 4) genoemd: fijnstof, PAK's, zware metalen (o.a. As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Tl) roet en teer, NOx en NH3, SOx, CO, (vluchtige) koolwaterstoffen, dioxines, dibenzofuranen, HCl, HF.

Antwoord

In het BBT rapport dat onderdeel uitmaakt van de aanvraag voor de omgevingsvergunning is in voldoende mate ingegaan op de overige schadelijke stoffen voor zover deze vrijkomen bij de verbranding van houtpellets (zie ook antwoord op vraag b3). Zoals ook vermeld in het RIVM rapport, kunnen een aantal van deze stoffen relevant zijn bij andere te verbranden biomassastoffen dan houtpellets, zoals bijvoorbeeld stro, mest en geïmpregneerd hout. Voor de bepaling van de relevante stoffen wordt gebruik gemaakt van de BREF.

3 **Vraag**

Kloppen de uitgangspunten in de aangeleverde rapporten over de emissie overige schadelijke stoffen, waaronder: ultrafijn stof en roet\PAK's, HCL, HF en andere fluoriden, zware metalen (o.a. kwik) en dioxines en dibenzofuranen? Is daar in de rapporten voldoende op ingegaan?

Antwoord

De aangeleverde rapportages bevatten voldoende informatie m.b.t. de overige schadelijke stoffen om de gevolgen voor de luchtkwaliteit en de mogelijke emissies naar de lucht te beoordelen.

Algemeen/ Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Op basis van de aangevraagde activiteiten wordt door de Omgevingsdienst bepaald welke mogelijke stoffen in de luchtmissies op basis van de BREF aanwezig kunnen zijn. In het geval van de biomassacentrale van Nuon Diemen is de aangevraagde activiteit het verstoken van houtpellets in een stookinstallatie ten behoeve van het produceren van warmte. Van nature bevatten schoon hout en houtpellets lage concentraties aan gevaarlijke stoffen (ook wel ZZS of zeer zorgwekkende stoffen genoemd). Daarnaast worden de normen via de opstartbranders onvolledige verbranding en daarmee vorming van ZZS tegengegaan. Daarom is het zeer onwaarschijnlijk dat er significante hoeveelheden gevaarlijke stoffen in de afgassen (hetgeen uit de schoorsteen komt) aanwezig zullen zijn.

Specifieke ZZS/ Ultrafijn stof en Roet/Pak's

Voor de emissies van Ultrafijn stof en roet/Pak's zijn in Europa en in Nederland geen emissiegrenswaarden vastgesteld. Hierdoor is er geen toetsingskader voor deze stoffen aanwezig waaraan de aangevraagde activiteiten kunnen worden getoetst.

Specifieke ZZS/ Zware metalen (ZM) zoals kwik

Nuon heeft in de aanvraag aangegeven dat er mogelijke emissies optreden van de zware metalen (tevens ZZS): Kwik (Hg) en Cadmium (Cd). Deze emissies zullen met behulp van het doekfilter en het actief kool uit de afgassen gereinigd worden en zullen ruim onder de vergunde emissiegrenswaarden blijven. De opgenomen normen in de Omgevingsvergunning zijn gebaseerd op BBT in de BREF.

Specifieke ZZS/ HCL, HF en andere fluoriden

Van nature bevatten houtpellets lage concentraties aan chloriden en fluoriden. Van deze stoffen worden geen relevante emissies verwacht. Voor deze stoffen emissiegrenswaarden opgenomen in de Omgevingsvergunning conform de geldende BBT conclusies en het Activiteitenbesluit Milieubeheer (ABM). Uit de rapportages bij de aanvraag blijkt dat er aan de geldende emissiegrenswaarden voor deze stoffen voldaan kan worden.

Specifieke ZZS/ Dioxines en dibenzofuranen

Bij een onvolledige verbranding (lage temperatuur over een lange tijd) van brandstoffen die chloriden bevatten, is het mogelijk dat er dioxinen of dibenzofuranen (PCDD/F) en VOS vrijkomen. Het risico op een onvolledige verbranding wordt door Nuon voorkomen door middel van het opstarten van de biomassacentrale met aparte opstartbranders die op aardgas gestookt worden. Deze opstartbranders brengen de bmc op een zodanige hoge temperatuur dat er, zodra er overgegaan wordt op het stoken op biomassa, optimale verbranding plaatsvindt. Het is daarom niet te verwachten dat er significante emissies van dioxinen en dibenzofuranen zullen optreden en zijn er geen normen opgenomen in de Omgevingsvergunning.

Monitoring ZZS

Voor fijn stof en NOx is continue monitoring verplicht. Er zal overeenkomstig het ABM en/of de Omgevingsvergunning door Nuon tijdens de exploitatiefase worden gemonitord op de bovengenoemde stoffen waar grenswaarden voor gelden. Daarnaast wordt over deze stoffen overeenkomstig de Europese PRTR verordening gerapporteerd aan de Omgevingsdienst. Als zou blijken dat Nuon grenswaarden overschrijdt, zal de Omgevingsdienst hierop handhaven.

4 **Vraag**

Wat zijn de gevolgen voor de concentratie NO₂, fijnstof, ultrafijn stof, roet/PAK's, HCL, HF en andere fluoriden en zeer zorgwekkende stoffen als kwik, cadmium en dibenzofuranen en dioxines in het worst case scenario: windstil in combinatie met een inversielaag?

Antwoord

De grenswaarden voor **de jaargemiddelde concentratie** van een bepaalde stof op een plaats waar mensen langdurig verblijven, ten gevolge van de uitstoot van een bedrijf of een drukke verkeersweg, staan genoemd in titel 5.2 van de Wet Milieubeheer (Wet luchtkwaliteit). Dit worden ook wel **immissiegrenswaarden** genoemd.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 van de Wet milieubeheer wordt exact beschreven waar en hoe concentraties van luchtverontreinigende stoffen berekend en gemeten moeten worden. De Regeling beschrijft standaard rekenmethoden voor de beoordeling van de luchtkwaliteit langs wegen en bij puntbronnen van bedrijven (volgens Nieuw Nationaal Model (NNM)). In het NNM zijn twee meteorologische databestanden opgenomen van de meteostations Schiphol en Eindhoven, voor alle jaren vanaf 1995. Deze twee bestanden gebruikt het model om de meteorologische omstandigheden op de locatie waar mensen langdurig verblijven te bepalen. Het rekenmodel berekent de invloed van een bron met de voor de locatie specifieke (jaargemiddelde) omstandigheden. Het model kan een gemiddelde uur, dag of jaarconcentratie berekenen, maar dit is dan wel met de gemiddelde meteorologische omstandigheden (vanaf 1995) die zich op betreffende uur, dag of jaar zich hebben voorgedaan. Het model kan geen emissiewaarde genereren van een specifieke meteorologische situatie. Samengevat is de conclusie dat het berekenen van een worst case situatie niet conform het NNM en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 kan worden uitgevoerd.

Immissiegrens-/ richtwaarden van toepassing

In bijlage 2 behorende bij titel 5.2. van de Wet milieubeheer staat beschreven op welke stoffen immissiegrenswaarden van toepassing zijn. Dit zijn NO₂, fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), lood, CO en benzeen. Voor nikkel, cadmium en benzo(a)pyreen gelden richtwaarden.

De bijdrage aan fijn stof en NO_x van de bmc Nuon Diemen is beschreven in de luchtkwaliteitsonderzoeken uitgevoerd door Nuon. Deze onderzoeken voldoen aan de bepalingen van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Uit het onderzoek blijkt dat, met de bijdrage van de bmc, de immissiegrenswaarden voor fijn stof en NO₂ niet worden overschreden.

Immissiegrens-/ richtwaarden niet van toepassing

De Wet Milieubeheer stelt geen immissiegrenswaarden voor ultrafijn stof, roet/PAKs, kwik, HCl, HF en dioxine. Deze stoffen vallen daarom niet binnen het toetsingskader van de Wet luchtkwaliteit. De stoffen waarvoor een richtwaarden of geen waarden zijn vastgesteld liggen, volgens het huidige inzicht in Nederland, op een zodanig niveau dat bij toepassing van BBT bij deze centrale geen effecten te verwachten zijn.

Uit de jaarlijks gerapporteerde achtergrondgegevens, verkregen van het Planbureau Leefomgeving (PBL), blijken de achtergrondconcentraties voor CO, lood en benzeen waar immissiegrenswaarden op van toepassing zijn, in Nederland bijzonder laag zijn. Om deze reden vindt geen nadere toetsing van deze stoffen plaats.

Grenswaarden PM 10 en NO₂ voor korte periode

Voor PM₁₀ en NO₂ zijn naast jaargemiddelde grenswaarden ook uurgemiddelde of daggemiddelde grenswaarden van toepassing. Voor NO₂ bedraagt de maximale uurgemiddelde concentratie 200 microgram/m³ die maximaal 18 maal per jaar overschreden mag worden. Voor PM₁₀ bedraagt de 24-uurgemiddelde waarde 50 microgram/m³ die 35 maal per jaar mag worden overschreden.

Tot slot

Los van het feit dat er geen normering is voor worst case situaties, hoeft de in de vraag beschreven worst case scenario (windstilte en inversielaag¹) niet altijd de grootse immissieconcentratie te veroorzaken. In het geval van windstilte en inversielaag dicht bij aardoppervlakte, kan de schoorsteen van de BMC Nuon (60 meter) boven de inversielaag uitsteken. De geëmitteerde stoffen zullen boven de inversielaag blijven, waardoor ze het aardoppervlak niet bereiken.

5 Vraag

Is, mede gezien de hoogte van de schoorsteen (60 meter), het gekozen onderzoeksgebied van 1,5 km rondom de schoorsteen (afmetingen receptorgrid 3.000 bij 3.000 meter) naar de effecten van de uitstoot van fijnstof, ultrafijnstof en NO₂ wel voldoende ruim gekozen om aan de eisen van een adequaat, volledig en juist onderzoek te kunnen voldoen ?

Antwoord

De bijdrage aan de luchtkwaliteit van de bmc Nuon Diemen is beschreven in de luchtkwaliteitsonderzoeken uitgevoerd door Nuon. Deze onderzoeken voldoen aan de bepalingen van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Vooraf kiest de gebruiker de grootte van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied moet zo groot zijn dat de te toetsen immissies hierbinnen vallen. De hoogst berekende concentraties vallen binnen de inrichtingsgrenzen. Daarna nemen de concentraties af. De grootte van het onderzoeksgebied (1,5 km) en de hoeveelheid receptorpunten zijn juist en volgens de Richtlijn gekozen.

6 Vraag

Binnen welke contouren\gebieden (nadrukkelijk ook buiten Diemen) vanaf de schoorsteen vindt in het geval van het worst case scenario (windstil, inversielaag) de belangrijkste bijdrage aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen op leefniveau plaats?

Antwoord

Het berekenen van de bijdrage aan de luchtkwaliteit onder de genoemde worst case omstandigheden is niet voorgeschreven in NNM en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Zie voor uitgebreider antwoord het antwoord op vraag b4.

7 Vraag

De WKK elektriciteitscentrale op aardgas zal na de realisatie van de biomassaketel worden omgebouwd voor hoogcalorisch gas. Kunnen hierdoor hogere verbrandingstemperaturen en daardoor meer stikstofoxides ontstaan? Zo ja dan heeft dit gevolgen voor de totale emissie van stikstofverbindingen door Nuon? Zijn hiervoor berekeningen gedaan ? Zo nee had dat, voor het m.e.r.-beoordelingsrapport en de aanvraag Wet natuurbescherming moeten worden gedaan ?

Antwoord

Deze ombouw heeft geen relatie met het initiatief tot realisatie van de bmc. Daarom zijn er geen berekeningen gedaan en maakt de t.z.t. te plegen ombouw geen onderdeel uit van het m.e.r.-beoordelingsrapport en de omgevingsvergunning en de vergunning Wnb. Voor de ombouw naar hoog calorisch gas zullen aanpassingen aan de branders van de warmtekrachtkoppelinginstallaties (WKK's) worden gedaan. Dit hoeft geen negatieve invloed te hebben op de emissies van stikstofoxiden. Deze wijziging, waarvoor nog geen gegevens zijn aangeleverd, zal in een separate procedure door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied op de eventuele milieu-effecten en procedures beoordeeld worden. Hetzelfde geldt voor de beoordeling van de stikstofdepositie ingevolge de Wnb door de OD NHN.

¹ Een inversielaag scheidt de menglaag (onderste luchtlag waar wind en temperatuur grote invloed hebben) van de bovenliggende luchtlag laag (vrije atmosfeer). Door de inversielaag vindt er weinig verspreiding van stoffen plaats tussen deze luchtlagen. De hoogte van de inversielaag varieert afhankelijk van de opwarming van het aardoppervlak door de zoninstraling tussen 50 meter (winternacht) en 2.000 meter (zomerdag).

8 Vraag

Wat zijn de emissies naar de omgeving van houtstof afkomstig van pellets en welke maatregelen worden er getroffen om die emissies naar de omgeving te beperken. Zijn de procedures/werkwijzen en technische maatregelen adequaat om emissie van houtstof tegen te gaan bij de op- en overslag van houtpellets en reiniging, onderhoud en vervanging van met houtstof verontreinigde onderdelen, filters en dergelijke ?

Antwoord

Er zijn 2 posities waarbij houtstof vrij kan komen. De eerste is de overslag van de vrachtwagen naar de ontvangstunit. Bij de overslag van vrachtwagen naar de ontvangstunit wordt de vrijkomende lucht gereinigd in een stoffilter. De 2 ontvangstunits zijn ca. 20 % van de tijd operationeel en hebben elk een debiet van 2500 Nm³/uur met een restemissie van maximaal 5 mg/Nm³.

Vanuit de ontvangstunits worden de opslagsilo's (positie 2) gevuld waarbij de lucht wordt afgezogen en gereinigd. 8 silo's, 20% van de tijd in bedrijf, debiet 150 m³/uur, restemissie maximaal 5 mg/Nm³.

De voorzieningen zijn maar 20% van de tijd operationeel omdat ze alleen in gebruik zijn als er sprake is van overslag en ontvangst.

Deze maatregelen voldoen aan de BBT technieken om de verspreiding van diffuus stof te voorkomen. Het bedrijven van de installatie inclusief onderhoud moet zodanig geschieden dat aan de eisen wordt voldaan.

9 Vraag

Wat zijn de emissies naar de omgeving van (vlieg)as afkomstig en welke maatregelen worden er getroffen om die emissies naar de omgeving te beperken. Zijn procedures/werkwijzen en technische maatregelen adequaat om emissie van (vlieg)as tegen te gaan bij overslag en opslag van houtpellets en reiniging, onderhoud en vervanging van met (vlieg)as verontreinigde onderdelen, filters en dergelijke ?

Antwoord

Bij het transport van vliegas naar de opslag komt transportlucht vrij die middels een stoffilter wordt gereinigd. Stoffilter is 10% van de tijd in bedrijf, 200 m³/uur, restemissie 5 mg/Nm³.

Opslag vliegas in container; verdringingslucht wordt gereinigd in stoffilter, restemissie maximaal 5 mg/Nm³. Maximaal debiet 9.000 m³/jaar (6.300 ton vliegas/jaar, dichtheid 700 kg/m³).

Op bovenstaande emissiepunten is afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit van toepassing (maximaal 5 mg/Nm³).

De voorzieningen zijn maar 10% van de tijd operationeel omdat ze alleen in gebruik zijn als er sprake is van overslag.

Deze maatregelen voldoen aan de BBT technieken -opgenomen in de BREF- om de verspreiding van vliegas te voorkomen. Het bedrijven van de installatie inclusief onderhoud moet zodanig geschieden dat aan de eisen uit de Omgevingsvergunning wordt voldaan.

10 Vraag

Wat zijn de gevolgen van extra transportbewegingen (aanvoer van biomassa en afvoer van vliegas) voor de luchtkwaliteit en is dit voldoende meegenomen in het rapport ?

Antwoord

In het luchtkwaliteitsonderzoek is meegenomen dat op jaarbasis 180 vrachtwagens nodig zijn voor de afvoer van vliegas. Dit zijn 360 voertuigbewegingen per jaar. Voor de aanvoer van biomassa wordt uitgegaan van 6.050 vrachtwagens per jaar, dus 12.100 transportbewegingen per jaar. Alle transportbewegingen zijn meegenomen in het onderzoek.

Activiteit	Aantal vrachtauto's	Aantal voertuigbewegingen
Afvoeren vliegas	180	360

Aanvoer biomassa	6.050	12.100
Totaal	6.230	12.460

De bijdrage NO_x en fijn stof ten gevolge van de toename aan vervoersbewegingen zijn meegenomen in de totale bijdrage van de installatie. De grenswaarden voor NO_x en fijn stof worden ten gevolge van deze activiteiten niet overschreden.

De wijze waarop transport plaatsvindt van vlieggas wordt gereguleerd in de Wegenverkeerswet en de Wet vervoer gevaarlijke Stoffen.

c) Specifieke adviesvragen m.e.r.- beoordeling

1 Vraag

Is er een rol voor de commissie m.e.r. bij een m.e.r.-beoordelingsrapport ? zo ja is hier op adequate wijze mee omgegaan bij het opstellen van dit m.e.r.-beoordelingsrapport ?

Antwoord

Advies van de Commissie m.e.r. moet om sommige gevallen worden gevraagd bij het opstellen van een MER. In dit geval is geen sprake van een m.e.r.-plicht, maar slechts van m.e.r.-beoordeling. Bij een m.e.r.-beoordeling heeft de Commissie m.e.r. geen rol.

2 Vraag

Klopt het dat door de principiële verschuiving van het continue proces (van een WKK **elektriciteitscentrale in combinatie met warmtelevering** naar een **thermische centrale**) het vermogen van alle ketels (biomassaketel + thermische hulpwarmtecentrales) bij elkaar zou moeten worden opgeteld bij de bepaling of er sprake is van MER-plicht (conform bijlage C onder C.21) in plaats van MER-beoordelingsplicht (conform bijlage D onder D22.1)?

Toelichting:

- Het Besluit MER geeft aan (bijlage C onder C.21): De oprichting, wijziging of uitbreiding van thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties is MER plichtig In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting met een vermogen van 300 megawatt (thermisch) of meer
- Het Besluit MER geeft aan (bijlage D onder D22.1): De oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water is MER beoordelingsplichtig In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een elektriciteitscentrale met een vermogen van 200 megawatt (thermisch) of meer en, indien het een wijziging of uitbreiding betreft, 1°. het vermogen met 20% of meer toeneemt, of 2°. de inzet van een andere brandstof tot doel heeft.
- Met de aanvraag vindt een fundamentele verschuiving plaats van
 Huidige situatie: primair\continue elektriciteitsproductie met een gascentrale met WKK, waarbij de centrale het gehele jaar in de basiswarmtevraag en een deel van de warmtevraag in het stookseizoen voorziet
naar
 toekomstige situatie: primair\continue warmte productie met een thermische centrale (biomassaketel) die in de basiswarmtevraag voorziet zonder WKK\elektriciteitsproductie.
- Zie voor toelichting de in de bijlage gevoegde door Nuon opgestelde mogelijke opbouw van de energieproductie in 2018, 2025 en 2050.
- Het huidige bestemmingsplan staat alleen elektriciteitsproductie met aardgas toe (echter blijken er al geruime tijd naast het gebruik van restwarmte (ondergeschikt aan de elektriciteitsproductie) ook hulpwarmteketels aanwezig te zijn die wel vergund zijn met een vergunning milieu).
- Voor de huidige situatie (elektriciteitscentrale) is in 2009 een MER beoordeling gemaakt. Six advocaten geeft aan: Uit het MER van Arcadis van 2 maart 2009, leid ik af dat voor de uitbreiding van de Warmtekrachtcentrale (WKC) destijds een MER is opgesteld omdat (zie blz. 20), het project betrof de oprichting van een WKC met een netto elektrisch vermogen van meer dan 300 MW (namelijk max. 500 MW) zodat de activiteit m.e.r.-plichtig was volgens het Besluit m.e.r. van 1994, onderdeel C, paragraaf 22.1. In 2009 was al vergunning verleend

voor een STEG Warmtekrachteenheid met een max. netto vermogen van 250 MW en 180 MW en voor de uitbreiding met een aantal thermische hulpwarmtecentrales waardoor het warmteleverend vermogen toeneemt met 245 MW tot 425 MW (zie blz. 7 van het MER uit 2009).

Antwoord

Om te bepalen of sprake is van m.e.r.-plicht wordt gekeken de aangevraagde verandering. Een verandering is m.e.r.-plichtig op grond van categorie C22.1 als deze verandering op zichzelf een wijziging van het vermogen van 300 MW of meer (nominaal vermogen) betekent. Aangevraagd is het realiseren van de biomassacentrale, met een vermogen van 120 MW (nominaal vermogen). Het vermogen van de (reeds bestaande) hulpwarmteketels wordt niet gewijzigd. Er is sprake van verlaging van het aantal draaiuren en daarmee gemoeide aardgasgebruik. De bestaande WKK's wijzigen ook niet qua opgesteld vermogen en worden ook niet gewijzigd qua bedrijfsvoering. De aangevraagde verandering omvat samengevat een toename in het nominale vermogen van 120 MW (bmc) en een afname van het aantal draaiuren van de hulpwarmtecentrales. Het maximale aantal draaiuren van de hulpwarmtecentrales wordt vastgelegd in de omgevingsvergunning Bouw en Milieu. De aangevraagde wijziging van het vermogen overschrijdt dus niet de ondergrens van 300 MW nominaal vermogen die in categorie C22.1 is opgenomen.

3 Vraag

Vanuit klimaatdoel is het beter om kolencentrales (eerst zonder WKK en dan met WKK) eerder af te koppelen dan een gascentrale met WKK. Vanuit klimaatdoel en benutting van schaarse grondstoffen is het beter houtpellets te stoken in een kolencentrale die wel WKK en/of CO2 afvang voor levering aan glastuinbouw heeft dan in een eenvoudige biomassa stookketel zonder WKK en/of CO2 afvang. Horen dergelijke afwegingen thuis in een m.e.r.-beoordelingsrapport? Zo ja is er in het m.e.r.-beoordelingsrapport adequaat op ingegaan?

Antwoord

In een m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt op basis van de criteria uit de Bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn 2011/92/EU beoordeeld of de nadelige milieugevolgen van de aangevraagde activiteit zodanig zijn dat een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt. Een beschrijving van de in de vraagstelling te maken afwegingen is geen onderdeel van een m.e.r.-beoordeling. Als een volledige milieueffectrapportage zou worden doorlopen, zouden alternatieven worden beschreven om het doel te bereiken dat met de aangevraagde activiteit wordt beoogd.

Nuon wil binnen 1 generatie een fossielvrije stadswarmte tot stand brengen en zoekt hiervoor bronnen die in het regionale warmtenet kunnen worden ingepast op korte termijn (beoogd doel). Nuon heeft – ondanks dat dit dus geen verplicht onderdeel is van het beoordelingskader voor een m.e.r.-beoordeling – alternatieven voor de bmc onderzocht. De conclusie van Nuon is dat voor de korte termijn, de bmc de enig mogelijke (tijdelijke) transitiestap is, omdat andere technieken niet uitontwikkeld zijn of niet realiseerbaar zijn door grootschalig gebrek aan duurzame elektriciteit². Deze wijze waarop Nuon de warmtetransitie wil vormgeven heeft Nuon laten toetsen door zowel CE Delft als de TU Delft. De documenten van deze partijen zijn eerder met de gemeenteraad gedeeld door Nuon. Conclusie is dat beiden van oordeel zijn dat er geen sprake kan zijn van het uitstellen van deze stap naar een aardgasvrij warmtenet en dat een bmc de enige in de rede liggende optie is als transitiestap, onder voorwaarde dat de biomassa duurzaam is.

De visie van Nuon, is ook in lijn met de door de in november jl. uitgekomen “Vertaling strategische Visie Biomassa 2030 naar Klimaattafels” van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Hierin wordt het volgende gesteld over gebruik van biomassa in de warmtetransitie;

² In 2030 gaat men uit van ruim 24% hernieuwbare energie waarvan ruim 15% zon en wind ten behoeve duurzame elektriciteit is. In de Nationale Energieverkenning 2017 is aangegeven dat in totaal van de circa 6% hernieuwbare energie, 2% bestaat uit zon en wind. In 2017 was circa 14% duurzame elektriciteit afkomstig van hernieuwbare bronnen als wind, biomassa en zon beschikbaar (bron CBS).

“De transitie in de gebouwde omgeving wordt gefaseerd aangepakt. Biomassa, zowel groen gas als houtige biomassa, zal hier op de korte en middellange termijn onvermijdelijk een rol spelen. Op termijn is het wenselijk spaarzaam om te gaan met biomassa voor verwarming: alleen daar waar geen duurzaam alternatief is of dat alternatief veel duurder is. Het kabinet vraagt de tafel Gebouwde omgeving om op basis van de warmteplannen die in 2021 beschikbaar zullen zijn, te bezien of en hoe hier nader op gestuurd zou kunnen worden. Daarbij onderstreept het Rijk dat biomassa uiteraard duurzaam moet zijn.”

Wellicht ten overvloede wordt tot slot opgemerkt dat alle in de vraagstelling genoemde maatregelen in min of meerdere mate reeds in de onderzoek zijn en onderdeel uitmaken van het ontwerp Klimaatakkoord van het Klimaatberaad.

4 Vraag

De biomassaketel produceert alleen warmte uit houtpellets (92% rendement). De gascentrale produceert eerst elektriciteit (kracht) en de afvalwarmte wordt gebruikt voor het warmtenet. Er wordt door de biomassaketel dus aanzienlijk minder efficiënt omgegaan met de interne energiewaarde van de brandstof (geen benutting van kracht of inzet voor zeer hoge temperatuurprocessen). Is onderzoek naar warmte kracht koppeling voor de biomassaketel opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport en/of BBT rapport ? Zo nee had het moeten worden opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport en/of BBT rapport ? Is onderzoek naar de doelmatigheid van inzet van de biomassa voor ruimteverwarmingsdoeleinden in plaats van zware arbeid of hoge temperatuurprocessen opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport en/of BBT rapport ? Zo nee, had het moeten worden opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport en/of BBT rapport ?

Antwoord

Zie antwoord C3: In een m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt op basis van de criteria uit de Bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn 2011/92/EU beoordeeld of de nadelige milieugevolgen van de aangevraagde activiteit zodanig zijn dat een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Het uitwerken van alternatieven is geen onderdeel van de m.e.r.-beoordeling.

Wellicht ten overvloede, in de brief van Nuon aan de gemeenteraad van 28 januari jongstleden licht Nuon toe waarom ze niet heeft gekozen voor een warmte-krachtkoppelinginstallatie op biomassa (WKK): Nuon is van mening dat er voor elektriciteitsproductie goede duurzame alternatieven bestaan zoals zon en wind. Nuon wordt hierin gesteund door zowel CE Delft als TU Delft. Daar komt bij dat de in te zetten duurzame biomassa bij keuze voor een biomassacentrale alleen wordt aangewend voor de warmtevoorziening, waardoor er per saldo minder duurzame biomassa nodig is dan wanneer een WKK op biomassa gerealiseerd zou worden.

Het huidige warmtenet is uitgelegd op midden en hoogtemperatuur omdat bij de bestaande bouw de ruimteverwarmings- en warmtapwatervraag veelal ongeschikt voor laagtemperatuurbronnen. De warmtapwatervraag (65 graden celsius of hoger) is bij gestapelde nieuwbouw groter dan de ruimteverwarmingsvraag. Voor warmtapwater is middentemperatuur nodig. In de analyse van Nuon zijn laagtemperatuurbronnen zoals bijvoorbeeld datacenters en oppervlaktewater in combinatie met een centrale warmtepomp als grootschalige bron voor het warmtenet beschouwd. CE Delft en TU Delft hebben op deze beschouwing een second opinion gegeven, die eerder is gedeeld met de gemeenteraad. Conclusie van alle partijen is dat er op de korte termijn niet kan worden ingezet op grootschalige inzet van warmtepompen die nodig zijn om laagtemperatuurbronnen geschikt te maken voor de gebouwde omgeving, omdat er onvoldoende duurzame elektriciteit beschikbaar is. Overigens wil Nuon graag pilots doen, waarbij vrijkomende laagtemperatuurwarmte van datacenters in combinatie met een centrale warmtepomp worden ingezet als warmtebron voor het warmtenet.

5 Vraag

De biomassaketel heeft een rendement van 92%. Dat is een laag rendement vergeleken met HR ketels of hybride C.V.-ketels. Is er in het m.e.r.- BBT beoordelingsrapport onderzoek gedaan naar efficiency verhogende maatregelen als isolatie van de ketel, warmtewisseling tussen ingaande en uitgaande

stromen, rookgascondensatie en/of een warmtepomp? Zo nee, had het moeten worden opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport en/of BBT rapport?

Antwoord

De m.e.r.-beoordeling wordt gemaakt aan de hand van een beschrijving van de activiteiten. Specifieke maatregelen energiebesparing worden hierbij niet getoetst.

De Diemercentrale valt onder het regime van de Europese CO₂ emissiehandel (ETS), wat betekent dat er aan de vergunning geen voorschriften mogen worden verbonden over energiebesparende maatregelen (art. 5.12 Besluit omgevingsrecht).

Overigens heeft Nuon in het document BBT-toets bij de aanvraag aangegeven dat de genoemde BBT energiebesparingsmaatregelen (BREF grote stookinstallaties/ EU 2017/1442 d.d. 31 juli 2017) worden toegepast (bijvoorbeeld geïsoleerde ketel). Droging van de brandstof vindt niet plaats op het terrein, omdat pellets gedroogd binnenkomen. Het onderwerp energiebesparingsmaatregelen is onderdeel bij de aanbesteding van de realisatie van de bmc en wordt in die fase nauwkeuriger uitgewerkt. BBT is rendement van 73-99%. De installatie zit bovenin deze range met 92%.

6 Vraag

Is er in het m.e.r.- en/of BBT beoordelingsrapport onderzoek gedaan naar de mogelijkheid van Carbon capture voor utilization (CCU) of storage (CCS)? Zo nee had dat moeten worden opgenomen in het m.e.r.- en/of BBT beoordelingsrapport?

Antwoord

CCU en CCS zijn aanvullende technieken om CO₂ emissie te beperken. Voor een aanvullende onderzoeksplicht om dergelijke technieken bij deze installatie toe te passen, wordt op dit moment geen aanleiding gezien. Allereerst speelt het feit dat biomassa in Europees verband op dit moment is aangemerkt als een CO₂ neutrale techniek. Daar komt bij dat zowel CCU als CCS nog in de kinderschoenen staan, er is zelfs geen locatie in Nederland waar CCS is toegestaan. De techniek kan daarom niet als beste beschikbare techniek (BBT) worden beschouwd.

In Westpoort/ Amsterdam wordt op dit moment onderzocht of het haalbaar is om een deel van de CO₂ emissies van onder meer het Afval Energie Bedrijf via de nabij gelegen CO₂ leiding -OCAP leiding- te gaan transporteren naar glastuinbouwgebieden in Noord- en Zuid-Holland (CCU). In Westpoort Amsterdam zal in de toekomst een deel van de vrijkomende CO₂ emissie worden afgevangen ten behoeve van de glastuinbouw (er is in Westpoort een overschot aan nog niet benutte CO₂ emissie beschikbaar) en ligt de OCAP leiding nagenoeg voor de deur. Bij de Diemercentrale ligt de OCAP leiding op grote afstand. Gezien het voorgaande, is de conclusie dat er geen aanleiding is om deze technieken te laten onderzoeken in het m.e.r.-beoordelingsrapport en/of het BBT-onderzoek.

7 Vraag

Zou er in een m.e.r.-beoordelingsrapport en/of het BBT rapport moeten worden ingegaan op de emissie van overige schadelijke stoffen, waaronder: ultrafijn stof en roet\PAK's, HCL, HF en andere fluoriden, zware metalen (o.a. kwik) en dioxines en dibenzofuranen? En zo ja, is daar voldoende op ingegaan?

Antwoord

Zie antwoord b3.

8 Vraag

De WKK gascentrale zal straks in de onderhoudsperiode worden omgebouwd naar hoogcalorisch gas. Dit kan gevolgen hebben voor de totale stikstofemissie. Bij hogere verbrandingstemperaturen ontstaan er namelijk meer stikstofoxides. Is dit opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport ? Zo nee had dat moeten worden opgenomen in het m.e.r.-beoordelingsrapport?

Antwoord

Zie het antwoord bij b7.