

MER Waal Energie

Herontwikkeling terrein Centrale Gelderland,
Hoofdrapport (Deel 1)

Klant: ENGIE

Referentie: BG6310-MI-RP-220308-2016

Status: Definitief/01

Datum: 3-6-2022



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: MER Waal Energie

Ondertitel: Hoofdrapport MER Waal Energie
Referentie: BG6310-MI-RP-220308-2016
Status: 01/Definitief
Datum: 3-6-2022
Projectnaam: Herontwikkeling Centrale Gelderland
Projectnummer: BG6310
Auteur(s): Mark Groen; Niels Barten

Gecontroleerd door: Mark Groen

Datum: 3-6-2022

Goedgekeurd door: Thijs de Bruin

Datum: 3-6-2022

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	17
1.1 Aanleiding	17
1.2 Een MER bij herontwikkeling Centrale Gelderland	17
1.3 Opbouw van het MER	18
1.4 Leeswijzer	18
2 Voorgenomen activiteit	20
2.1 Gebiedsvisie Waal Energie	20
2.2 Plan- en studiegebied	23
2.3 Huidige situatie	25
2.4 Regionaal Programma Werklocaties	26
2.5 Procedure	26
2.6 Milieuzonering nieuwe stijl	27
2.7 Wettelijke kaders en beleidskaders Centrale Gelderland	29
3 Alternatieven in het MER	31
3.1 Inleiding	31
3.2 Doorlopen proces alternatieven en varianten	31
3.3 Basisalternatief	32
3.4 Situatie met kolencentrale en referentiesituatie	33
3.4.1 Situatie 2015	33
3.4.2 Autonome ontwikkeling 2032	34
3.5 Voorkeursalternatief	34
3.6 Scenario 2030, overgangssituatie	35
3.7 Samenvatting te beschouwen alternatieven en varianten	36
4 Beoordelingskader	37
4.1 Aanpak onderzoeken in het MER	37
4.2 Methodiek beoordeling effecten	37
4.3 Onderzoeken in het MER	38
4.4 Beoordelingskader	40
5 Integrale effectvergelijking	41
5.1 Inleiding	41
5.2 Beoordelingstabel	41

5.3	Basisalternatief variant A	43
5.4	Basisalternatief variant B	43
5.5	Voorkeursalternatief	44
6	Leemten in kennis, evaluatie en monitoring	48
6.1	Leemten in kennis	48
6.2	Evaluatie	48
6.3	Monitoring	49
Bijlage 1	Passende Beoordeling Voorkeursalternatief	50
Bijlage 2	Verwerking reacties NRD	57

Samenvatting

Inleiding

ENGIE Energie Nederland N.V. (hierna te noemen: ENGIE) is eigenaar van het terrein Centrale Gelderland in Nijmegen. ENGIE staat met het terrein van de voormalige energiecentrale voor een nieuwe grote maatschappelijke opgave: de energietransitie. In deze opgave wil ENGIE voortbouwen op de bestaansgeschiedenis van Centrale Gelderland, door het terrein toekomstbestendig en flexibel te bestemmen. Daarmee wil ENGIE een terrein ontwikkelen dat het mogelijk maakt om het energielandschap te vernieuwen. Dat doet ze door de juiste condities en voorwaarden te scheppen voor 'groene, duurzame en circulaire' activiteiten en bedrijvigheid.

Omdat het planvoornemen niet past binnen het vigerende bestemmingsplan *Nijmegen Kanaalhavens 2014*, is er de noodzaak om voor het projectgebied een nieuw bestemmingsplan op te stellen waarin de toekomstige ontwikkelingen op het terrein geregeld worden.

In 2018 hebben ENGIE en de gemeente Nijmegen afspraken gemaakt over de planologische procedure die de herontwikkeling mogelijk moet maken. Er is besloten om een milieueffectrapport op te stellen, gelijktijdig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor de herontwikkeling van het terrein.

Op het terrein is ruimte voorzien voor een energiehart met campus en stadsdistributie, de uitbreiding van logistiekbedrijf BCTN en watergebonden of waterverbonden bedrijvigheid en industrie. Het plangebied is aangewezen als vestigingsplaats voor grootschalige opwekking van elektriciteit (ten minste 500 MW of meer), opgenomen in artikel 2.8.2 lid d Barro. Het vigerende bestemmingsplan Nijmegen Kanaalhavens heeft hier reeds in voorzien en het nieuwe bestemmingsplan zal hier ook in moeten voorzien. Door ENGIE en de partnerpartijen is het energiehart van het plangebied aangewezen om te gebruiken voor de aanwijzing in het Barro. Er zijn nog maar weinig plaatsen in Nederland waar in de toekomst nog de juiste infrastructuur aanwezig is voor grootschalige opwek van elektriciteit. Het terrein kan daarom (op termijn) een substantiële bijdrage aan de energieopgave voor de regio leveren.

Plangebied

Waal Energie is gelegen in de oksel van de Waal en het Maas-Waalkanaal, onderdeel van het 'Haven- en industrieterrein TPN-West' van de gemeente Nijmegen. Het terrein maakt onderdeel uit van het Industrie- en havengebied, gelegen op het TPN-West industriegebied. Dit is het grootste industrieterrein van Nijmegen, waarvan Waal Energie de noordelijke kop vormt. Het terrein biedt onder andere plaats aan bedrijven uit de hogere milieucategorieën. Het grootste deel van het terrein is voor de exploitatie van ENGIE Energie Nederland N.V. Binnen dit terrein is ook de containerterminal van BCTN gelokaliseerd en ook de haven valt binnen deze grens. Daarnaast zijn er nog zes andere eigendommen gevestigd, die buiten het terrein van Waal Energie vallen.

Waal Energie is niet geschikt voor realisatie van woonfuncties of recreatieve functies als hoofdfuncties. Het is een buitendijks gebied, waar woningbouw niet is toegestaan en daarnaast verhouden deze functies zich niet met de grootschalige opwekking van zon- en windenergie, industrie en logistieke en watergebonden of -verbonden bedrijvigheid.

Op het terrein bevinden zich zonnepanelen en windturbines. Het bestaande zonnepark is ongeveer 3 ha groot en ligt aan de oostkant van het terrein. Het zonnepark bestaat uit circa 8.000 zonnepanelen. De panelen worden - op termijn en indien mogelijk - verplaatst naar daken en gevels van nieuwe gebouwen op het terrein. Alle nieuwe gebouwen op het terrein krijgen zonnepanelen.



Figuur S1.1 Plangebied Centrale Gelderland

Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte

De herziening van de gebiedsindeling van Waal Energie vindt plaats door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan: een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte gaat uit van uitnodiging- en toelatingsplanologie. Dit betekent dat door middel van globale afbakening van kaders en bestemmingen, door een gemeente kan worden vastgelegd waar een initiatief aan moet voldoen voor wat betreft de eisen voor onder andere geluid of geur, zodat de veiligheid en gezondheid, of milieu en duurzaamheid worden gewaarborgd.

Voor het bepalen van de beschikbare milieugebruiksruimte wordt voorzien in een benadering waarbij van buiten naar binnen wordt gekeken: de (bestaande) milieugebruiksruimte wordt vastgelegd en initiatieven moeten daarbinnen passen. Er worden plafonds bepaald voor onder andere luchtverontreiniging en geluidsoverlast. Dit wordt gereguleerd middels milieuzonering nieuwe stijl. Milieuzonering nieuwe stijl is een initiatief van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en is bedoeld om de toelating van bedrijven in een gebied te reguleren op basis van een beschikbaar gestelde milieuruimte per bedrijf, aan de hand van concrete milieunormen. Contouren ten aanzien van geluid- en geurhinder zijn hierin bepalend. Deze regels en normen worden gesteld ten behoeve van een optimaal en doelmatig grondgebruik en in het belang van een goede ruimtelijke ordening en een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Het gaat hierbij om regels in het bestemmingsplan die vanuit dit belang naast de bestaande milieuregelgeving gelden.

Procedure

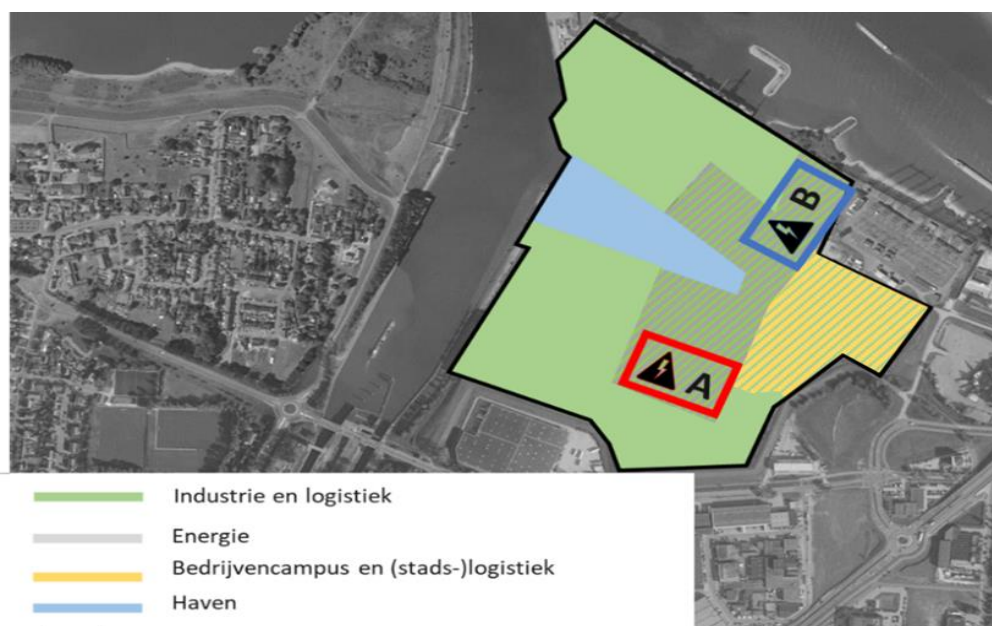
Met de verschillende betrokken overheden is afgesproken dat voor het uitwerken en vaststellen van de benodigde stukken een gecoördineerde procedure wordt doorlopen voor MER, Bestemmingsplan en vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Dit betekent dat er eerst een MER wordt opgesteld, met daarin een Voorkeursalternatief (VKA). Op basis daarvan wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte opgesteld door de gemeente. Gelijktijdig met dit traject wordt een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming voorbereid en ingediend bij de provincie Gelderland. MER, ontwerp bestemmingsplan en ontwerp beschikking (Wnb) worden vervolgens gecoördineerd ter inzage gelegd door de gemeente Nijmegen. Daarna vindt de definitieve besluitvorming plaats, naar verwachting in 2022.

Alternatieven en varianten

In het MER worden de alternatieven vergeleken met de referentiesituatie. Dit is de situatie zoals deze in de huidige situatie is (anno 2021) en rekening houdend met de autonome ontwikkelingen met invloed op het plangebied. Omdat er echter sprake is van de bijzondere situatie dat de kolencentrale al enkele jaren gestopt is en gesloopt wordt, is het van toegevoegde waarde om ter informatie ook de effecten van de alternatieven te beschouwen ten opzichte van de situatie dat de kolencentrale nog in bedrijf was in 2015. Deze toevoeging ten opzichte van de varianten in de NRD komt voort uit reacties die daarop zijn ingediend. Het terugkijken naar 2015 en daarvoor, biedt de mogelijkheid en aanvullende informatie, om te laten zien hoe de toekomstige situatie eruitziet ten opzichte van de gebiedsindeling waarbij jarenlang een energiecentrale heeft gedraaid. Op deze manier wordt het voornemen in een aanvullend perspectief geplaatst.

Daarom wordt per milieuaspect de volgende indeling gehanteerd bij de beschrijving van effecten:

- Situatie 2015: indien mogelijk wordt de situatie zoals die was met werkende energiecentrale ter vergelijking beschreven;
- Autonome ontwikkeling 2032: Dit is de referentiesituatie over 10 jaar met gesloopte centrale en inclusief zon, wind en BCTN waarbij er verder geen nieuwe ontwikkelingen zijn in het gebied tot 2032;
- Basisalternatief (2032):
 - Variant Gebiedsindeling A (variant A);
 - Variant Gebiedsindeling B (variant B).



Figuur S1.2 Basisalternatief 2032: variant gebiedsindeling A en variant gebiedsindeling B

Door de resultaten van de alternatieven onderling te vergelijken, kunnen keuzes worden onderbouwd voor het voornemen ten opzichte van de nabije toekomstige situatie (autonoom) én van hoe het plangebied ooit was (situatie 2015).

Op basis van de effectenstudie wordt een Voorkeursalternatief geformuleerd, welke in dit MER nader wordt onderbouwd en opgenomen in het te wijzigen bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Per effect wordt in het MER een korte onderbouwing van maatregelen ten behoeve van een lagere impact beschreven.

Het basisalternatief voor de toekomstige situatie maakt onderscheid in de gebiedsindeling. De variatie in de varianten A en B zit daarbij in de locatie van een grootschalige energieopwekking in de vorm van een moderne gasgestookte energiecentrale. Er zijn daarvoor 2 potentiële locaties in beeld, namelijk centraal in het plangebied (A, rood omkaderd) of aan de noordkant (B, blauw omkaderd) dicht bij de Waal.

Een exacte invulling is nog niet bekend vanwege de gewenste flexibiliteit, maar de ambities uit de gebiedsvisie zijn wel van toepassing voor de overige invulling. Dit betekent dat er in ieder geval bedrijven op het gebied van energietransitie, circulariteit, duurzaamheid en havengebondenheid terecht moeten kunnen komen. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan de volgende type bedrijven: waterstoftankstation, transport/logistiek, recycling van papier en metaal, omzetting van afvalstoffen, overslag nieuwe energiedragers. Allemaal bedrijven die passen bij de ambities van het gebied.

Beoordelingskader

De effecten van de verschillende alternatieven en varianten worden beschreven als veranderingen ten opzichte van de referentiesituatie; de autonome ontwikkeling 2032.

Om de milieueffecten op een overzichtelijke manier in beeld te kunnen brengen en vergelijkbaar te maken voor de te onderzoeken alternatieven en varianten, worden deze per criterium vertaald naar een kwalitatieve score. Hierbij wordt opgemerkt dat sommige criteria worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie en sommige criteria worden beoordeeld op het behalen van een bepaalde waarde. Dit onderscheid wordt duidelijk gemaakt door de beoordeling van deze criteria in twee verschillende tabellen weer te geven. Hierbij wordt zo veel mogelijk de onderstaande scoreschaal aangehouden. Voor elk milieuthema wordt deze scoreschaal uitgewerkt tot een beoordelingskader en eventuele afwijkingen nader gemotiveerd.

Tabel S1.1. Effectclassificaties

Score	Verklaring
++	Zeer positief effect
+	Positief effect
0/+	Licht positief effect
0	Geen effect/neutraal
0/-	Licht negatief effect
-	Negatief effect
--	Sterk negatief effect

In onderstaande tabel zijn alle beoordelingscriteria die in dit MER zijn gehanteerd weergegeven, en ook de wijze waarop ze worden beoordeeld (kwalitatief of kwantitatief).

Tabel S2.2 Beoordelingscriteria in het MER

Milieuaspect	Criteria beoordeeld ten opzichte van referentie	Kwalitatief/ kwantitatief
Verkeer	- Verkeersafwikkeling - Effect op verkeersveiligheid en bereikbaarheid - Bouwverkeer	Kwantitatief/ kwalitatief
Geluid	Geluidsbelasting op omgeving (cumulatief)	Kwantitatief
Luchtkwaliteit en stikstofdepositie	- Concentraties NO₂ - Concentraties PM₁₀ - Stikstofdepositie	Kwantitatief
Natuur	- Beschermde soorten - Natuurbescherming en natura2000	Kwalitatief (passende beoordeling)
Externe veiligheid	- Groepsgebonden risico - Plaatsgebonden risico	Kwantitatief/ kwalitatief
Geur	Geuroverlast in de omgeving	Kwalitatief
Bodem en water	- Bodemverontreiniging - Bodemopbouw - Grondwater/drinkwater - Afwatering - Niet gesprongen explosieven	Kwantitatief
Landschap, cultuur en archeologie	Archeologische waarden en cultuurhistorische elementen	Kwalitatief
Gezondheid	- Veiligheidsbeleving - Aandeel groen - Leefbaarheid	Kwalitatief
Milieuaspect	Criteria beoordeeld ten opzichte van een vaste waarde of doelstelling	Kwalitatief/ kwantitatief
Landschap, cultuur en archeologie	Kenmerkende landschappelijke elementen/skyline	Kwalitatief
Gezondheid	- Luchtkwaliteit - Geluid - Lichthinder	Kwalitatief/ kwantitatief
Duurzaamheid, circulariteit, klimaat	- Bijdrage aan energietransitie - Bijdrage aan circulaire stad - Veiligheid voor overstromingen	Kwalitatief

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de beoordeling van de onderzochte aspecten op de omgevingseffecten als gevolg van het voornemen.

Tabel S3.3 Overzicht effectenvergelijking MER Waal Energie

			Basialternatief (2032)	
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Verkeer				
Verkeersafwikkeling	0	0	-	-
Verkeersveiligheid	0	0	-	-
Bouw- en aanlegfase			0	0
Geluid				
Cumulatief geluid	-	0	0	-
Luchtkwaliteit				
Luchtkwaliteitseffect	-	0	0	0
Natuur				
Beschermde soorten	0	0	-	-
(met het nemen van mitigerende maatregelen)			0	0
Natura 2000	--	0	--	--
Externe Veiligheid				
Plaatsgebonden risico	-	0	-	-
Groepsgebonden risico	0	0	-	-
Geur				
Geuroverlast	0	0	0	0
Bodem				
Bodemverontreiniging		0	0/-	0/-
Bodemopbouw		0	0	0
Grondwater/drinkwater		0	0	0
Afwatering		0	0	0
Niet gesprongen explosieven.		0	0/-	0/-
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Archeologie en cultuurhistorie	-	0	-	-
Gezondheid				
Veiligheidsbeleving	-	0	-	-

			Basisalternatief (2032)	
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Aandeel groen	--	0	+	+
Leefbaarheid	--	0	+	+
Beoordeling op basis van vaste waarde of doelstellingen				
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Skyline	-	+	-	-
Recreatief medegebruik	--	--	++	++
Gezondheid				
Luchtkwaliteit	+	++	++	++
Geluid	--	0/-	-	-
Lichthinder	0/-	0/-	0/-	0/-
Duurzaamheid, circulariteit en klimaat				
Bijdrage aan energietransitie	--	+	++	++
Bijdrage aan circulaire stad	--	0	++	++
Veiligheid voor overstromingen	+	+	+	+

Verkeer

In de autonome situatie is de energiecentrale buiten bedrijf, heeft de Nymaweg een doorgaande functie gekregen en is het Waalfront verder ontwikkeld. In deze situatie is de verkeersafwikkeling goed en zijn er geen verkeersveiligheidsknelpunten voorzien. Ten aanzien van verkeer is er geen zuivere vergelijking mogelijk met de situatie 2015. In deze situatie heeft de Nymaweg nog geen doorgaande functie en is het Waalfront nog volop in ontwikkeling. Vanwege het ontbreken van deze ontwikkeling en functies wordt de verkeersafwikkeling in 2015 als goed verondersteld.

Bij de varianten van het Basisalternatief geldt dat beide varianten gelijkwaardig aan elkaar zijn. De verschillende terreinindelingen leiden niet tot andere uitkomsten. Vanwege het extra verkeer dat de varianten genereren verslechtert de verkeersafwikkeling op het kruispunt Nymaweg/Latensteinweg. Met het scheiden van fietsers van het gemotoriseerd verkeer, verslechtert de verkeersveiligheid in de basis niet ten opzichte van de huidige situatie. Echter, de toename van verkeer in combinatie met fietsers, maakt dat verkeersveiligheidsrisico's bij met name de kruispunten toenemen. De varianten worden op dat aspect daarom licht negatiever beoordeeld dan in de autonome situatie.

Geluid

Voor variant A (zowel met gelijkmatige verdeling als gedifferentieerd) is het effect ten opzichte van de situatie 2015 als neutraal te beschouwen. Omdat in deze situatie het uitgangspunt is dat de oude energiecentrale nog in bedrijf is, is de toename toe te kennen aan de gerealiseerde windturbines. Ten opzichte van de huidige situatie 2021 (nog zonder de windturbines) heeft deze variant een negatief effect; de geluidsbelasting neemt bij alle woningen toe. Dit is het gevolg van het toevoegen van de windturbines en de beoogde invulling van het plangebied. Vergeleken met de referentiesituatie is deze variant met gelijkmatige en gedifferentieerde verdeling neutraal. De geluidsbelasting neemt bij de woningen beperkt toe als gevolg van de invulling van het plangebied.

Voor variant B is een negatief effect vastgesteld. Het alternatief kan niet inpasbaar worden gemaakt binnen de geluidruimte van de oude energiecentrale en de bestaande geluidzone. Hoewel het effect niet terug te zien is in de berekende cumulatieve geluidsbelasting, valt deze variant negatief uit bij de inpassingstoets aan de vigerende vergunning.

De variant met maximale invulling scoort ten opzichte van 2015 licht negatief. Er treedt een beperkte toename op in de geluidsbelasting als gevolg van de inmiddels gerealiseerde windturbines. Ten opzichte van de huidige feitelijke situatie 2021 neemt de geluidsbelasting aanzienlijk toe door de realisatie van de windturbines en de volledige invulling van de geluidruimte van het plangebied. Het laatstgenoemde geldt ook voor de vergelijking met de referentiesituatie. Bij de maximale invulling is er op een aantal woningen in de geluidzone sprake van overschrijding van grenswaarden Wet geluidhinder voor industrielawaai. Deze overschrijding leidt tot een score negatief (-) omdat het voornemen hierdoor niet uitvoerbaar is. Geluid is in het MER een onderscheidende factor in het bepalen van het voorkeursalternatief (VKA)

Luchtkwaliteit

De impact op de luchtkwaliteit is minimaal. Ten opzichte van de periode waarin de kolencentrale nog in gebruik was, is een verbetering van de luchtkwaliteit te verwachten. De kolencentrale stootte significant meer NO_x en PM₁₀ uit dan de toekomstige voorziene activiteiten, zoals een gascentrale. Door de hoge schoorsteen van de kolencentrale is te verwachten dat zich dit wel erg verspreide en dus beperkt op de nabije omgeving invloed heeft gehad (uitgezonderd de stofemissies die samenhangen met overslag, opslag en transport van kolen).

Er is sprake van een toename van de NO₂ en PM₁₀ immissie, die onder de Niet In Betekenende Mate (NIBM) projectbijdrage ligt, in de nabijgelegen woonwijken. De maximale bijdrage aan de rand van de woonwijk ligt rond de 0,5 µg/m³ voor NO₂ en significant lager voor PM₁₀. Dit classificeert als een minimale beïnvloeding van de luchtkwaliteit.

Natuur

Omdat significant negatieve effecten voor zowel de broedvogels als niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied Rijntakken door beide alternatieven op voorhand niet uitgesloten kunnen worden is het uitvoeren van een passende beoordeling voor het voorkeursalternatief noodzakelijk. Het verschil tussen variant A en B is dat in variant B alleen als gevolg van de veranderende geluidssituatie (ten opzichte van de autonome ontwikkeling) significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden. In variant A is ook een beperkte toename van de stikstofdepositie op een tweetal leefgebieden aan de overzijde van de Waal relevant. Daarbij moet worden opgemerkt dat ten opzichte van de vergunde situatie (2015) er bij beide varianten een aanzienlijke afname van de stikstofdepositie is op een groot aantal Natura 2000-gebieden. De toename in variant A heeft betrekking op leefgebieden op relatief korte afstand van het terrein van Waal Energie. Met het nemen van mitigerende maatregelen zijn negatieve effecten op beschermde soorten voor beide varianten neutraal.

Externe Veiligheid

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling scoren beide varianten negatief. Variant B scoort naar verwachting negatiever ten opzichte van variant A, als enkel naar het plaatsgebonden en groepsrisico gekeken wordt. Dit heeft te maken met de hogedruk aardgasleiding die mogelijk tot binnen de werpafstanden en PR10⁻⁶ van één van de windturbines komt te liggen. Als naar het ruimtebeslag binnen het plangebied wordt gekeken is variant A minder gunstig: aan de zuidzijde van het plangebied ontstaat hier een beperking voor (beperkt) kwetsbare objecten.

De waardering van het negatieve effect van het ruimtebeslag is afhankelijk van de optie die voor de uitwerking van de veiligheidscontour wordt gekozen. Bij de keuze voor optie 1: volledige veiligheidscontour wordt dit negatieve effect opgeheven. Bij de keuze voor optie 2: gedeeltelijke veiligheidscontour is dit andersom. Optie 2 is moeilijk uitvoerbaar in combinatie met variant A omdat deze een groot ruimtebeslag vergt. Naast geluid, is Externe Veiligheid een onderscheidende factor in het bepalen van het voorkeursalternatief (VKA)

Geur

Het plan staat open voor verschillende soorten bedrijven, echter door de te stellen planregels zijn alleen bedrijven direct toegelaten die kunnen volstaan met een zeer beperkte geurruimte, waardoor geurhinder in de woon- en leefomgeving wordt voorkomen, zowel per bedrijf als vanwege alle bedrijven tezamen.

Het plan biedt de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning (bestemmingsplanactiviteit) ook bedrijven toe te laten die meer geurruimte nodig hebben dan standaard beschikbaar is. Voor het toetsingskader van deze vergunning zal aangesloten worden bij het Gelders geurbeleid.

Resultaat hiervan is dat geurhinder door activiteiten binnen het voornemen wordt, waardoor het effect door geurhinder als neutraal (0) kan worden gekwalificeerd.

Bodem en Water

Het verkennend onderzoek naar de bodemkwaliteit, water en NGE in het plangebied toont aan dat er ongeacht het voorkeursalternatief voor de gebiedsinrichting, nader onderzoek nodig is bij de vestiging van bedrijven, afhankelijk van de noodzakelijke bouwactiviteiten (diepte van de te roeren grond). Voor beide alternatieven voor de inrichting van het plangebied zal sprake zijn van realisatie van bedrijven op (mogelijk) verontreinigde grond, als gevolg van activiteiten in het verleden. Variant B lijkt zeker met bodemverontreiniging te maken te krijgen, bij variant A lijkt dat mee te vallen. Omdat er in beide gevallen toch sprake is van mogelijk verontreinigde grond, worden beide varianten gelijkwaardig met 0/- beoordeeld.

Voor de herinrichting zijn er in principe geen beperking in het kader van de Waterwet inzake de buitendijkse ligging van het plangebied, waterwinning en afvalwater. Voor de realisatie van benodigd ondergrondse infrastructuur gelden mogelijk wel beperkingen in het kader van de beschermingscontouren van de regionale waterkering. Daarvoor is afstemming met het Waterschap noodzakelijk. De afwatering zal blijvend plaatsvinden op het oppervlaktewater, waardoor afstemming met Rijkswaterstaat nodig is. Dit is ook voor de varianten niet onderscheidend en neutraal te beoordelen ten opzichte van de autonome situatie en de situatie 2015.

Ook geldt voor beide varianten, dat er afhankelijk van de bouwwijze en diepte van de grondroering-ophoging een trefkans is op NGE, ongeacht de locatie van de gasgestookte centrale. De varianten zijn derhalve niet onderscheidend en worden licht negatief (0/-) beoordeeld.

Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie

In vergelijking met de situatie 2015 is de toekomstige situatie op archeologisch en cultuurhistorisch gebied een "verbetering" omdat een minder groot gebied voor aantasting van belangrijke waarden kan zorgen. Voor alsnog is er echter geen sprake van een wezenlijke verandering. Dit leidt tot een neutrale beoordeling (0).

Het is niet ondenkbaar dat de toekomstige bebouwing boven de boomgrens uit zal komen. Zowel langs de wegen als aan de westzijde van het plangebied De groenstrook aan de westzijde van het plangebied is al aanwezig en blijft behouden, waardoor het zicht op de bedrijven voor een belangrijk deel wegneemt. Kijkend naar de referentie situatie zal de toevoeging van de gascentrale en andere nieuwbouw een beperkte verslechtering betekenen ten opzichte van de autonome ontwikkeling, omdat het wat afbreuk doet aan het duurzame karakter. Daarom worden beide alternatieven licht negatief beoordeeld ten opzichte van autonoom (-).

Ten behoeve van recreatief medegebruik is het mogelijk dat het terrein (gedeeltelijk) openbaar toegankelijk wordt. In gebiedsvisie zijn op terrein een groene uitstraling en zijn er diverse nieuwe routes en verblijfsplekken gerealiseerd. Ervan uitgaande dat de alternatieven enkel onderscheidend zijn op basis van de locatie van de gascentrale. Wordt recreatief medegebruik in beide alternatieven zeer positief (++) beoordeeld.

Gezondheid

Vastgesteld is dat de bijdrage van de mogelijke ontwikkelingen en functies aan de lokale luchtkwaliteit beperkt is en zal zijn, gezien de ruimte tussen de huidige concentraties en de wettelijke grenswaarden. Het leidt tot slechts een zeer beperkte toename, ook als de emissiebijdragen van een gasgestookte centrale, haven gebonden activiteiten, verkeer en scheepvaart van en naar het plangebied worden gecumuleerd. Er blijft in de alternatieven sprake van een duidelijk betere luchtkwaliteit ter plaatse van nabijgelegen woningen dan de advieswaarden van de WHO (2016) aangeven. In die zin verandert er nauwelijks iets ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

In beide varianten neemt de cumulatieve geluidsbelasting beperkt toe ten opzichte van de referentiesituatie. De toename is het gevolg van de invulling van het plangebied met een nieuwe gascentrale en aanvullende geluidruimte voor andere activiteiten. Omdat er in beide varianten sprake is van een licht toenemende verslechtering, worden beide alternatieven negatief beoordeeld met (-).

Binnen beide varianten kunnen er negatieve effecten voor de veiligheidsbeleving optreden. De reden hiervoor is dat nieuwe bedrijvigheid onzekerheid met zich mee kan brengen.

Per saldo zal de veiligheidsbeleving voor beide alternatieven gelijk zijn aan de situatie in 2015. Dat wordt onderbouwd vanuit het feit dat in de toekomstige situatie de activiteiten rondom de exploitatie van de gascentrale plaatsvinden. Mede door de onbekendheid daarvan voor de omgeving, kan dat voor onzekere gevoelens zorgen;

De extra mogelijkheden voor groen, bewegen en verbinden die met de herinrichting worden voorzien, worden positief (+) beoordeeld voor de leefbaarheid van de omliggende woongebieden en daarmee de gezondheid van werknemers en omwonenden van het gebied.

Duurzaamheid en circulariteit

Ondanks dat er met het gebruik van de gascentrale nog wel sprake is van gebruik van fossiele brandstoffen, levert het terrein een grote bijdrage aan de energietransitie, mede als back-up voor wind- en zon. Los van de gascentrale zijn er veel activiteiten in het kader van de energietransitie voorzien (aquathermie, elektrificatie scheepvaart, elektrificatie/waterstof voor wegtransport). Door de toename van de bijdrage in de energietransitie worden de varianten in het kader van de energietransitie beoordeeld met ++.

Bij de vestiging van bedrijven wordt door ENGIE primair beoordeeld in hoeverre bedrijven bijdragen aan circulariteit. Daarnaast wordt er ook in het bestemmingsplan een extra toets ingebouwd bij de toelating van bedrijven om dit door het bevoegd gezag te kunnen laten beoordelen in een vergunning bestemmingsplanactiviteit.

Ook op dit criterium zijn de varianten niet onderscheidend. Omdat circulariteit ook in het bestemmingsplan wordt geborgd worden alternatieven beoordeeld met ++.

Het gebied is wel buitendijks gelegen, waardoor er weinig aanvullende beschermingsmaatregelen zijn te nemen, voor zover deze daadwerkelijk nodig zouden zijn. Bij de realisatie van nieuwe gebouwen wordt wel aangeraden toekomstbestendig te bouwen en rekening te houden met mogelijke toekomstige ontwikkelingen ten aanzien van het klimaat. De varianten zijn niet onderscheidend en worden beoordeeld met +.

Voorkeursvariant: variant A

Er is relatief weinig onderscheid tussen de varianten. Kijkend naar de effectbeschrijving en -beoordeling is er voornamelijk op de aspecten Geluid en Externe Veiligheid een onderscheid. Voor deze aspecten geldt dat variant A de voorkeur heeft, omdat variant B niet uitvoerbaar wordt geacht in het kader van geluid. Er kunnen echter nog wel keuzes worden gemaakt in de beschikbaar te stellen milieugebruiksruimte binnen variant A. Op basis van bovenstaande wordt Basisalternatief variant A met een gedifferentieerde geluidruimte als VKA gehanteerd.

Voor het VKA is een Passende Beoordeling uitgevoerd en opgenomen als bijlage 1 bij dit hoofdrapport. De Passende Beoordeling is noodzakelijk omdat significant negatieve effecten als gevolg van geluid (ten opzichte van de autonome ontwikkeling) zonder uitvoering van deze Passende Beoordeling niet zijn uit te sluiten. In de Passende Beoordeling is ook de toename van stikstofdepositie op enkele habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken beoordeeld. Op basis van de Passende Beoordeling kunnen significant negatieve effecten voor Natura 2000-soorten en -gebieden als nog worden uitgesloten. Hierdoor kan worden gesteld dat de effecten van het voornemen op Natura 2000 als neutraal kan worden beoordeeld. Ten opzichte van de situatie tot 2015 met een werkende kolencentrale is er sprake van een aanzienlijke verbetering voor Natura 2000-soorten en -gebieden, vanwege de aanzienlijke afname van stikstof-emissies (circa 65%). Onderstaand is de totale beoordeling van het VKA na uitvoering van de Passende Beoordeling weergegeven.

Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Basisalternatief Variant A, tevens VKA
Verkeer			
Verkeersafwikkeling	0	0	-
Verkeersveiligheid	0	0	-
Bouw- en aanlegfase			0
Geluid			
Cumulatief geluid	-	0	0
Luchtkwaliteit			
Luchtkwaliteitseffect	-	0	0
Natuur			
Beschermde soorten	0	0	-
(met het nemen van mitigerende maatregelen)			0
Natura 2000	--	0	0
Externe Veiligheid			
Plaatsgebonden risico	-	0	-

Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Basisalternatief Variant A, tevens VKA	
Groepsgebonden risico	0	0	-	
Geur				
Mogelijke geurhinder	0	0	0	
Bodem				
Bodemverontreiniging		0	0/-	
Bodemopbouw		0	0	
Grondwater/drinkwater		0	0	
Afwatering		0	0	
Niet gesprongen expl.		0	0/-	
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Archeologie en cultuurhistorie	-	0	-	
Gezondheid				
Veiligheidsbeleving	-	0	-	
Aandeel groen	--	0	+	
Leefbaarheid	--	0	+	
Beoordeling op basis van vaste waarde of doelstelling				
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Skyline	-	+	-	-
Recreatief medegebruik	--	--	++	++
Gezondheid				
Luchtkwaliteit	+	++	++	++
Geluid	--	0/-	-	-
Lichthinder	0/-	0/-	0/-	0/-
Duurzaamheid, circulariteit en klimaat				
Bijdrage aan energietransitie	--	+	++	++
Bijdrage aan circulaire stad	--	0	++	++
Veiligheid voor overstromingen	+	+	+	+

Leemten in kennis

Er is een aantal factoren dat in leemten in kennis resulteert:

- Het verkeersonderzoek is gebaseerd op verkeersmodellen waarin altijd een zekere mate van onzekerheid zit. Ondanks dat sprake is van beperkt negatieve effecten, kan monitoring van de verkeersontwikkeling mogelijk zinvol zijn om eventuele ontwikkelingen in de gaten te houden.
- Voor een aantal thema's, waaronder luchtkwaliteit en geluid, is gebruik gemaakt van modellering. Modelberekeningen kennen een zekere mate van onnauwkeurigheid. Zeker in het geval modellen een waarde weergeven die rond een grenswaarde ligt, is een interpretatie van de gegevens van belang. Deze interpretatie is op basis van expert judgement.
- In de beoordeling van ecologie is uitgegaan van onderzoek uit 2014-2015 en de ontheffing uit 2016. Uitgangspunt is dat getroffen maatregelen uit het verleden (nog steeds) effectief zijn. Er is echter een kans dat dit niet het geval is. In de vervolgfase (ten behoeve van vergunningprocedures) is mogelijk nader onderzoek nodig om leemten in kennis hierover weg te nemen.
- Voor het aspect Externe veiligheid is een aantal aannames gedaan die voor toekomstige ontwikkelingen relevant kunnen zijn.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

ENGIE Energie Nederland N.V. (hierna te noemen: ENGIE) is eigenaar van het terrein Centrale Gelderland in Nijmegen. Al sinds 1936 is het terrein in gebruik voor grootschalige elektriciteitsproductie. In 2013 is het Nederlandse energieakkoord voor duurzame groei opgesteld. In dat kader heeft ENGIE eind 2015 de centrale in Nijmegen gesloten en wordt deze gesloopt. Daarmee komt het terrein in 2022 vrij voor nieuwe ontwikkelingen.

ENGIE staat met het terrein van de voormalige energiecentrale Centrale Gelderland voor een nieuwe grote maatschappelijke opgave: de energietransitie. In deze opgave wil ENGIE voortbouwen op de bestaansgeschiedenis van Centrale Gelderland, door het terrein toekomstvast en flexibel te bestemmen. Daarmee wil ENGIE een terrein ontwikkelen dat het mogelijk maakt om het energielandschap te vernieuwen. Dat doet ze door de juiste condities en voorwaarden te scheppen voor 'groene, duurzame en circulaire' activiteiten en bedrijvigheid.

Het terrein biedt voor ENGIE qua ligging en bereikbaarheid goede kansen om in te zetten op een breed scala aan functies als energieopwekking, energieopslag, energieoverslag- en distributie. Daarnaast biedt het kans voor research en development-functies binnen de ontwikkeling en levering van energiediensten en onderzoek en innovatie.

Voor de herontwikkeling van het terrein hebben ENGIE en de gemeente Nijmegen gedeelde ambities. Deze zijn beschreven in de gebiedsvisie Waal Energie. De gebiedsvisie vormt de aanleiding voor voorliggend Milieueffectrapport (MER).

1.2 Een MER bij herontwikkeling Centrale Gelderland

Omdat het planvoornemen niet past binnen het vigerende bestemmingsplan *Nijmegen Kanaalhavens 2014*, is er de noodzaak om voor het projectgebied een nieuw bestemmingsplan op te stellen waarin de toekomstige ontwikkelingen op het terrein geregeld worden.

In juni 2018 hebben ENGIE en de gemeente Nijmegen daarom afspraken gemaakt over de planologische procedure die de herontwikkeling mogelijk moet maken. Hiertoe is besloten een milieueffectrapport op te stellen, gelijktijdig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor de herontwikkeling van het terrein.

Op het terrein is ruimte voorzien voor een energiehart met campus en stadsdistributie, de uitbreiding van BCTN en watergebonden of watervverbonden bedrijvigheid en industrie. Er zijn nog maar weinig plaatsen in Nederland waar in de toekomst nog de juiste infrastructuur aanwezig is voor grootschalige opwek van elektriciteit. Dit terrein kan (op termijn) een substantiële bijdrage aan de energie opgave voor de regio leveren. De energietransitie valt moeilijk te voorspellen qua verloop, maar één ding is duidelijk; leveringszekerheid en betaalbaarheid van elektriciteit zullen altijd prioriteit houden. En dit staat op gespannen voet met een snel toenemend aandeel van intermitterende duurzame bronnen als wind en zon in het net, alsook een snel toenemende elektrificatie van onze maatschappij. Omdat dit gebied in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is aangewezen als locatie voor grootschalige elektriciteit opwekking (ten minste 500 MW of meer) en het bestemmingsplan hierin dient te voorzien, is door ENGIE en de partnerpartijen de mogelijkheid voor grootschalige energieopwekking ook voorzien in het energiehart van de gebiedsontwikkeling Waal Energie¹.

¹ Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken

Aan de hand van de Gebiedsvisie Waal Energie voor het plangebied, is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD, 2019) opgesteld in voorbereiding op de m.e.r.-procedure. Het MER is noodzakelijk omdat het bestemmingsplan een kader schept voor de toekomstige ontwikkeling van een installatie voor de grootschalige opwekking van elektriciteit. In de NRD is per maatgevend thema voor het milieueffectrapport (MER²) een beschrijving gegeven van ontwikkelingsalternatieven voor het terrein en is aangegeven welke (milieu)aspecten daarbij relevant zijn.

Gedurende de procedure en overgangsfase van NRD naar MER ontstond er op nationaal niveau, maatschappelijk en politiek, een discussie over de stikstofaanpak in het Nederlands ruimtelijke ontwikkelingsprogramma. Er is sindsdien onderzoek gedaan naar de manier waarop stikstofdepositie als een van de deelonderzoeken in de ontwikkeling van Waal Energie kan worden ingepast. In hoofdstuk 3 van dit MER wordt nader ingegaan op de rol die het onderzoek naar stikstofdepositie heeft gespeeld bij de totstandkoming van de alternatieven.

1.3 Opbouw van het MER

Het MER omvat alle milieuonderzoeken die in het kader van de m.e.r. zijn uitgevoerd, alsmede een beschrijving van het voornemen en het wettelijk kader. Het MER bestaat uit de volgende onderdelen:

Samenvatting

De samenvatting van het MER beschrijft de alternatieven en een vergelijking van de belangrijkste milieueffecten van deze alternatieven. De samenvatting is zelfstandig leesbaar en biedt een duidelijk en beknopt overzicht voor belangstellenden.

Milieueffectrapport Deel 1: Hoofdrapport

Het eerste deel van het MER is het hoofdrapport (voorliggend rapport). Dit geeft een overzicht van het project, de kenmerken van het plan- en studiegebied en een samenvatting van de beschreven effecten. Niet alleen de werkwijze, maar ook de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van de effectbeschrijving zijn in dit document beschreven.

Milieueffectrapport Deel 2: Onderzoeksrapport

In het tweede deel van het MER worden beleid, wet- en regelgeving en de onderzoeken naar de verschillende milieueffecten in detail beschreven en beoordeeld. Het Onderzoeksrapport bevat een uitgebreide beschrijving van alle onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van de m.e.r.

Bijlagen

Bij het MER is een aantal bijlagen gevoegd. Het gaat hier om aanvullende informatie ten behoeve van de milieuonderzoeken. Dit betreft in elk geval een bureau onderzoek Archeologische verwachtingswaarden, verkeersmodelplots en een aanvullend onderzoek in het kader van de aanpak Externe Veiligheid.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de voorgenomen activiteit, evenals de locatiekeuze en het plangebied. Ook wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 worden de alternatieven toegelicht die in dit MER worden onderzocht. Er wordt beschreven hoe tot de basisalternatieven is gekomen en de wijze waarop tot een Voorkeursalternatief (VKA) wordt gekomen. In hoofdstuk 4 wordt het beoordelingskader bij deze alternatieven beschreven. Daarna wordt in hoofdstuk 5 een toelichting gegeven bij de belangrijkste effecten uit de milieuonderzoeken die in PlanMER Deel 2 bij dit hoofdrapport zijn opgenomen. Het voorkeursalternatief wordt onderbouwd naar aanleiding van de resultaten

² m.e.r. = de milieueffectrapportage: de procedure
MER = het milieueffectrapport: het product wat ontstaat tijdens de procedure

van de milieuonderzoeken die ten behoeve van dit MER zijn uitgevoerd. Hoofdstuk 6 bestaat uit een conclusie en een doorkijk bij dit MER.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Gebiedsvisie Waal Energie

ENGIE, gemeente Nijmegen en de provincie Gelderland hebben in het verlengde van het plan 'De Groene Delta' uit 2014 een gebiedsvisie opgesteld voor het plangebied onder de naam Gebiedsvisie Waal Energie. Het plangebied ligt aan de westkant van Nijmegen en dicht bij het dorp Weurt. Omdat ontwikkelingen op het terrein invloed hebben op de leefomgeving, is bij het opstellen van de visie daarom ook gemeente Beuningen betrokken.

Vanuit de context van het terrein zijn voor de herontwikkeling de volgende ambities geformuleerd:

- Het terrein draagt bij aan de **energietransitie**, zowel in concrete opwekking als ook door innovatie, educatie en voorbeeldfuncties op het terrein.
- Het gebied blijft onderdeel van het **geluidgezoneerde industrieterrein** TPN-west. Hier is industriële bedrijvigheid mogelijk tot maximaal cat. 5.2 met inachtneming van de bestaande kaders zoals de huidige geluidszone en het externe veiligheidsbeleid.
- Gelet op de unieke ligging van het gebied aan het water en de aanwezigheid van BCTN is de **watergebonden bedrijvigheid** een passende functie voor het terrein.
- De ambitie is om het terrein meer te openen zodat er een **connectie** ontstaat met Weurt, Nijmegen en de directe omgeving.
- Het terrein ontwikkelt zich als **vitaal werkgebied**. Daarmee kan invulling worden gegeven aan de regionale ambitie om de 4e economische regio van Nederland te worden.
- Het gebied wordt in nauwe en **continue afstemming** met de omgeving ontwikkeld.



Figuur 4. Visiekaart Gebiedsvisie Waal Energie

Het terrein van Centrale Gelderland is decennialang afgesloten geweest voor de omwonenden. De herontwikkeling biedt de mogelijkheid om het terrein deels openbaar toegankelijk te maken met een groene, parkachtige uitstraling.

De beschreven ambities laten zich vertalen in:

- Procesvoorwaarden, namelijk continue afstemming;
- Randvoorwaarden, namelijk blijvend onderdeel van geluidgezoneerd bedrijventerrein en ontwikkeling als vitaal werkgebied;
- Ambitie voor bedrijvigheid: bijdrage in energietransitie en watergebonden bedrijvigheid.

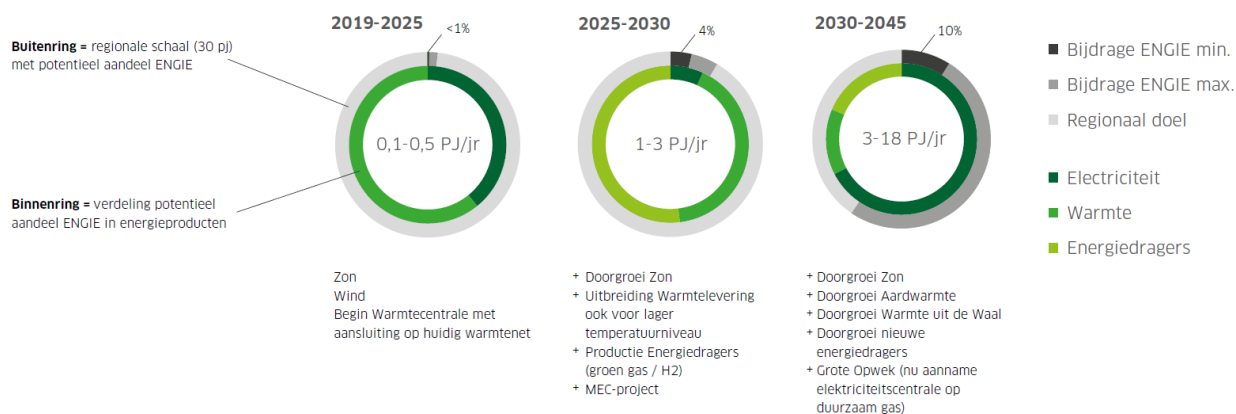
Vooral de manier waarop ambities voor bedrijvigheid worden ingevuld, bepaalt de milieu-impact van het gebied op de omgeving. Deze ambities komen in dit MER aan de orde en worden onderstaand een stap verder uitgewerkt.

Bijdrage aan de energietransitie

Als bijdrage aan de energietransitie geldt dat op het terrein onder meer plaats is voor:

- opwek en opslag van duurzame energie, middels bijvoorbeeld batterijen en waterstof;
- vergroening van het transport over weg en water;
- het verduurzamen van de binnenstedelijke logistiek, zoals thans gebeurt met de Emmerik;
- het leveren van warmte uit aquathermie en misschien later ook geothermie (nu nog niet mogelijk gemaakt).

Ook de mogelijkheid van grootschalige energie opwek hoort bij de energietransitie, binnen de juiste randvoorwaarden. Door de voor deze regio unieke aanwezige infrastructuur biedt deze locatie de mogelijkheid om een significante rol te spelen binnen de energietransitie van de regio (circa 10% van de verwachte regionale energievraag in 2045). Zie ook onderstaande figuur.



Figuur 2. Kwalitatieve ontwikkeling energievormen en technologieën (bron Gebiedsvisie Waal Energie, 2019)

Voor de realisatie van grote opwekcapaciteit, zoals ook opgenomen in het Barro (ten minste 500 MW), ligt het voor de hand om aan te nemen dat deze op gas zal zijn gebaseerd. Op dit moment is aardgas nog erg belangrijk in Nederland. We gebruiken tussen de 35 en 40 miljard kubieke meter gas per jaar, niet alleen voor verwarming en warm water, maar ook in de industrie en elektriciteitscentrales. Energie in de vorm van gas blijft een belangrijke rol spelen. Het streven is om uiteindelijk zonder aardgas te kunnen, maar de alternatieven voor een grootschalige toepassing zijn er nog niet. De verwachting is dat in 2050 ongeveer de helft van onze energievraag met stroom te beantwoorden is. Voor de andere helft blijven gassen, zoals aardgas, groen gas en waterstof nodig. Daarbij gaat het er om dat we niet perse van het gebruik van gas af komen, maar dat we de uitstoot van CO₂ bij de verbranding van het gas voorkomen. Op dit moment weten we dus nog niet hoe we de energievoorziening op een volledig duurzame manier in kunnen vullen. De komende jaren (nu tot waarschijnlijk 2030) zullen uitwijzen of er daadwerkelijk grote opwekcapaciteit op deze plaats in Gelderland nodig is voor de energietransitie. Vooralsnog kan er echter niet van uitgegaan worden dat die ruimte niet nodig is voor een moderne gascentrale, omdat er op dit moment geen reële alternatieven zijn om ten minste 500 MW op te wekken met een duurzame techniek.

Bijdrage aan watergebonden bedrijvigheid

In de monitoring van het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) Arnhem-Nijmegen in 2018 is geconcludeerd dat er in de regio geen uitgeefbaar aanbod beschikbaar is op watergebonden bedrijventerreinen. Ecorys heeft in eerder onderzoek voor de periode 2014 tot 2020 een uitbreidingsvraag van watergebonden en –verbonden bedrijvigheid geraamd van circa 11 hectare. Door toenemende logistieke bewegingen en productie in de (maak)industrie is het niet ondenkbaar dat de ruimtevraag hoger uitvalt. Ook de transitie naar een circulaire economie zorgt, zeker in de transitiefase, voor een hogere ruimtevraag. De ruimtebehoefte blijkt ook in de praktijk manifest. Deze ruimtevraag kan op dit moment echter niet of beperkt worden gehuisvest in de regio.

In een onderzoek naar watergebonden bedrijventerreinen in de provincie Gelderland heeft Ecorys (Behoeftesonderzoek watergebonden en waterverbonden bedrijventerreinen Gelderland, 2016) de belangrijkste trends en ontwikkelingen in de binnenvaart verkend. Op basis daarvan zijn de vestigingseisen van watergebonden en waterverbonden bedrijvigheid geïdentificeerd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen watergebonden en waterverbonden bedrijven:

- Watergebonden bedrijven zijn bedrijven die direct aan het vaarwater liggen met vaak een eigen kade of gebruikmaken van een direct naastliggende openbare kade. Vaak bulkbedrijven, zoals betonbedrijven en zand- en grindbedrijven.
- Waterverbonden bedrijven zijn bedrijven die gebruikmaken van een kade maar goed op enige afstand van het water gelegen kunnen zijn, zoals transportbedrijven die gebruik maken van containerterminals.

In 2019 heeft een update van deze studie plaatsgevonden, waarbij onderstaande vestigingseisen zijn geformuleerd:

- Voldoende diepgang vaarweg en kade: Het behandelen van een binnenvaartschip met CEMT-klasse V (met een laadvermogen van 2.750 ton) vraagt om een diepgang van circa 3 meter;
- Kavelgrootte/kadelengte: Voor productie- en logistieke bedrijven minimaal zo'n 2 hectare, in toenemende mate ook groter dan 4 hectare met mogelijkheden voor uitbreiding. Voor toeleverende en/of dienstverlenende bedrijven en startups worden ook kleinere kavels gevraagd;
- (Fysieke) nabijheid toeleveranciers/klanten in verband met toename circulariteit;
- Planologische randvoorwaarden: voldoende milieu/geluidsruimte;
- Multimodaliteit;
- Imago.

Het gebied Waal Energie voldoet aan al deze eisen, waarbij de kades in de Noord Kanaalhaven, zoals die er waren ten behoeve van de kolencentrale kunnen worden hergebruikt en eventueel in de toekomst ook kades langs de Waal nog kunnen worden gerealiseerd in het verlengde van de kade van BCTN. Vanuit het energiehart van het gebied is er tevens voorzien in een bijdrage in de verduurzaming van de scheepvaart door een nieuw modulair energieconcept (MEC) op de locatie te ontwikkelen gebaseerd op batterijen en voor langere termijn op waterstofopslag in de vorm van containers.

Bijdrage aan werkgelegenheid

Landelijk is de arbeidsintensiteit op regulier, gemengde bedrijventerreinen rond de 30 tot 60 personen per hectare (ruimtebehoefte onderzoek bedrijventerreinen, STEC-groep, januari 2021). Dit aantal banen per hectare is vanzelfsprekend lastiger te behalen op logistieke en industrielocaties (monofunctioneel), omdat deze functies zich moeilijk lenen voor het stapelen en hier ook voldoende buitenruimte nodig is voor de bedrijfsvoering. Er wordt een indicatie gegeven van enkele soorten bedrijventerreinen:

- Voor sec logistieke terreinen wordt een bandbreedte van 25 tot 40 banen per hectare gehanteerd en zien we in het algemeen dat het gemiddeld aantal banen per hectare afneemt wanneer de

kavelomvang van een bedrijf toeneemt. Kleine logistiek is in het algemeen arbeidsintensiever dan XXL-logistiek.

- Op meer industriële en watergebonden locaties (inclusief locaties met een hogere milieucategorie) is de arbeidsintensiteit doorgaans lager. Zo'n 20 tot 40 banen per uitgegeven hectare is haalbaar.
- Voor bedrijventerreinen/werklocaties met meer hoogwaardiger/kantoorachtig vastgoed en op Perifere Detailhandel Vestigings-locaties is de arbeidsintensiteit hoger. Dit hangt sterk samen met het aandeel banen in de diensten (ICT, zakelijke en overige dienstverlening en consumentendiensten). Landelijk zien we op deze locaties een arbeidsintensiteit tussen de 50 en 100 banen per hectare (en in specifieke situaties nog hoger).

Omdat het hier om deels watergebonden, deels industrie en logistiek en deels een hoogwaardiger locatie gaat, lijkt het een redelijke aanname om uit te gaan van circa 30 banen per ha. De circa 30 ha uitgeefbaar terrein levert daarmee circa 900 banen.

2.2 Plan- en studiegebied

Waal Energie is gelegen in de oksel van de Waal en het Maas-Waalkanaal, onderdeel van het 'Haven- en industrieterrein TPN-West' van de gemeente Nijmegen.

Het terrein maakt onderdeel uit van het Industrie- en havengebied, gelegen op het TPN-West industriegebied. Dit is het grootste industrieterrein van Nijmegen, waarvan Waal Energie de noordelijke kop vormt. Het terrein biedt onder andere plaats aan bedrijven uit de hogere milieucategorieën.

Ten oosten van Waal Energie ligt het Nyma-terrein, dit is een evenementenlocatie met industrieel karakter. Daarnaast is het een broedplaats voor cultuur en creatieve industrie. Direct daarnaast is nieuwbouwwijk Batavia gelegen binnen het Waalfront. Ten zuidoosten van het terrein ligt het plandeel Mercuriuspark van Industrieterrein TPN-West. Op dit gedeelte bevinden zich nog enkele niet-ontwikkelde kavels.

Aan de westkant van Waal Energie, aan de overkant van het Maas-Waalkanaal, liggen de dorpen Weurt en Beuningen en uiterwaarden (Natura 2000-gebied). Aan de noordkant grenst het terrein aan de Waal met aan de overkant de uiterwaarden (eveneens Natura 2000-gebied) en woningbouwgebied De Waalsprong. Ten oosten van het gebied is de nieuwe brug De Oversteek gerealiseerd, met nog verder naar het oosten het woongebied Waalfront.

De terreinindeling van de voormalige elektriciteitscentrale bestond uit grotere en kleinere gebouwen, met installaties. Op dit moment (2021-2022) wordt deze bebouwing geamoveerd. Het terrein is gelegen rondom de insteekhaven. De indeling van het terrein is in de afgelopen decennia een aantal maal uitgebreid of gewijzigd, inspelend op veranderende inzichten en ontwikkelingen op het vlak van elektriciteitsopwekking.

Een deel van het terrein van Waal Energie is verhuurd aan het bedrijf BCTN, een Inland Terminal Operator. Dit bedrijf gebruikt de grond voor de containerterminal. Een terminal blijft binnen de huidige ontwikkeling van het terrein mogelijk. BCTN is onderdeel van het terrein waar de herontwikkeling plaats vindt. BCTN opereert onder haar huidige vergunningen en activiteiten worden niet gewijzigd. Hiermee wordt in het MER rekening gehouden.

Ondergronds ligt een structuur van constructies, kabels en leidingen. Momenteel wordt onderzocht welke delen hiervan moeten worden gesloopt en welke delen moeten worden gehandhaafd voor toekomstig hergebruik. De insteekhaven, bijbehorende kades en enkele hoofdwegen van Waal Energie zullen naar verwachting blijven bestaan. Voor wat dat betreft ligt een deel van de invulling van het terrein dus al vast. Het gebied gaat in de toekomst ruimte bieden voor vestiging van zowel regionale als bovenregionale bedrijvigheid met een accent op opwekking van (duurzame) energie en havengerelateerde en logistieke bedrijvigheid.



Figuur 5. Plangebied Centrale Gelderland

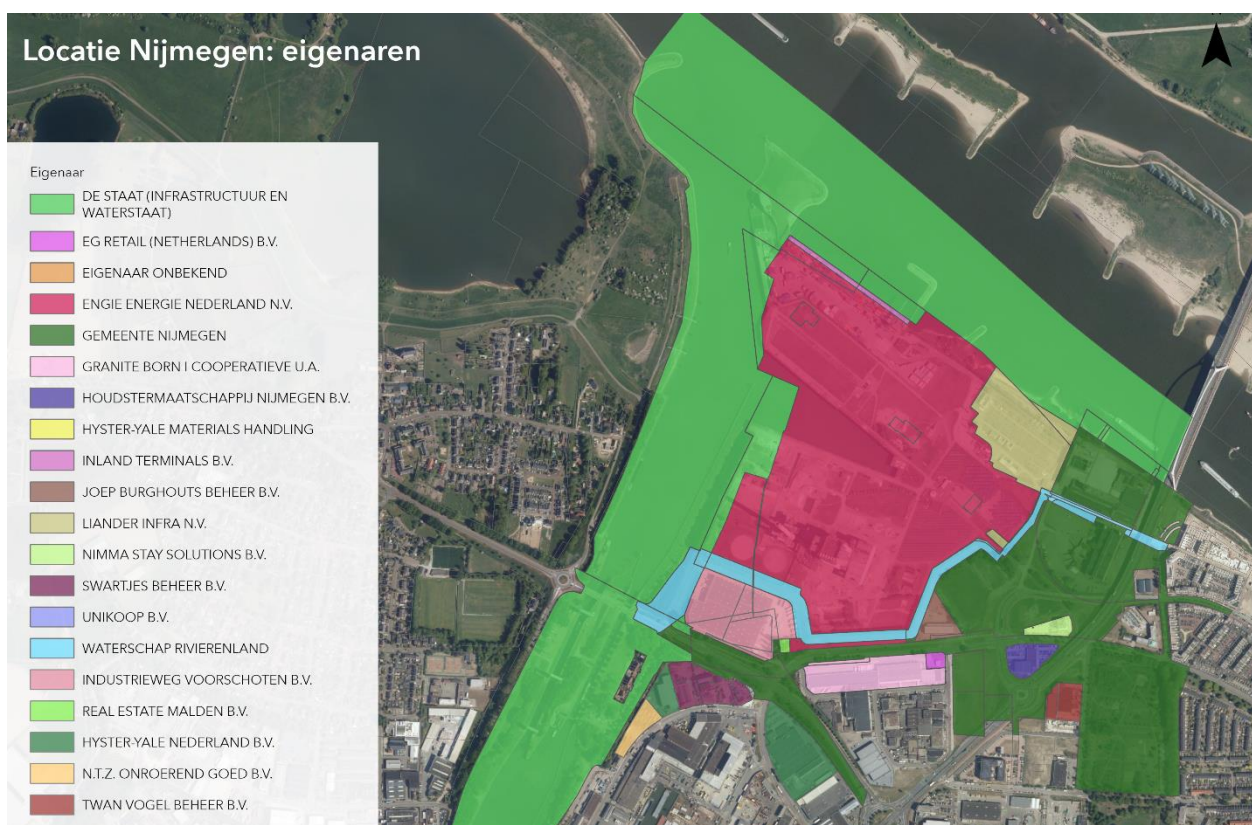
Het plangebied is aangewezen als vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking Nijmegen, opgenomen in artikel 2.8.2 lid d Barro. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een dergelijke vestigingsplaats dient grootschalige elektriciteitsopwekking ter plaatse toe te staan, en dient daartoe voldoende fysieke ruimte beschikbaar te stellen en dient te voorkomen dat het bestemmingsplan hoogtebeperkingen bevat voor installaties voor grootschalige elektriciteitsopwekking. Het vigerende bestemmingsplan Nijmegen Kanaalhavens heeft reeds hierin voorzien en het nieuwe bestemmingsplan dient hier wederom in te voorzien.

Waal Energie is niet geschikt voor realisatie van woonfuncties of recreatieve functies als hoofdfuncties. Het is een buitendijks gebied, waar woningbouw niet is toegestaan en daarnaast verhouden deze functies zich niet met de grootschalige opwekking van zon- en windenergie, industrie en logistieke en watergebonden of -verbonden bedrijvigheid.

Nadere info over de windturbines, de sloop van de centrale en de gebiedsvisie zijn te vinden op www.centralegelderland.nl.

2.3 Huidige situatie

Op onderstaande figuur is te zien hoe de huidige eigendomssituatie op en buiten het terrein van Waal Energie is. Het grootste vlak (rood) is het terrein van ENGIE Energie Nederland N.V. Binnen dit terrein is ook de containerterminal BCTN gelokaliseerd en ook de haven valt binnen deze grens. Daarnaast zijn er nog zes andere eigendommen gevestigd, die buiten het terrein van Waal Energie vallen. Het terrein grenst aan de noord- en westkant aan terrein van Rijkswaterstaat. In het zuiden en langs de oostkant van het terrein ligt de primaire waterkering van Waterschap Rivierenland.



Figuur 6. Gebiedsindeling Centrale Gelderland

Duurzame energiebronnen

Op het terrein bevinden zich zonnepanelen en windturbines. Het bestaande zonnepark is ongeveer 3 ha groot en ligt aan de oostkant van het terrein. Het zonnepark bestaat uit circa 8.000 zonnepanelen. De panelen worden - op termijn en indien mogelijk - verplaatst naar daken en gevels van nieuwe gebouwen op het terrein. Alle nieuwe gebouwen op het terrein krijgen zonnepanelen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland hebben een omgevingsvergunning en een vergunning en ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming verleend voor twee windturbines op het terrein. De twee turbines zijn in 2021 geplaatst op het meest noordelijke deel van het terrein nabij de containerterminal. De verwachting is dat de windturbines ongeveer 5.000 huishoudens van groene stroom kunnen voorzien. De windturbines zijn middels de verstrekte omgevingsvergunning al ruimtelijk getoetst en inpasbaar bevonden. Besluitvorming over de komst van deze windturbines maakt daarom geen onderdeel uit van de nu te doorlopen bestemmingsplanprocedure en MER.

2.4 Regionaal Programma Werklocaties

De herontwikkeling van het terrein is opgenomen in het Regionaal Programma Werklocaties. Het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) van de provincie Gelderland gaat in op hoe de gemeenten in de regio Arnhem-Nijmegen de vraag en het aanbod naar werklocaties in balans brengen.

In aansluiting op het RPW hebben nieuwe functies een onderlinge samenhang zodat het terrein zich ontwikkelt als Groene Hub, waar ondernemers samenwerken op het gebied van energie, water, afval, grondstoffen en logistiek. Centrale thema's zijn cascaderen en het opwekken van duurzame energie. Synergie tussen bedrijven is daarbij het uitgangspunt: de output van het ene bedrijf is de input voor een ander. De volgende hoofdfuncties zijn daarin een kans voor het terrein van Waal Energie:

- Energie;
- (stads)logistiek; Groene hub;
- Creative, circulaire en duurzame industrie, kennis en ontwikkeling;
- Haven- en watergebonden activiteiten.

In de aanloop naar de Gebiedsvisie Waal Energie heeft de gemeente Nijmegen in samenspraak met de provincie en ENGIE zes uitgangspunten of ambities geformuleerd die met de herontwikkeling van Centrale Gelderland worden beoogd. Deze zes ambities zijn reeds benoemd in paragraaf 2.1.

Binnen deze kaders is door ENGIE een plan gemaakt voor een toekomstige gebiedsindeling met alternatieven. Deze worden in het volgende hoofdstuk uitgewerkt.

2.5 Procedure

NRD: inhoud en reacties

Medio 2019 heeft de NRD ter inzage gelegen. Daarop zijn vier reacties binnengekomen. De hoofdlijnen van de ingekomen reacties zijn opgenomen als Bijlage 2 bij dit rapport. Daarbij is tevens aangegeven hoe met de reacties is omgegaan.

Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte

De herziening van de gebiedsindeling van Waal Energie vindt plaats door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan: een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Als voorloper op de Omgevingswet- en in het kader van de Crisis- en herstelwet (Chw 2008), is aan gemeenten door het Rijk toestemming gegeven om te ontwikkelen aan de hand van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Binnen de kaders van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte, mag op bepaalde onderdelen worden afgeweken van een aantal wetten en besluiten.

Een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte gaat uit van uitnodiging- en toelatingsplanologie. Dit betekent dat door middel van globale afbakening van kaders en bestemmingen, door een gemeente kan worden vastgelegd waar een initiatief aan moet voldoen voor wat betreft de eisen voor onder andere geluid of geur, zodat de veiligheid en gezondheid, of milieu en duurzaamheid worden gewaarborgd. Een gemeente controleert en waarborgt de kaders van het bestemmingsplan waarbinnen initiatieven en ontwikkelingen vanuit de markt tot stand komen.

Herontwikkeling van het terrein van Centrale Gelderland op basis van een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte is een aangewezen manier om het milieubelang en de maatschappelijke belangen die met de herontwikkeling gepaard gaan, op een flexibele wijze vast te leggen.

Voor het bepalen van de beschikbare milieugebruiksruimte wordt voorzien in een benadering waarbij van buiten naar binnen wordt gekeken: de (bestaande) milieugebruiksruimte wordt vastgelegd en initiatieven moeten daar binnen passen. Er worden plafonds bepaald voor onder andere luchtverontreiniging en geluidsoverlast. Dit wordt gereguleerd middels milieuzonering nieuwe stijl (zie 2.6)

Gecoördineerde procedure

In artikel 3.30 Wro is de mogelijkheid opgenomen om de voorbereiding en bekendmaking ter ondersteuning van ruimtelijk beleid van de gemeente gecoördineerd te behandelen. De coördinatieregeling maakt het mogelijk dat diverse procedures gelijktijdig worden doorlopen. Zo kan de procedure voorafgaand voor het verlenen van een Wet natuurbeschermingsvergunning (Wnb) voor het voornemen van Centrale Gelderland worden meegenomen in de procedure voor een daartoe benodigde bestemmingsplanwijziging en het vaststellen van het MER. Dit MER Waal Energie is daarvan een onderdeel.

De verantwoordelijke bevoegde gezagen zijn:

- Gemeente Nijmegen: voor vaststellen MER en Bestemmingsplan
- Provincie Gelderland: vergunning in kader van Wet natuurbescherming (Wnb).

Met de verschillende overheden is afgesproken dat een gecoördineerde procedure wordt doorlopen voor MER, Bestemmingsplan en natuurvergunning. Dit betekent dat er eerst een MER wordt opgesteld, met daarin een Voorkeursalternatief (VKA). Op basis daarvan wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte (of misschien toch nog een Omgevingsplan, afhankelijk van de mogelijkheden) opgesteld door de gemeente. Gelijktijdig met dit traject wordt een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming voorbereid en ingediend bij de provincie Gelderland. MER, ontwerp bestemmingsplan en ontwerp beschikking (Wnb) worden vervolgens gecoördineerd ter inzage gelegd door de gemeente Nijmegen. Daarna vindt de definitieve besluitvorming plaats, naar verwachting in 2022.

M.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure is een hulpmiddel bij de besluitvorming over plannen, grote projecten of ingrepen. Het doel van de m.e.r. is om in de besluitvorming het milieubelang – tussen alle andere belangen – een volwaardige rol te laten spelen. Het milieueffectrapport (MER) is een belangrijk onderdeel van deze procedure. In het MER worden de effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu getoetst, zodat eventuele nadelige gevolgen en/of knelpunten worden herkend en oplossingen worden gevonden.

Vervolgstappen

Na afronding van het MER wordt een ontwerp bestemmingsplan opgesteld door de gemeente. Op basis hiervan wordt een besluit voorbereid. Het ontwerpbesluit wordt bekend gemaakt en ter inzage gelegd samen met het MER en de aanvraag Wnb. Diverse instanties en andere belanghebbenden worden geïnformeerd en geraadpleegd over de inhoud en resultaten van het MER, het bestemmingsplan en de vergunningsaanvraag. In deze periode wordt ook de Commissie voor de m.e.r. om advies gevraagd door het bevoegd gezag.

Besluitvorming

Na de ter inzage legging van het ontwerpbesluit worden de reacties afgewogen en wordt een definitief besluit genomen en bekend gemaakt.

2.6 Milieuzonering nieuwe stijl

Het voornemen is om het afbakenen van kaders en randvoorwaarden van effecten te beheersen op basis van 'milieuzonering nieuwe stijl'. Milieuzonering nieuwe stijl is een initiatief van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en is bedoeld om de toelating van bedrijven in een gebied te reguleren op basis van een beschikbaar gestelde milieuruimte per bedrijf, aan de hand van concrete milieunormen. Contouren ten aanzien van geluid- en geurhinder zijn hierin bepalend. Deze regels en normen worden gesteld ten behoeve van een optimaal en doelmatig grondgebruik en in het belang van een goede ruimtelijke ordening en een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Het gaat hierbij om regels in het bestemmingsplan die vanuit dit belang naast de bestaande milieuregelgeving gelden.

De tot op heden veel gebruikte VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009) gaat uit van een indeling van bedrijven in milieucategorieën met bijbehorende richtafstanden tot een rustige woonwijk en gemengd gebied. In een Staat van bedrijfsactiviteiten zijn bedrijven aan de hand van de SBI-code ingedeeld in een milieucategorie.

De milieucategorie en de daarbij behorende richtafstand geven een eerste indicatie van de benodigde afstand tot wonen, maar ook niet meer dan dat. In de praktijk is al vaak gebleken dat de werkelijk benodigde milieuruimte van een bedrijf flink kan afwijken van de richtafstand: deze kan zowel groter zijn als kleiner. Dit is één van de redenen dat de VNG besloten heeft de huidige VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering niet meer te actualiseren. Naar de mening van de VNG is deze uitgave niet geschikt voor toepassing onder het nieuwe stelsel van de omgevingswet. In mei 2019 heeft de VNG de uitgave Milieuzonering nieuwe stijl gepubliceerd.

Milieuzonering nieuwe stijl anticipeert op de integratie van milieu en ruimte in de Omgevingswet en gaat uit van de beschikbare milieuruimte voor een bedrijf, zonder verwijzing naar een Staat van bedrijfsactiviteiten met richtafstanden op basis van de SBI-code.

De methodiek is veel flexibeler en biedt meer mogelijkheden voor maatwerk, omdat:

1. Er geen discussie meer is of een bepaald bedrijf wel of niet valt binnen een bepaalde categorie in de Staat van Bedrijfsactiviteiten
2. Een bedrijf niet 'vast' zit aan een standaard milieucategorie met bijbehorende richtafstand, maar zelf dient aan te tonen welke milieugebruiksruimte voor het bedrijf nodig is.

Bijkomend voordeel van de nieuwe systematiek is dat de woonomgeving beter en gecontroleerd beschermd wordt door concrete normen die gericht zijn op de activiteiten van de bedrijven in de omgeving in plaats van enkel de milieucategorie.

Gebruiksruimte

De gebruiksruimte van een bedrijf is de milieuruimte die een bedrijf op grond van het omgevingsplan mag benutten voor het uitoefenen van zijn bedrijfsvoering. Milieuzonering nieuwe stijl stelt de gebruiksruimte per bedrijf of milieubelastende activiteit vast. Dus ieder bedrijf krijgt zijn eigen gebruiksruimte toegekend die gebaseerd is op hun huidige bedrijfsactiviteiten inclusief eventuele groei ruimte, gekoppeld aan de kenmerken / de behoefte aan milieugebruiksruimte van het bedrijf. De uitwerking hiervan wordt geregeld in het bestemmingsplan. Dit MER sorteert hierop voor door de milieugebruiksruimte voor relevante aspecten inzichtelijk te maken.

2.7 Wettelijke kaders en beleidskaders Centrale Gelderland

Op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau zijn er diverse relevante (beleids)kaders voor de ontwikkeling van Centrale Gelderland. In onderstaande tabel zijn daarvan de hoofdlijnen aangegeven en niet uitputtend de vigerende randvoorwaarden toegelicht.

Beleidskader	Omschrijving
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	In de NOVI, vastgesteld op 11 september 2020, staan de plannen van de rijksoverheid op het gebied van ruimte en mobiliteit. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van een circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Met de herontwikkeling van Centrale Gelderland wordt bijgedragen aan de ambities van de NOVI.
Natura 2000 Beleid (Vogel- en Habitatrichtlijn)	Het doel van het Natura 2000 beleid is het instandhouden van belangrijke habitattypes en bedreigde diersoorten. Waar nodig dienen positieve maatregelen getroffen te worden om deze habitats en soorten te behouden en de bescherming te verbeteren. In de nabijheid van het plangebied is het Natura 2000-gebied Rijntakken gelegen. In het MER wordt beoordeeld wat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen van dit natuurgebied zijn. De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin aangegeven wordt welke soorten en welke typen natuurgebieden (als leefgebieden voor soorten, habitats) beschermd moeten worden door de lidstaten.
Wet natuurbescherming	De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is sinds 1 januari 2017 van kracht. De Wnb bevat alle regels rondom de bescherming van natuurgebieden. Wanneer activiteiten nadelige gevolgen hebben voor beschermde natuurgebieden, is een toestemming nodig.
Wet milieubeheer	De Wet milieubeheer (Wm) is sinds 1 maart 1993 van kracht en is de belangrijkste milieuwet. De Wm is de juridische gereedschapskist om het milieu te beschermen. De Wet milieubeheer geeft algemene regels voor verschillende onderwerpen, van stoffen en afvalstoffen tot handhaving, openbaarheid van milieugegevens en beroepsmogelijkheden. Voor inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer (Wm-inrichting) zoals Centrale Gelderland, is provincie Gelderland bevoegd gezag voor handhaving en verlening van de omgevingsvergunning en voor het Activiteitenbesluit.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Barro geeft aan de regering de mogelijkheid om bij algemene maatregel van bestuur (AmvB) regels te stellen over onder andere de inhoud van bestemmingsplannen. Dat zijn regels waarmee gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen in het vervolg rekening moeten houden. Het gaat dan niet alleen om procedurele regels, maar ook om de inhoud van bestemmingsplannen.
Besluit gevoelige bestemmingen	In het besluit gevoelige bestemmingen worden eisen benoemd ten behoeve van de vestiging van gevoelige bestemmingen in de nabijheid van industrie en provinciale en rijkswegen. De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn een

Beleidskader	Omschrijving
	gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.
Omgevingswet	De inwerkingtreding van de Omgevingswet is op dit moment voorzien op 1 januari 2023. De Omgevingswet bundelt 26 wetten op gebied van de fysieke leefomgeving met elkaar op het vlak van ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Hierbij gaat het om de balans tussen beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving met het oog op duurzame ontwikkeling. De wet moet zorgen voor ruimte voor ontwikkeling en het waarborgen van kwaliteit.
Omgevingsverordening Provincie Gelderland – Gaan voor Gaaf	Op 15 december 2021 stelden Provinciale Staten (PS) van Gelderland een nieuwe omgevingsverordening vast. In de verordening staan alle regels voor de buitenruimte en fysieke leefomgeving. In deze verordening staan regels over hoe de provincie met de buitenruimte, onze leefomgeving, omgaat. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.
Regionaal Programma Werklocaties regio Arnhem-Nijmegen 2021 - 2024	Het Regionaal Programma Werklocaties regio Arnhem-Nijmegen vormt het kader voor het regionaal bedrijventerreinenbeleid. Uitgangspunt van het RPW is de regionale visie Arnhem-Nijmegen, ofwel de Groene metropoolregio, waarin wordt gestreefd naar een gebalanceerde economische ontwikkeling, met daarin ruimte voor landschap, duurzaamheid en een ontspannen leefkwaliteit. Dit terrein is in het RPW aangewezen als bijzondere werklocatie. Dit heeft onder andere als gevolg dat uitgifte op dit terrein een connectie moet hebben met de specifieke thematische profilering; in dit geval een groen hub.
Omgevingsvisie Nijmegen 2020 – 2040 Stad in Beweging	In de Omgevingsvisie staan uitgangspunten voor het gebruik van de ruimte in Nijmegen. Het geeft daarmee de komende jaren richting aan de ontwikkeling van de stad. De Omgevingsvisie stelt dat Nijmegen een compacte en leefbare stad moet blijven, zodat mensen zich gemakkelijk lopend, fietsend of met het OV kunnen verplaatsen. Het groene omliggende landschap blijft intact en ondanks de verwachte groei wil Nijmegen een aangename stad blijven. Door slimme combinaties van woningen, werkplekken en andere functies blijft de stad aantrekkelijk om in te wonen, werken en te verblijven. Dit draagt ook bij aan het ondernemersklimaat met financieel gezonde en hoogwaardige bedrijven. Nijmegen biedt ook in de toekomst volop ruimte aan voetgangers en fietsers en bewegen wordt gestimuleerd. In combinatie met een sterk openbaarvervoernetwerk blijft de stad leefbaar en bereikbaar.

3 Alternatieven in het MER

3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de kaders geschetst van de voorgenomen activiteit. De Gebiedsvisie Waal Energie en de hierin opgenomen ambities zijn het vertrekpunt. Met behulp van dit MER wordt een bestemmingsplan verbrede reikwijdte opgesteld, met milieuzonering nieuwe stijl als belangrijk principe voor de flexibiliteit van het plan. In de NRD is de gewenste flexibiliteit van het plan gebruikt om alternatieven te formuleren. Er is destijds uitgegaan van een basisalternatief waarin de maximale milieugebruiksruimte werd gedefinieerd en een lagere impact alternatief waarbij, passend bij de ambities vanuit de visie, bepaalde milieuaspecten minder ruimte zou worden gegeven. In de afgelopen 2 jaar is er echter veel gebeurd wat van invloed is op de manier waarop we naar alternatieven voor de invulling van het gebied kijken. Voordat de alternatieven worden toegelicht, wordt daarom eerst het proces beschreven wat heeft geleid tot de in dit MER gehanteerde alternatieven.

3.2 Doorlopen proces alternatieven en varianten

In de oorspronkelijke vergunning voor de energiecentrale is in stikstofruimte voorzien. Echter, is de situatie sinds het stil leggen van de centrale veranderd. Er is namelijk een aantal jaar (sinds 2015) bijna geen stikstofuitstoot geweest in het plangebied. De vergunning voor de centrale is wel altijd in tact gebleven met het oog op herontwikkeling van het terrein.

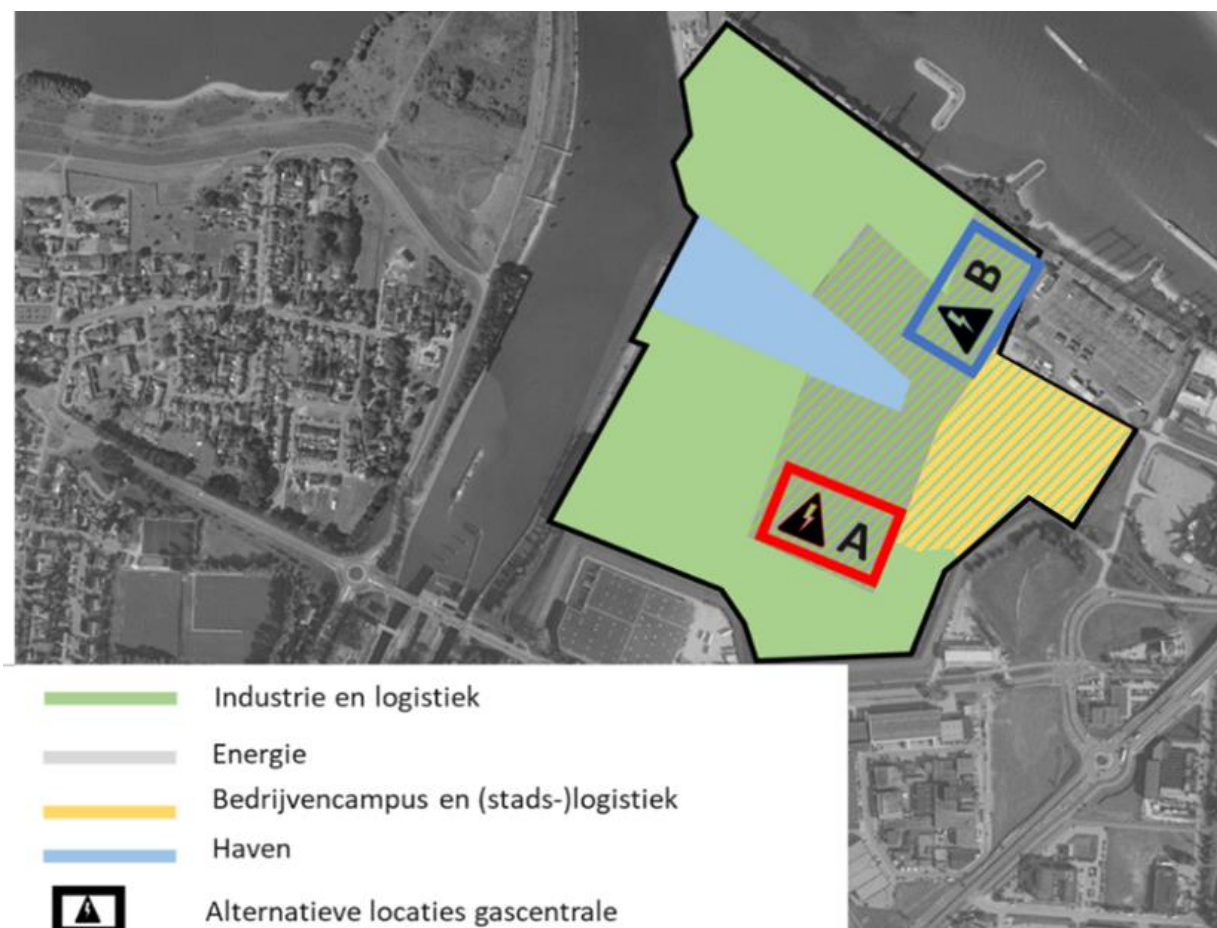
Op basis hiervan is onderzoek gedaan naar de gebruiksruimte voor stikstofdepositie, rekening houdend met de invulling van het gebied met bedrijven passend binnen de ambities voor het gebied en rekening houdend met het lokaliseren van een moderne gasgestookte elektriciteitscentrale. Op basis van dit onderzoek bleek dat de locatie van een nieuwe centrale binnen het plangebied erg bepalend was voor de depositie van stikstof in daarvoor gevoelige natuurgebieden. Plaatsing in het hart van het plangebied, ongeveer op de locatie van de oude productie-eenheid CG13, of plaatsing meer noordelijk nabij de Waal leken de enige realistische mogelijkheden om te kunnen voldoen aan de vereisten ten aanzien van stikstofdepositie.

Hiermee bleek het stikstofonderzoek erg bepalend voor de vorming van alternatieven. Er blijken geen alternatieven om de grootschalige energie opwek te situeren zonder de natuur in de directe omgeving van het plangebied verder te belasten en daarmee het plan vanuit de randvoorwaarden van de Wet natuurbescherming gerealiseerd te krijgen.

Uit het oogpunt van duurzaamheid is daarbij de wens uitgesproken om opwek van warmte en koude zoveel mogelijk voor het gehele gebied te centraliseren in het hart van energie door middel van een aardgasgestookte back-up ketel die ook levert aan het warmtenet en door mogelijkheden voor aquathermie verder te onderzoeken. Het centraliseren biedt mogelijkheden om dit zo duurzaam mogelijk te doen en de milieu impact met betrekking tot luchtkwaliteit vanuit de overige terreindelen veel lager te houden dan gebruikelijk bij het type bedrijven dat daar binnen het vigerende bestemmingsplan gevestigd mogen worden. Hiermee is er in de basis dus al aandacht om de impact van de herontwikkeling op de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

De milieueffectrapportage is een onderzoek naar de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit. Dat gebeurt aan de hand van alternatieven of varianten. Alternatieven zijn mogelijke manieren waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd. Varianten zijn op onderdelen afwijkende manieren om de voorgenomen activiteit te realiseren. Oftewel: de voorgenomen activiteit kan in algemene termen worden geformuleerd, de alternatieven en varianten zijn de concrete vertaling daarvan. In artikel 7.7 Wm en artikel 7.23 Wm van de Wet milieubeheer staat dat in het MER de 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen' alternatieven moeten worden beschreven. In feite wordt immers daarmee al de speelruimte voor het uiteindelijke besluit bepaald. Op basis van bovenstaande bevindingen is besloten om een basisalternatief te formuleren met varianten voor de locatie van een grootschalige energieopwekking, ingegeven vanuit de aanwijzing van het Barro (zie ook onderstaande figuur):

- Basisalternatief (2032)
 - variant gebiedsindeling A
 - variant gebiedsindeling B



Figuur 3.1. Het Basisalternatief met bijbehorende varianten

3.3 Basisalternatief

Planonderdelen

Zoals reeds eerder beschreven is het gebied in het Barro aangewezen als gebied voor de grootschalige opwekking van elektriciteit. Daarmee is het gebied van nationale betekenis voor de elektriciteitsvoorziening. In de gebiedsvisie is hier rekening mee gehouden door indicatief een strategische reservering te maken voor grootschalige elektriciteitsopwekking. In de NRD en de gebiedsvisie zijn hiervoor verschillende ontwikkelingen benoemd die onderdeel uit kunnen maken van de herontwikkeling. Als gevolg van een amendement bij de vaststelling van de visie eind 2019 behoort een biomassacentrale echter niet meer tot de mogelijkheden. Hoewel verduurzaming van de energievoorziening in de gebiedsvisie voorop staat, is de praktijk echter dat voor grootschalige elektriciteitsopwekking op een duurzame manier nog veel technologie ontwikkeling en innovatie nodig is. In de tussentijd zal gezocht worden naar het minst milieubelastende alternatief. Vooralsnog lijkt een moderne gasgestookte elektriciteitscentrale binnen het gebied daarbij de enige realistische mogelijkheid om grootschalig elektriciteit op te wekken (zie ook paragraaf 2.1). De milieugebruiksruimte van een dergelijke centrale dient daarom altijd in de onderzoeken een plaats te krijgen en als uitgangspunt te worden gehanteerd.

Voor de overige planonderdelen wordt er zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de hoofdfuncties zoals opgenomen in het RPW:

- Binnen het gehele terrein zijn er mogelijkheden voor haven- en watergebonden activiteiten, duurzame industrie en (stads)logistiek; in groen aangegeven in figuur 3.1;
- In het hart van het gebied ligt de nadruk op opwek energie en warmte; in grijs indicatief aangegeven in figuur 3.1;
- Langs de entree van het gebied is er een campusachtige ontwikkeling met mogelijkheden voor creatieve, circulaire industrie en kennisontwikkeling; in geel indicatief aangegeven in figuur 3.1.

Een exacte invulling is nog niet bekend vanwege de gewenste flexibiliteit, maar de ambities uit de gebiedsvisie zijn wel van toepassing. Dit betekent dat er in ieder geval bedrijven op het gebied van energietransitie, circulariteit, duurzaamheid en havengebondenheid terecht moeten kunnen komen. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan de volgende type bedrijven: waterstoftankstation, transport/logistiek, recycling van papier en metaal, omzetting van reststoffen, overslag nieuwe energiedragers. Allemaal bedrijven die passen bij de ambities van het gebied.

Hiermee wordt de milieugebruiksruimte van het basisalternatief bepaald om vervolgens te kunnen bepalen of er nog keuzemogelijkheden zijn om een lagere impact alternatief te ontwikkelen (zie ook paragraaf 3.5). Binnen de onderzochte varianten is dus niet specifiek sprake van een 'lage impact alternatief' zoals voorgesteld in de NRD. Het onderzoek naar zo laag mogelijke impact is ingevuld door per thema, na beoordeling van de voorliggende varianten, de mogelijkheden voor optimalisatie te onderzoeken ten behoeve van een Voorkeursalternatief (VKA).

3.4 Situatie met kolencentrale en referentiesituatie

In het MER worden de alternatieven vergeleken met de referentiesituatie. Dit is de situatie zoals deze thans (anno 2021) is en rekening houdend met de autonome ontwikkelingen op basis van besluiten die al zijn genomen met invloed op het plangebied. Omdat nu echter sprake is van de bijzondere situatie dat de kolencentrale reeds enkele jaren gestopt is en gesloopt wordt, is het van toegevoegde waarde om ter informatie ook de effecten van de alternatieven te beschouwen ten opzichte van de situatie dat de kolencentrale nog in bedrijf was. Daarom worden per milieuaspect de volgende twee situaties meegenomen bij de beschrijving van effecten:

- Situatie 2015: indien mogelijk wordt de situatie zoals die was met werkende energiecentrale ter vergelijking beschreven.
- Autonome ontwikkeling 2032: Dit is de referentiesituatie met gesloopte centrale en inclusief zon en wind waarbij er verder geen nieuwe ontwikkelingen zijn in het gebied tot 2032.

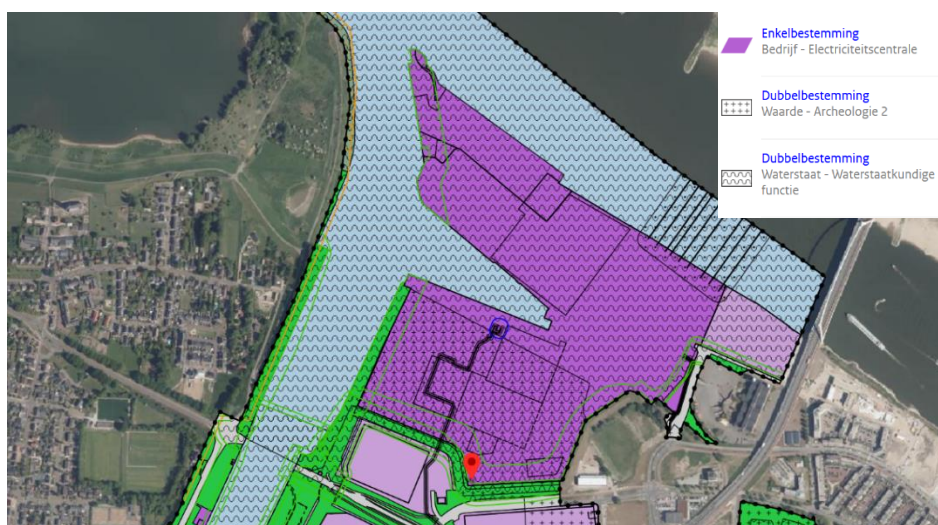
3.4.1 Situatie 2015

Dit is de situatie mét werkende energiecentrale. In de uitwerking van de deelonderzoeken kijken we waar mogelijk terug in de tijd en maken we een balans van de (milieu)effecten van de draaiende kolencentrale op het plangebied en de omgeving. Dit doen we door gebruik te maken van oude vergunningen, gebiedsindelingen en modellen. Met het uitwerken van deze variant leggen we de basis voor de mogelijkheid om intern te salderen met stikstof (zie ook 3.2). Daarnaast kunnen we met deze variant het verschil van de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de vroegere situatie met werkende centrale toelichten aan de omgeving en de besluitvormers. Hier is onder andere naar aanleiding van de NRD om gevraagd.

Opgemerkt: dit doen we "voor zover mogelijk"; uitgangspunt is dat de benodigde informatie uit de oorspronkelijke vergunning of bestaande stukken gehaald kunnen worden.

3.4.2 Autonome ontwikkeling 2032

Dit is de situatie die vigerend is onder het Barro (besluit algemene regelgeving ruimtelijke ordening) en waar in het onderzoek naar de toekomstige alternatieven aan wordt gerefereerd. Dit is de referentiesituatie voor het beschrijven van de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling. Het Barro bevat regels die de beleidsruimte van andere (lagere) overheden inperkt, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In dit geval is het plangebied in het Barro aangewezen als vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking (artikel 2.8.2 en bijlage 5.4 Barro). In de autonome ontwikkeling wordt hier vooralsnog geen invulling aan gegeven. Grootschalige energieopwekking wordt echter ook niet onmogelijk gemaakt omdat er geen nadere invulling aan het gebied wordt gegeven. De autonome ontwikkeling 2032 gaat uit van de huidige activiteiten in het plangebied, namelijk de actuele gebiedsindeling zonder centrale, maar mét zonnepark, twee windturbines en BCTN.



Figuur 3.2. Overzicht plangebied autonoom (Ruimtelijke plannen)

3.5 Voorkeursalternatief

Door de resultaten van de beide varianten binnen het basisalternatief voor 2032 onderling te vergelijken, kunnen keuzes worden onderbouwd ten aanzien van de milieugebruiksruimte in de toekomstige situatie. Bij die keuzes kan desgewenst aanvullend de situatie van hoe het plangebied ooit was worden betrokken door de gekozen opzet. Dit biedt naast het inzicht in de effecten ten opzichte van de referentiesituatie de mogelijkheid om te laten zien hoe de toekomstige situatie eruitziet ten opzichte van de gebiedsindeling waarbij jarenlang een energiecentrale heeft gedraaid. Hiermee denken we aan de hand van het MER de omgeving en besluitvormers een helder en volledig verhaal te vertellen.

Dit betekent ook dat na de effectbeoordeling een voorkeursalternatief (VKA) wordt vastgesteld. Met het VKA kan gemotiveerd worden afgeweken van de eerder onderzochte alternatieven en de daarbij aangegeven milieugebruiksruimte als gevolg van inzichten die zijn opgedaan in de onderzoeken. Bij het afwijken wordt vooral gekeken in hoeverre de impact voor de omgeving kleiner kan worden, ofwel hoe de milieugebruiksruimte van het terrein kan worden beperkt. Daarmee kan je ook spreken van een **lage impact alternatief**. Of het VKA daadwerkelijk een lage impact alternatief wordt, is uiteindelijk een keuze van de initiatiefnemers en het bevoegde gezag. Het VKA wordt opnieuw beoordeeld op milieueffecten indien deze afwijken van de eerder onderzochte alternatieven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van de eerdere beoordeling van de MER-alternatieven.

Ter illustratie: Bij het aspect geluid is de vergunde ruimte van de kolencentrale maatgevend voor wat er binnen het gebied mogelijk is (ook al was er mogelijk meer ruimte binnen de vastgestelde geluidszone). Bij

de beoordeling blijkt of de 2 alternatieven ook passen binnen die vergunde geluidruimte. Als een alternatief niet past en ook niet passend gemaakt kan worden, valt deze af richting het VKA. Het alternatief wat wel past vormt de basis voor het VKA. Naar aanleiding van alle andere onderzoeken wordt vervolgens gekeken in hoeverre de ruimte binnen de oorspronkelijke vergunning daadwerkelijk nodig is of dat er mogelijkheden zijn om minder geluidruimte toe te kennen aan delen van het gebied, zonder dat dit ertoe leidt dat er geen gewenste bedrijvigheid kan komen (en aan de doelstellingen voor het gebied kan worden voldaan). Gemotiveerd wordt vervolgens of en waarom het VKA met minder geluidruimte wordt opgenomen in het bestemmingsplan of conform het alternatief dat past. Bij deze motivering wordt de situatie met een werkende centrale ook betrokken.

3.6 Scenario 2030, overgangssituatie

In de berekeningen die ten grondslag liggen aan de deelonderzoeken is als worst-case benadering met betrekking tot de milieugebruiksruimte van de grootschalige energie opwek (een gasgestookte elektriciteitscentrale) als uitgangspunt de maximale ruimte genomen die binnen het Barro en het bestemmingsplan mogelijk zal zijn. Deze ruimte is gebaseerd op de nu beschikbare technieken. Tegelijkertijd is het niet waarschijnlijk dat deze milieugebruiksruimte ook daadwerkelijk zo ver ingevuld zal worden, omdat:

- Een grootschalige energie opwek pas op langere termijn is voorzien (niet verwacht voor 2030). Dit betekent dat alleen al in de tijd er een groot verschil kan zijn in de milieu impact van het gebied Waal Energie.
- Het is te verwachten dat, tegen de tijd dat de grootschalige energie opwek gerealiseerd zal worden, er modernere technieken en mogelijk ook andere grondstoffen voorhanden zullen zijn met minder milieu impact. Dit is een verwachting die op dit moment nog niet cijfermatig kan worden onderbouwd;
- Tenslotte is het te verwachten dat een toekomstige grootschalige opwek voor een belangrijk deel ingezet zal worden ten behoeve van de energiezekerheid en daarmee voor een deel alleen ingezet zal worden in tijden van weinig aanbod van bijvoorbeeld zon en wind. Dit maakt dat de jaarlijkse inzet van een grootschalige energie opwek waarschijnlijk veel minder zal zijn dan de 365 dagen per jaar op vol vermogen waar in de MER als worst-case benadering vanuit wordt gegaan.

Hoewel het bestemmingsplan dus ruimte moet bieden voor de worst-case benadering voor wat betreft de milieu-impact van de grootschalige energie opwek, is het aannemelijk dat de daadwerkelijke milieubelasting hiervan in de toekomst minder zal blijken te zijn. Dit is echter niet te kwantificeren. Er kan alleen gesteld worden dat na 2030, als er een grootschalige energie opwek in bedrijf is genomen, de milieubelasting zich zal bevinden in een bandbreedte met als maximum de voorgenoemde varianten met de worst-case benadering en als minimum een scenario waarbij de grootschalige energie opwek veel minder milieubelasting veroorzaakt. Om deze ondergrens in beeld te brengen is tevens een variant zonder grootschalige energie opwek opgenomen (scenario 2030, overgangssituatie). Dit geeft een beeld van de milieubelasting vanuit het gebied Waal Energie voor de periode dat er nog geen sprake is van grootschalige energie opwek.

De varianten met de grootschalige energie opwek (het Basisalternatief 2032) en de variant 2030 geven de minimale en maximale impact van Waal Energie. Hierbij is echter geen sprake van een keuze voor één van de varianten, omdat de grootschalige energieopwek niet onmogelijk gemaakt kan worden in het nieuwe bestemmingsplan. Om deze reden is het scenario 2030 alleen ter informatie als bijlage bij het MER (deel 2) opgenomen.

3.7 Samenvatting te beschouwen alternatieven en varianten

In dit hoofdstuk is beschreven op basis van welke planonderdelen en welke inzichten het MER is opgebouwd om een goed zicht te krijgen op de milieugebruiksruimte per milieuthema. Naast het feit dat er twee alternatieven zijn ontwikkeld op basis van de inzichten voor de mogelijke invulling van het gebied met een grootschalige energieopwekking, is er ook op basis van de reacties op de NRD besloten om de situatie zoals die was tot 2015 met een werkende kolencentrale zoveel mogelijk te betrekken bij de beschrijving van effecten. Omdat de centrale lange tijd een bepalende factor is geweest in hoe het gebied werd ervaren, wordt het belangrijk geacht die situatie in de beeld- en besluitvorming een plaats te geven. Daarom wordt per milieuaspect de volgende indeling gehanteerd bij de beschrijving van effecten:

- Situatie 2015: indien mogelijk wordt de situatie zoals die was met werkende energiecentrale ter vergelijking beschreven;
- Autonome ontwikkeling 2032: Dit is de referentiesituatie met gesloopte centrale en inclusief zon, wind en BCTN, waarbij er verder geen nieuwe ontwikkelingen zijn in het gebied tot 2032;
- Basisalternatief (2032):
 - Variant Gebiedsindeling A (variant A);
 - Variant Gebiedsindeling B (variant B).

Op basis van de effectbeoordeling wordt nagegaan in hoeverre een lage impactalternatief mogelijk is binnen de ambities die zijn gesteld voor het gebied. Hiermee wordt vervolgens een Voorkeursalternatief geformuleerd, welke in dit MER nader wordt onderbouwd en opgenomen in het te wijzigen bestemmingsplan met verbrede reikwijdte.

Het scenario 2030 is opgenomen in de bijlagen (bij deel 2 van dit MER) om inzicht te geven in de minimale en/of tijdelijke effecten in de periode dat er nog geen sprake is van een nieuwe moderne gasgestookte elektriciteitscentrale.

4 Beoordelingskader

4.1 Aanpak onderzoeken in het MER

Het beoordelingskader is gebaseerd op de Notitie reikwijdte en detailniveau MER Herontwikkeling Centrale Gelderland. In dit document staat de keuze voor de te onderzoeken milieueffecten beschreven. Er zijn relevante milieueffecten mogelijk op de volgende thema's: verkeer, geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie, natuur, externe veiligheid, gezondheid, geur, bodem en water, LCA en duurzaamheid en circulariteit.

De milieuthema's zijn zo veel mogelijk onderverdeeld in meetbare criteria. Per milieuthema worden diverse detailstudies uitgevoerd om de milieueffecten in beeld te brengen en te kunnen meten. De detailstudies zijn uitgebreid beschreven in deel 2 van het MER. Het totaal aan milieuthema's en de wijze waarop de effecten worden uitgedrukt in het MER vormt het beoordelingskader. De volgende paragrafen geven een toelichting op het beoordelingskader.

4.2 Methodiek beoordeling effecten

De effecten van de verschillende alternatieven en varianten worden beschreven als veranderingen ten opzichte van de referentiesituatie; de autonome ontwikkeling 2032. Voor het beschrijven van de effecten is de volgende werkwijze gehanteerd:

- de milieueffecten zijn zoveel mogelijk kwantitatief (cijfermatig) beschreven;
- voor die criteria waarbij het niet mogelijk of minder relevant is om de effecten kwantitatief te bepalen, zijn deze kwalitatief beschreven;
- bij de beschrijving van effecten is, daar waar dit aan de orde is, onderscheid gemaakt tussen tijdelijk optredende effecten (in de bouw- en aanlegfase) en permanente effecten (in de eindfase). In de bouw- en aanlegfase ontstaat een tijdelijke situatie waarin de omgeving te maken krijgt met de effecten van de realisatie van de herontwikkeling. Dat betekent dat de bereikbaarheid, lucht- en geluidskwaliteit voor een bepaalde periode aan mogelijke verandering onderhevig zijn. Hiervoor wordt in de beoordeling van alternatieven en het eindrapport een onderdeel opgenomen.

Om de milieueffecten op een overzichtelijke manier in beeld te kunnen brengen en vergelijkbaar te maken voor de te onderzoeken alternatieven en varianten, worden deze per criterium vertaald naar een kwalitatieve score. Hierbij wordt opgemerkt dat sommige criteria worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie en sommige criteria worden beoordeeld op het behalen van een bepaalde waarde. Dit onderscheid wordt duidelijk gemaakt door de beoordeling van deze criteria in twee verschillende tabellen weer te geven. Hierbij wordt zo veel mogelijk de onderstaande scoreschaal aangehouden. Voor elk milieuthema wordt deze scoreschaal uitgewerkt tot een beoordelingskader en eventuele afwijkingen nader gemotiveerd.

Tabel 4.1. Effectclassificaties

Score	Verklaring
++	Zeer positief effect
+	Positief effect
0/+	Licht positief effect
0	Geen effect/neutraal
0/-	Licht negatief effect
-	Negatief effect
--	Sterk negatief effect

4.3 Onderzoeken in het MER

Het MER behandelt verschillende deelonderzoeken. In deze onderzoeken wordt per alternatief een beschrijving gegeven van het te verwachten toekomstig effect van het voornemen op het onderzoeksthema in de omgeving van het plangebied. Ondanks het feit dat de deelonderzoeken los van elkaar worden behandeld, hebben deze onderling wel raakvlak. Daar wordt in de uiteindelijke beschouwing van de alternatieven op in gegaan. Onderstaand overzicht geeft de essentie van de verschillende onderzoeken weer. Een uitgebreide beschrijving van de onderzoeken is opgenomen in deel 2 van dit MER.

Verkeer	Voor verkeer worden verkeersberekeningen en –analyses gemaakt op wegvakken en kruispunten rondom het studiegebied. De resultaten hiervan worden doorvertaald naar de effectbeoordelingen in het MER. Om deze toets uit te voeren wordt gebruik gemaakt van berekeningen in het Verkeersmodel Regio Arnhem-Nijmegen. Daarnaast wordt op basis van deskundige beoordeling de situatie met betrekking tot verkeersveiligheid beschouwd
Geluid	Voor het MER wordt met akoestische modellen de geluidruimte bepaald en worden de effecten vanuit de voorgenomen activiteit en van de ontsluitingsstructuur (en de cumulatie) bepaald en getoetst aan de wettelijke kaders. Relevant is in ieder geval de geluidbelastingen op woningen en op natuurgebieden. In het onderzoek wordt rekening gehouden met piekgeluiden van BCTN, verkeersgeluid en de windturbines en eventueel mitigerende maatregelen.
Luchtkwaliteit	Voor luchtkwaliteit worden de concentraties NO₂ en PM₁₀ berekend en de woningen/overschrijdingssituaties bepaald. De stikstofdepositie op gevoelige gebieden wordt berekend met Aeries. Op basis van deze uitkomsten en de resultaten bij het onderwerp geluid wordt eveneens de relatie met gezondheid toegelicht op basis van WHO advieswaarden. Het is niet meer mogelijk een bestemmingsplan vast te stellen met een verwijzing naar de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en/of naar de passende beoordeling die aan het PAS ten grondslag ligt. De overheid werkt aan een nieuwe aanpak. De provincie heeft beleid vastgesteld waarmee het intern salderen van concentraties stikstof wordt toegestaan in dit MER. Dit wordt in het luchtkwaliteitsonderzoek toegelicht.
Natuur	Voor natuur wordt de voorgenomen activiteit getoetst aan de Wet natuurbescherming (Wnb). Het onderzoek brengt de directe gevolgen voor leefgebieden van beschermde soorten door verstoring door geluid in beeld, het effect van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied en de mogelijke effecten van koelwater. In het onderzoek wordt bepaald of de voorgenomen activiteit haalbaar en vergunbaar is binnen beleid en wet- en regelgeving. Omdat significante effecten op Natura 2000 gebied niet op voorhand zijn uit te sluiten wordt voor het voorkeursalternatief een Passende beoordeling uitgevoerd. Uitgangspunt is dat de beschrijvingen in het MER in beeld worden gebracht op basis van informatie van reeds uitgevoerde inventarisaties, verspreidingsatlassen, door de initiatiefnemer en gemeente eventueel aan te leveren gegevens, habitatgeschiktheidsonderzoek op basis van expert judgement.
Externe veiligheid	Voor externe veiligheid zijn de effecten van de eventuele situering van risicovolle bedrijven of kwetsbare objecten (te bepalen in de scenario's) op het plaatsgebonden- en groepsrisico uitgewerkt. Hierbij is de relatie met de huidige risicobronnen (in ieder geval de Waal i.v.m. vervoer gevaarlijke stoffen) relevant. Uitgangspunt is dat de veiligheidsrisico's van deze bestaande risicobronnen bekend/berekend zijn. De beoordeling van de effecten van de voorgenomen activiteit op het PR en GR wordt uitgevoerd.

	Voor Externe Veiligheid is daarnaast een aanvullend onderzoek uitgewerkt over de aanpak en borging van dit thema in het bestemmingsplan. Er is daarbij gekozen voor het vaststellen van een veiligheidscontour, waarbinnen deelinitiatieven in het plangebied op een systematische manier kunnen worden ingepast. Dit aanvullende onderzoek is opgenomen als bijlage van dit MER.
Geur	Het geuronderzoek betreft een beschouwing van de effecten van het voornemen op geur en geuroverlast op de omgeving, op basis van het geurbeleid van de provincie Gelderland. Het beschouwt een methode om de effecten van geur vast te leggen vanuit de aanpak Milieuzonering nieuwe stijl.
Bodem en water	Een kwalitatieve bodemscan bepaalt wat de mogelijke effecten zijn van de beoogde ontwikkelingen op bodem- en (grond)waterkwaliteit en oppervlakte- en grondwaterkwantiteit. Daarnaast beschouwt het de milieukundige bodemkwaliteit (verontreinigingen) en de effecten op (grond)water. Hierbij worden zoveel mogelijk resultaten van reeds uitgevoerde onderzoeken gebruikt.
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	De effecten van de beoogde ontwikkeling op de landschappelijke kwaliteit worden beoordeeld op basis van de invloed (aantasting of versterking) op kenmerkende landschappelijke elementen en structuren met archeologische verwachtingswaarde. Cultuurhistorische elementen in het projectgebied worden in beeld gebracht. En er wordt ingegaan op de effecten van het voornemen op de skyline van Nijmegen.
Gezondheid	Dit onderdeel beschouwt de gevolgen van het voornemen op de gezondheidseffecten van de omgeving. Daarbij wordt ingegaan op een aantal deelaspecten die van invloed zijn op de leefbaarheid en gezondheid. Het gaat om onder andere: luchtkwaliteit, geluid, lichthinder, veiligheidsbeleving en groen in de omgeving.
Duurzaamheid, circulariteit en klimaat	Circulariteit is relevant in milieueffectrapporten voor onder andere woningbouw- en stedelijke transformatieprojecten, omgevingsvisies en -plannen, industrie en landbouw. Circulariteit richt zich op efficiëntere omgang met grondstoffen, materialen, producten en afval. Hierdoor zijn er mogelijk minder negatieve effecten op onze natuur, milieu en leefomgeving. Klimaat wordt hierin ook betrokken, omdat er in het duurzaamheid, circulariteit en klimaat nauw aan elkaar verbonden zijn. Kwalitatief wordt aangegeven in hoeverre een bijdrage wordt geleverd aan de gemeentelijke doelen ten aanzien van duurzaamheid, circulariteit en klimaat.

4.4 Beoordelingskader

Op basis van beleid, wet- en regelgeving en op basis van belangrijke waarden in de huidige situatie zijn in deel 2 van het MER beoordelingscriteria geformuleerd per milieuaspect. In onderstaande tabel zijn alle beoordelingscriteria die in dit MER zijn gehanteerd weergegeven, alsmede de wijze waarop ze worden beoordeeld (kwalitatief of kwantitatief).

Tabel 1. Beoordelingskader milieuaspecten

Milieuaspect	Criteria beoordeeld ten opzichte van referentie	Kwalitatief/ kwantitatief
Verkeer	- Verkeersafwikkeling - Effect op verkeersveiligheid en bereikbaarheid - Bouwverkeer	Kwantitatief en kwalitatief
Geluid	Geluidsbelasting op omgeving (cumulatief)	Kwantitatief
Luchtkwaliteit en stikstofdepositie	- Concentraties NO₂ - Concentraties PM₁₀ - Stikstofdepositie	Kwantitatief
Natuur	- Beschermde soorten - Natuurbescherming en natura2000	Kwalitatief (passende beoordeling)
Externe veiligheid	- Groepsgebonden risico - Plaatsgebonden risico	Kwantitatief en kwalitatief
Geur	Geuroverlast in de omgeving	Kwalitatief
Bodem en water	- Bodemverontreiniging - Bodemopbouw - Grondwater/drinkwater - Afwatering - Niet gesprongen explosieven	Kwantitatief
Landschap, cultuur en archeologie	Archeologische waarden en cultuurhistorische elementen	Kwalitatief
Gezondheid	- Veiligheidsbeleving - Aandeel groen - Leefbaarheid	Kwalitatief
Milieuaspect	Criteria beoordeeld ten opzichte van een vaste waarde of doelstelling	Kwalitatief/ kwantitatief
Landschap, cultuur en archeologie	Kenmerkende landschappelijke elementen/skyline	Kwalitatief
Gezondheid	- Luchtkwaliteit - Geluid - Lichthinder	Kwalitatief / kwantitatief
Duurzaamheid, circulariteit en klimaat	- Bijdrage aan energietransitie - Bijdrage aan circulaire stad - Veiligheid voor overstromingen	Kwalitatief

5 Integrale effectvergelijking

5.1 Inleiding

Voor de onderzochte varianten is een groot aantal omgevingseffecten en milieukundige criteria geanalyseerd en beoordeeld. De resultaten zijn vervolgens vergeleken met de Referentiesituatie voor het MER; de autonome ontwikkeling 2032. Het volledige overzicht is weergegeven in de beoordelingstabel in dit hoofdstuk. In de volgende paragrafen worden de resultaten per alternatief kort getypeerd. Voor meer achtergrond en diepgang wordt verwezen naar de onderzoeksbeschrijvingen in deel 2 van dit MER.

In relatie tot de energietransitie is het belangrijk te beseffen dat er sprake is van een spanningsveld waarbij milieuwinst op regionaal dan wel nationaal niveau op kan treden, terwijl daar op lokaal niveau misschien weinig direct effect van merkbaar is. Voorbeeld hiervan is de stikstofdepositie die ten opzichte van de kolencentrale met minstens 65% wordt gereduceerd, maar desondanks binnen een straal van enkele honderden meters niet of nauwelijks verbetert.

Tegelijk geldt juist ook voor een aspect als luchtkwaliteit en voor stikstofdepositie dat Waal Energie een belangrijke bijdrage kan leveren aan de verduurzaming van het weg- en watertransport, dat juist ook lokaal een positief effect zal hebben. Dit zijn indirecte positieve effecten die niet worden meegenomen in deze MER.

5.2 Beoordelingstabel

De partijen die samenwerken aan het MER Waal Energie, hanteren als gezamenlijke doelstelling voor het project om het plangebied uiteindelijk te kunnen ontwikkelen tot een gebied dat bijdraagt aan de maatschappelijke opgaven aangaande energie, klimaat en werkgelegenheid, waar de omgeving van profiteert. In het beoordelingskader zijn hiervoor criteria en uitgangspunten opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de beoordeling van de onderzochte aspecten op de omgevingseffecten als gevolg van het voornemen.

De kern van het MER is dat de belangrijkste gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau van het MER moet aansluiten op het detailniveau van het bestemmingsplan. Voor het beschrijven van de effecten wordt de volgende werkwijze gehanteerd:

- De milieueffecten zijn zoveel mogelijk kwantitatief (cijfermatig) beschreven;
- Voor die criteria waarbij het niet mogelijk of minder relevant is om de effecten kwantitatief te bepalen, zijn deze kwalitatief beschreven;

In de onderstaande tabel is een onderscheid gemaakt tussen criteria waarbij de beoordeling plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling 2032) en criteria waarbij de beoordeling plaatsvindt ten opzichte van een vaste waarde of doelstelling.

Ter illustratie:

- Het effect van de beide varianten op de luchtkwaliteit wordt beoordeeld als verandering ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is daarmee het ijkpunt voor de beoordeling van effecten en scoort (per definitie) 0.
- Onder Gezondheid wordt de luchtkwaliteit beoordeeld op het behalen van de WHO-advieswaarden (2016). Hierdoor kan het zijn dat in de autonome ontwikkeling deze waarden ruimschoots worden behaald met als gevolg een beoordeling ++. De varianten worden vervolgens ook beoordeeld op het behalen van die advieswaarden. De advieswaarden zijn bij dit criterium het ijkpunt voor de beoordeling van effecten.

			Basialternatief (2032)	
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Verkeer				
Verkeersafwikkeling	0	0	-	-
Verkeersveiligheid	0	0	-	-
Bouw- en aanlegfase			0	0
Geluid				
Cumulatief geluid	-	0	0	-
Luchtkwaliteit				
Luchtkwaliteitseffect	-	0	0	0
Natuur				
Beschermde soorten	0	0	-	-
(met het nemen van mitigerende maatregelen)			0	0
Natura 2000	--	0	--	--
Externe Veiligheid				
Plaatsgebonden risico	-	0	-	-
Groepsgebonden risico	0	0	-	-
Geur				
Mogelijke geurhinder	0	0	0	0
Bodem				
Bodemverontreiniging		0	0/-	0/-
Bodemopbouw		0	0	0
Grondwater/drinkwater		0	0	0
Afwatering		0	0	0
Niet gesprongen expl.		0	0/-	0/-
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Archeologie en cultuurhistorie	-	0	-	-
Gezondheid				
Veiligheidsbeleving	-	0	-	-
Aandeel groen	--	0	+	+
Leefbaarheid	--	0	+	+

Beoordeling op basis van vaste waarde of doelstelling				
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Skyline	-	+	-	-
Recreatief medegebruik	--	--	++	++
Gezondheid				
Luchtkwaliteit	+	++	++	++
Geluid	--	0/-	-	-
Lichthinder	0/-	0/-	0/-	0/-
Duurzaamheid, circulariteit en klimaat				
Bijdrage aan energietransitie	--	+	++	++
Bijdrage aan circulaire stad	--	0	++	++
Veiligheid voor overstromingen	+	+	+	+

5.3 Basisalternatief variant A

Deze variant kent ten opzichte van de referentiesituatie een aantal negatieve effecten die worden veroorzaakt door de komst van bedrijvigheid. In de referentiesituatie is er slechts een beperkte mate van bedrijvigheid aanwezig, ook al is het gebied bestemd voor zware industrie. De cumulatieve geluidbelasting in deze variant neemt slechts in zeer beperkte mate (maximaal 1 dB) toe ten opzichte van de referentiesituatie. Deze variant past ook binnen de vergunde geluidruimte. Daarbij geldt dat dit alternatief voor diverse woningen een verbetering vormt ten opzichte van de situatie zoals deze was tot 2015 met de werkende kolencentrale, zeker waar het gaat om industrielawaai.

De totale invulling van het terrein met bedrijvigheid leidt tot de negatieve effectbeoordeling op de aspecten verkeer, natuur en externe veiligheid. Deze aspecten moeten in feite opnieuw worden ingepast in de omgeving vanwege het stopzetten en de sloop van de kolencentrale. Positieve effecten worden verwacht ten aanzien van het recreatief medegebruik, gezondheid en duurzaamheid en circulariteit. Deze positieve effecten komen vooral tot stand door de herinrichting van het terrein met relatief veel groen, de dijk als wandel/fietspad en de doelstelling van het gebied om duurzaamheid en circulariteit centraal te stellen bij de herontwikkeling.

5.4 Basisalternatief variant B

De effecten van deze variant verschillen slechts in geringe mate van de effecten van variant A. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat ook bij deze variant er een totale herontwikkeling van het terrein plaatsvindt, net als in variant A. Een andere locatie van de moderne gasgestookte centrale heeft vooral tot gevolg dat

er niet binnen de vergunde geluidruimte van de oude kolencentrale kan worden gebleven. Deze variant is daarmee niet inpasbaar binnen de geluidruimte conform de vigerende vergunning en wordt daardoor niet uitvoerbaar geacht.

Daarnaast is er ook ten aanzien van externe veiligheid een groter negatief effect, hoewel dit niet in de scores tot uitdrukking komt. Voor de nieuwe centrale geldt binnen dit alternatief een hoger groepsrisico vanwege de nabijheid van een windturbine en een groter aantal personen dat aanwezig zal zijn binnen het invloedsgebied. Datzelfde geldt voor het doortrekken van de gasleiding naar de nieuwe centrale.

Deze variant kent ook een positiever effect dan variant A, namelijk dat er geen toename meer is van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats ten opzichte van de vergunde situatie. Ook dit komt niet tot uitdrukking in de effectscores, omdat voor natuur nog altijd een passende beoordeling nodig is vanwege de effecten van geluid op daarvoor gevoelige soorten.

5.5 Voorkeursalternatief

Er is relatief weinig onderscheid tussen de varianten. Als we inzoomen op de effectbeschrijving en -beoordeling is er op de volgende aspecten een onderscheid:

- Geluid;
- Externe Veiligheid.

Voor deze aspecten geldt dat variant A de voorkeur heeft, omdat variant B niet uitvoerbaar wordt geacht in het kader van geluid. Er kunnen echter nog wel keuzes worden gemaakt in de beschikbaar te stellen milieugebruiksruimte binnen variant A.

Geluid

Geluid betreft een complexe situatie. Dit komt mede omdat er voor geheel TPN-West een geluidzone is vastgesteld. Het is daarom niet mogelijk om alleen voor deze ontwikkeling de geluidzone bij te stellen. In de gebiedsvisie Waal Energie (2019) is duidelijk uitgesproken dat het geluid na herinrichting van het terrein niet meer mag bedragen dan ten tijde van de werkende kolencentrale en dat de milieugebruiksruimte zo mogelijk kleiner wordt.

Variant B is niet uitvoerbaar omdat het niet past binnen de vastgestelde geluidzone en er dus meer geluidruimte nodig is dan vergund voor de kolencentrale. In variant A (gedifferentieerd) is er geen sprake van een overschrijding. Een overschrijding op basis van de vigerende vergunning kan derhalve worden opgelost. Daarnaast kan worden overwogen om een geluidreserve op te bouwen bij de uitgifte van kavels en de opgebouwde reserve slechts toe te kennen aan bedrijven die passen binnen de ambities van het terrein. In het bestemmingsplan verbrede reikwijdte wordt aangegeven hoe dit wordt geregeld. Voor dit MER is het minder relevant, omdat van de maximale mogelijkheden uitgegaan dient te worden. De maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan zouden gelijk zijn met variant A gedifferentieerd. Daarbij wordt er dan vanuit gegaan dat alle bedrijven die zich vestigen voldoen aan de doelstellingen en ambities van het terrein.

Externe Veiligheid

Vanuit externe veiligheid is er een duidelijke voorkeur voor variant A omdat hierbij een nieuwe gascentrale kan worden gerealiseerd buiten de veiligheidscontour van de windturbines.

Op een bedrijventerrein kunnen zich bedrijven vestigen met een risico-contour die afhankelijk van het soort bedrijventerrein een bepaalde omvang mag hebben. Vanwege de nabijheid van woonbebouwing zowel oostelijk als westelijk van het terrein is het belangrijk de grenzen aan te geven voor risicocontouren van toekomstige bedrijven. Als er geen grenzen worden gedefinieerd, kunnen er bedrijven komen met risicocontouren tot aan de woonbebouwing. Daarnaast is het met de gewenste flexibiliteit van het plan geen optie om vaste zones voor risicovolle installaties of bedrijven aan te wijzen. De windturbines hebben al een eigen risico-contour en ook een moderne gasgestookte elektriciteitscentrale heeft een eigen risico-contour.

Vanuit het onderzoek externe veiligheid wordt daarom aanbevolen een veiligheidscontour om het gehele gebied te leggen. Een veiligheidscontour is een oplossing om een combinatie van risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk te maken binnen dat gebied en om naar de omgeving duidelijk te maken dat risicovolle activiteiten binnen het gebied niet onbeperkt mogelijk zijn. Een bedrijf dat zich vestigt, mag met zijn eigen risico-contour dus nooit buiten de vastgelegde veiligheidscontour komen.

De voorgestelde veiligheidscontour houdt rekening met een zekere marge waar het gaat om de situering van bedrijven op het terrein en houdt rekening met een ruime marge ten aanzien van aanéengesloten woonbebouwing. In die zin is de voorgestelde contour geen maximalisering van de milieugebruiksruimte, maar al een optimalisering. In principe is de contour nog verder naar het industrieterrein terug te leggen, maar dit vergroot niet persé de veiligheid. In tegenstelling kan dit betekenen dat bedrijven met risicovolle installaties juist dicht op elkaar dienen te worden geplaatst binnen het terrein, wat in theorie de veiligheid op het terrein mogelijk verkleint. Omdat de voorgestelde ligging van de contour alleen afwijkt van het plangebied ter plaatse van water, waar geen risicovolle functies mogelijk zijn, is er geen reden om de veiligheidscontour verder in te perken.

Conclusie

Op basis van bovenstaande wordt Basisalternatief variant A met een gedifferentieerde geluidruimte als VKA gehanteerd.

Voor het VKA is een Passende Beoordeling uitgevoerd en opgenomen als bijlage 1 bij dit hoofdrapport. De Passende Beoordeling is noodzakelijk omdat significant negatieve effecten als gevolg van geluid (ten opzichte van de autonome ontwikkeling) zonder uitvoering van deze Passende Beoordeling niet zijn uit te sluiten. In de Passende Beoordeling is ook de toename van stikstofdepositie op enkele habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken beoordeeld. Op basis van de Passende Beoordeling kunnen significant negatieve effecten voor Natura 2000-soorten en -gebieden als nog worden uitgesloten. Hierdoor kan worden gesteld dat de effecten van het voornemen op Natura 2000 als neutraal kan worden beoordeeld. Ten opzichte van de situatie tot 2015 met een werkende kolencentrale is er sprake van een aanzienlijke verbetering voor Natura 2000-soorten en -gebieden, vanwege de aanzienlijke afname van stikstof-emissies (circa 65%). Onderstaand is de totale beoordeling van het VKA na uitvoering van de Passende Beoordeling weergegeven.

Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Basisalternatief Variant A, tevens VKA
Verkeer			
Verkeersafwikkeling	0	0	-
Verkeersveiligheid	0	0	-
Bouw- en aanlegfase			0
Geluid			
Cumulatief geluid	-	0	0
Luchtkwaliteit			
Luchtkwaliteitseffect	-	0	0
Natuur			
Beschermde soorten	0	0	-
(met het nemen van mitigerende maatregelen)			0
Natura 2000	--	0	0

Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Basisalternatief Variant A, tevens VKA	
Externe Veiligheid				
Plaatsgebonden risico	-	0	-	
Groepsgebonden risico	0	0	-	
Geur				
Mogelijke geurhinder	0	0	0	
Bodem				
Bodemverontreiniging		0	0/-	
Bodemopbouw		0	0	
Grondwater/drinkwater		0	0	
Afwatering		0	0	
Niet gesprongen expl.		0	0/-	
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Archeologie en cultuurhistorie	-	0	-	
Gezondheid				
Veiligheidsbeleving	-	0	-	
Aandeel groen	--	0	+	
Leefbaarheid	--	0	+	
Beoordeling op basis van vaste waarde of doelstelling				
Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Variant A	Variant B
Landschappelijk, cultuurhistorie en archeologie				
Skyline	-	+	-	-
Recreatief medegebruik	--	--	++	++
Gezondheid				
Luchtkwaliteit	+	++	++	++
Geluid	--	0/-	-	-
Lichthinder	0/-	0/-	0/-	0/-
Duurzaamheid, circulariteit en klimaat				
Bijdrage aan energietransitie	--	+	++	++

Aspect	Situatie 2015	Autonome ontwikkeling (2032)	Basisalternatief Variant A, tevens VKA
Bijdrage aan circulaire stad	--	0	++
Veiligheid voor overstromingen	+	+	+

6 Leemten in kennis, evaluatie en monitoring

6.1 Leemten in kennis

In deel 2 van dit MER is per milieuaspect aangegeven in hoeverre er mogelijk sprake is van leemten in kennis. Bij de beschrijving van leemten in kennis en informatie wordt onderscheid gemaakt in de voorgenomen activiteit en in diverse relevante milieuaspecten. Mogelijke oorzaken van leemten in kennis en informatie kunnen zijn:

- het ontbreken van gebiedsinformatie;
- het ontbreken van voldoende detailinformatie over (onderdelen van) de voorgenomen activiteit, waardoor effectvoorspellingen slechts in algemene zin kunnen plaatsvinden;
- onvoldoende informatie omtrent ingreep-effectrelaties;
- onzekerheid omtrent autonome ontwikkelingen.

Voor alle milieuaspecten geldt dat exacte effecten op dit moment niet inzichtelijk kunnen worden gemaakt omdat er sprake is van een grote mate van flexibiliteit voor het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte wat er voor het gebied wordt opgesteld. Hierdoor is de invulling, anders dan bepaalde type bedrijvigheid, op dit moment niet bekend. Wel wordt in het bestemmingsplan een regeling voor het gebruik van geluidruimte en stikstofdepositie opgenomen, zodat het bedrijventerrein binnen deze randvoorwaarden zo optimaal mogelijk wordt ingericht. Dit moet de uiteindelijke effecten zo beperkt mogelijk houden. Bij toekomstige vergunningentrajecten zal door het bevoegd gezag bepaald moeten worden of sprake is van een acceptabele situatie in relatie tot hetgeen in dit MER is onderzocht en in het bestemmingsplan is geregeld. Dit zal deels gepaard gaan met nadere onderzoeken.

Relevante leemten in kennis zijn:

- Het verkeersonderzoek is gebaseerd op verkeersmodellen waarin altijd een zekere mate van onzekerheid zit. Ondanks dat sprake is van beperkt negatieve effecten, kan monitoring van de verkeersontwikkeling mogelijk zinvol zijn om eventuele ontwikkelingen in de gaten te houden.
- Voor een aantal thema's, waaronder luchtkwaliteit en geluid, is gebruik gemaakt van modellering. Modelberekeningen kennen een zekere mate van onnauwkeurigheid. Zeker in het geval modellen een waarde weergeven die rond een grenswaarde ligt, is een interpretatie van de gegevens van belang. Deze interpretatie is op basis van expert judgement.
- In de beoordeling van ecologie is uitgegaan van onderzoek uit 2014-2015 en de ontheffing uit 2016. Uitgangspunt is dat getroffen maatregelen uit het verleden (nog steeds) effectief zijn. Er is echter een kans dat dit niet het geval is. In de vervolgfase (ten behoeve van vergunningprocedures) is mogelijk nader onderzoek nodig om leemten in kennis hierover weg te nemen.
- Voor het aspect Externe veiligheid is een aantal aannames gedaan die voor toekomstige ontwikkelingen relevant kunnen zijn.

6.2 Evaluatie

Er bestaat in het kader van milieueffectrapportage de wettelijke verplichting om een evaluatieonderzoek uit te voeren. Hierin wordt aandacht besteed aan de gevolgen van het uiteindelijk gekozen en daadwerkelijk te realiseren alternatief/variant. In deze evaluatie worden de werkelijke milieueffecten tijdens en na uitvoering van de voorgenomen activiteiten onderzocht. Op deze manier kan worden gecontroleerd of de voorspelde en gewenste ontwikkelingen ook daadwerkelijk hebben plaatsgevonden.

In deze paragraaf wordt een eerste aanzet gegeven voor een dergelijk evaluatieprogramma. Het evaluatieprogramma zal in een later stadium worden vastgesteld door het bevoegd gezag. Bij deze nadere uitwerking komen onder andere de volgende aspecten aan de orde:

- Voortgaande studie naar de vastgestelde leemten in kennis en informatie;
- Toetsing van daadwerkelijk optredende effecten ten opzichte van de in dit MER (en de daartoe opgestelde diverse specialistische onderzoeken) voorspelde effecten;
- Beschrijving van eventuele externe ontwikkelingen die leiden tot veranderende inzichten in de aard en omvang van de milieueffecten;
- Bepaling noodzaak van aanvullende mitigerende en/of compenserende maatregelen;
- Eventuele discussiepunten bij de uiteindelijke besluitvorming.

In onderstaande tabel is een eerste aanzet gegeven voor het evaluatieprogramma. Dit programma zal, nadat de besluitvorming over het bestemmingsplan heeft plaatsgevonden, nader worden uitgewerkt. De bij de leemten in kennis en informatie beschreven aspecten spelen daarbij tevens een rol. Het verdient aanbeveling om in het kader van het evaluatieprogramma aandacht te besteden aan een goede onderlinge afstemming en coördinatie van de door de diverse partijen te nemen maatregelen.

Het evaluatieprogramma zal bestaan uit een monitoringsprogramma en een aantal uit te brengen rapportages.

Tabel 6.1 Eerste aanzet voor het evaluatieprogramma

Milieuaspect	Effect	Methode	Tijdstip
Verkeer	• Verkeersawikkeling • Verkeersveiligheid	• Monitoring • Monitoren ongevallen	Periodiek
Geluid	Cumulatie	Via contact met omwonenden	Periodiek tijdens aanleg en beheer
Bodem	Bodemkwaliteit	Nader onderzoek	Voor aanleg (bedrijf)
Archeologie	Aantasting waarden	Aanvullende onderzoek	Voor aanleg (bedrijf)
Natuur	Soorten	Monitoring	Periodiek tijdens aanleg en beheer

6.3 Monitoring

Het terrein dient een bijdrage te leveren aan de energietransitie en ruimte te bieden aan watergebonden en waterverbonden bedrijven. Daarbij is er een grote mate van flexibiliteit binnen randvoorwaarden van geluid en stikstofdepositie. Hiervoor worden regels opgenomen in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. In het bestemmingsplan wordt tevens beschreven op welke wijze de monitoring dient plaats te vinden, waarbij zowel een rol is belegd bij de beheerder van het terrein als bij het bevoegde gezag.

Bijlage 1 Passende Beoordeling Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief (VKA) is gebaseerd op het Basisalternatief variant A waarbij de gasgestookte centrale op ongeveer dezelfde locatie komt als de oude kolencentrale CG13, in het centrum van het plangebied. De effectbeoordeling van het VKA is voor wat betreft het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en beschermde soorten gelijk aan de beoordeling van de MER-varianten zoals beschreven in hoofdstuk 7 van Deel 2 van het MER, waarbij er geen effecten zijn op het GNN en, na het treffen van de beschreven maatregelen in paragraaf 7.5.1, eveneens neutraal ten aanzien van beschermde soorten. Aangezien significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden van de MER-varianten (en ook van het VKA) als gevolg van geluidverstoring en stikstofdepositie op leefgebieden van vogels op voorhand niet uitgesloten kunnen worden, is een passende beoordeling nodig.

B1.1 Reeds vergunde planonderdelen

Containerterminal BCTN

Voor BCTN geldt dat het bedrijf een natuurvergunning heeft uit 2010³. De mogelijke uitbreiding bij dit bedrijf zelf is reeds voorzien in deze vergunning. Een aanvullende beoordeling van de gevolgen van deze uitbreiding zijn daarom niet nodig en buiten deze passende beoordeling gehouden.

Windturbines

In het noordelijke deel van het plangebied zijn twee windturbines vergund in het kader van de Wnb (ontwerpbesluit uit 2018 is met de uitspraak van de Raad van State in mei 2020 onherroepelijk geworden). Significant negatieve effecten als gevolg van de aanleg en ingebruikname van deze windturbines is daarmee uitgesloten. De windturbines vallen daarmee buiten deze passende beoordeling.

B1.2 Te beoordelen planonderdelen

Voor de beoordeling van de effecten van een bestemmingsplan op het Natura 2000-gebied Rijntakken moet een vergelijking worden gemaakt tussen (1) het feitelijke, planologisch legale gebruik in het plangebied op het moment van vaststellen van het nieuwe plan; en (2) het toekomstige maximaal mogelijk gemaakte planologische gebruik in datzelfde gebied.

De AERIUS-berekening maakt inzichtelijk wat de veranderingen in stikstofdepositie zijn ten opzichte van de situatie 2015 met kolencentrale. Het gaat in dit geval om interne saldering met de vergunde rechten van de voormalige kolencentrale. Dit is mogelijk omdat er een rechtstreeks verband is tussen de beëindiging van de kolencentrale en het voornemen voor de herinrichting van het gebied met onder andere een gasgestookte centrale op dezelfde locatie⁴. Voor het bepalen van de effecten van stikstofdepositie wordt daarom het toekomstige maximaal mogelijk gemaakte planologische gebruik in het gebied vergeleken met de situatie zoals deze was tot en met 2015 met de kolencentrale.

B1.3 Relevante storingsfactoren

Aangezien significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden van het voorkeursalternatief als gevolg van geluidverstoring en stikstofdepositie op leefgebieden van vogels op voorhand niet uitgesloten kunnen worden, zijn deze storingsfactoren in de passende beoordeling beschouwd.

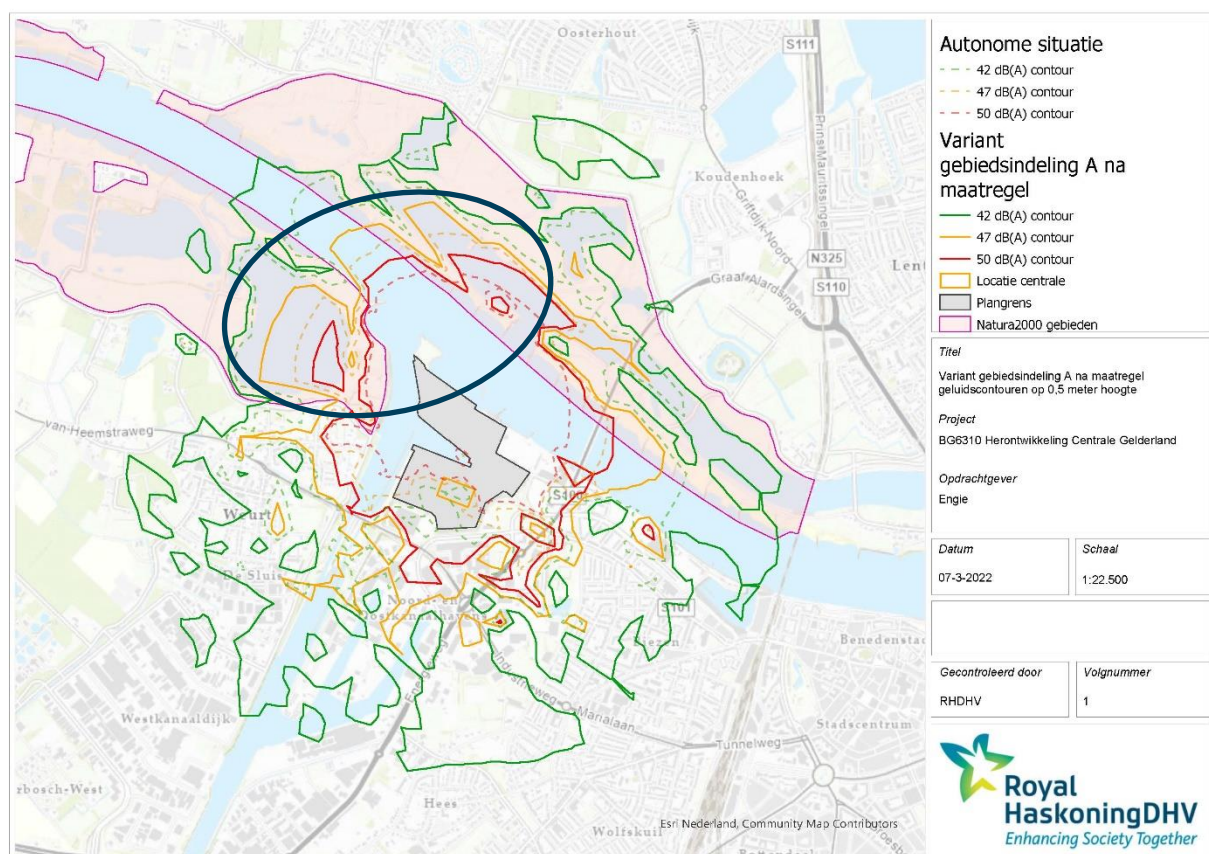
³ Beschikking d.d. 11 JANUARI 2010 - zaaknummer 2009-011901 van Gedeputeerd Staten van Gelderland

⁴ Onder omstandigheden is het mogelijk bij de vaststelling van een bestemmingsplan de stikstofuitstoot te salderen met een beëindigende en dus feitelijk niet meer aanwezige activiteit. Daar waar we eerder vaststelde dat je feitelijk gedwongen werd de activiteit 'gaande' te houden tot het nieuwe bestemmingsplan was vastgesteld, hoeft dit dus niet als onomstotelijk vaststaat dat de activiteit uitsluitend is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt. [Uitspraak 202002509/1/R1 - Raad van State](#)

B1.4 Broedvogels

B1.4.1 Geluidverstoring

Ten opzichte van de autonome situatie, dat beschouwd kan worden als de feitelijke planologische legale situatie is er sprake van een kleine toename van de geluidverstoring. Deze geluidtoename treedt vooral ten westen van het plangebied op, ter hoogte van de waterplas Grindgat en de overzijde van de Waal, zie figuur B1.1.



Figuur B1.1 Verschil geluidcontouren alternatief 1 ten opzichte van de autonome situatie (2032). In de blauwe cirkel is de locatie met de grootste geluidtoename binnen de 47 en 50 dB(A)-contour weergegeven.

Effectbepaling

Als gevolg van de realisatie van het VKA is er een kleine opschuiving van de 47 dB(A)-geluidcontour ten opzichte van de autonome situatie, dat beschouwd kan worden als de feitelijke planologische situatie ten tijde van vaststelling van het plan. Dit is met name aan de orde ter hoogte van het Grindgat, een waterplas ten westen van het plangebied en aan de overzijde van de Waal, zie figuur B1.1.

Betekenis gebied voor broedvogels

Het plangebied zelf is niet van belang voor broedvogels. De geluidcontour schuift met name op ter hoogte van het open water van het Grindgat en de overzijde van de Waal (Oosterhoutse Waarden). Door het ontbreken van rietmoeras en natte hooilanden komen broedvogels als roerdomp, woudaap, porseleinhoen, kwartelkoning, blauwborst, grote karekiet en watersnip hier niet voor (NDFF-data). Broedvogels die foerageren op open water, zoals de aalscholver, dodaars, zwarte stern, ijsvogel en oeverzwaluw komen wel foeragerend voor. Broedgevallen van deze soorten worden niet gemeld, hoewel het niet uitgesloten is dat

dodaars langs de oevers broeden. Voor de andere broedvogelsoorten is het gebied alleen geschikt als foerageergebied, niet als broedgebied, vanwege het ontbreken van steile oevers (ijsvogel en oeverzwaluw) en nestvlotjes (zwarte stern).

Daarmee is het plangebied niet van grote betekenis voor broedvogels.

Effectbeoordeling geluidverstoring broedvogels

Het plangebied is niet van grote betekenis voor broedvogels. Broedlocaties zijn niet aanwezig, waardoor geluidverstoring van broedgebied niet aan de orde is. Aalscholver, dodaars, zwarte stern, ijsvogel en oeverzwaluw foerageren op het open water. Vogels zijn met name gevoelig voor optische verstoring door mensen (recreatie) want dat is onvoorspelbaar. Geluid afkomstig van het nieuwe bedrijventerrein is een redelijk continue geluid dat voorspelbaar is en niet zichtbaar. Daardoor treedt er eerder gewenning op.

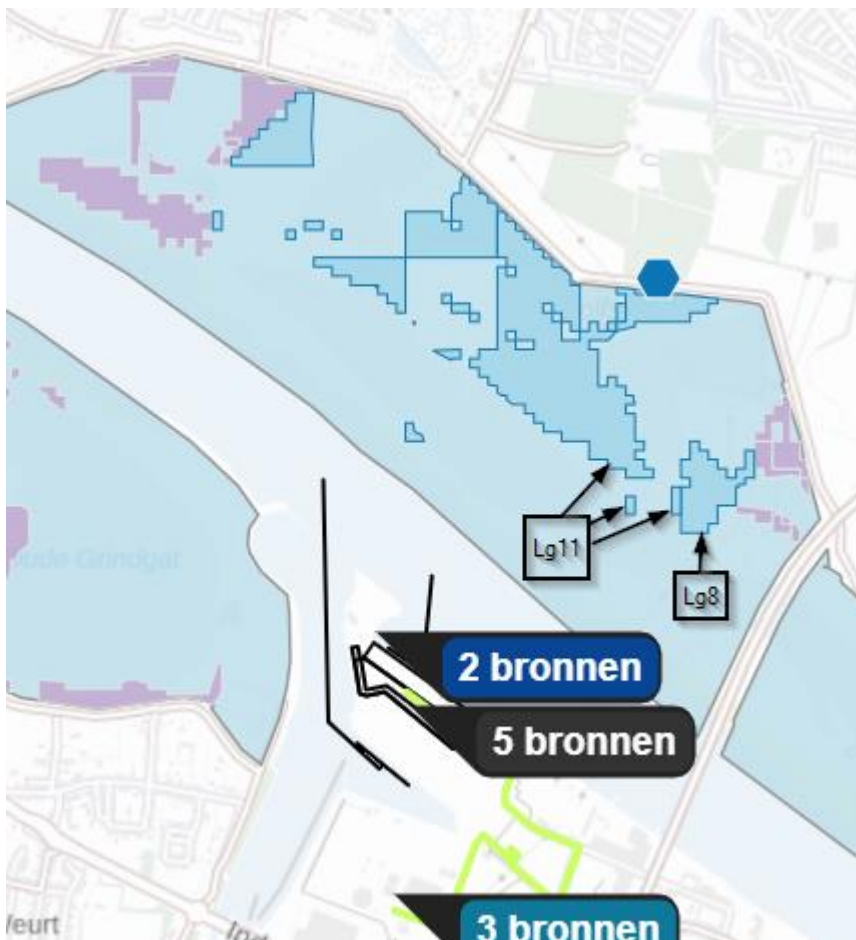
Daarnaast gaat om een relatief klein deel van het Natura 2000-gebied, ten opzichte van het gehele Natura 2000-gebied (23.047 ha). Dit zal niet leiden tot een afname van de draagkracht van het gebied voor de betreffende broedvogels waardoor de doelaantallen in het Natura 2000-gebied niet meer gehaald kunnen worden. De trend van aalscholver, dodaars, zwarte stern, ijsvogel en oeverzwaluw is de laatste 12 jaar stabiel in de Rijntakken⁵. Het instandhoudingsdoel voor deze soorten is behoud van oppervlakte en kwaliteit van leefgebied, ten behoeve van de doelaantallen. Dat komt door het voornemen niet in gevaar. Een significant negatief effect als gevolg van geluidverstoring op de broedvogels van het Natura 2000-gebied Rijntakken is daarmee uitgesloten.

B1.4.2 Stikstofdepositie

Effectbepaling

Als gevolg van de realisatie van de herontwikkeling met onder andere een gasgestookte centrale is er sprake van een depositietoename op leefgebied 08 (nat, matig voedselrijke graslanden) en leefgebied 11 (Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeleigebied) aan de overzijde van de Waal. Het gaat slechts om enkele hexagonen en er is geen sprake van een naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde van dat leefgebied. Beide leefgebieden zijn in potentie leefgebied voor de kwartelkoning.

⁵ <https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000380/?language=dutch>



Figuur B1.2 Gebieden met een toename van stikstofdepositie conform de AERIUS-berekening (verschilberekening kolencentrale 2015 vs herontwikkeling 2032). Voor deze gebieden is er geen sprake van een naderende overschrijding van de KDW.

Betekenis gebied voor broedvogels

Uit de NDFF-data blijkt dat de gebieden aan de overzijde van de Waal nu geen leefgebied vormen van de kwartelkoning. De kwartelkoning nestelt meestal in extensief gebruikt hooiland en dat is niet aanwezig ter hoogte van de hexagonen waar een toename wordt berekend.

Effectbeoordeling stikstofdepositie broedvogels

De kleine depositietoename als gevolg van het VKA ligt daarmee niet binnen leefgebied van broedvogels van de Rijntakken en veroorzaakt daarmee geen negatief effect op het leefgebied van de kwartelkoning (Lg08 en Lg11). Een significant negatief effect is dan ook uitgesloten.

B1.5 Niet-broedvogels

B1.5.1 Geluidverstoring

Effectbepaling

In figuur B1.1 is de zone met een toename van geluidverstoring weergegeven. Geluidverstoring treedt met name op ter plaatse van het Grindgat en aan de overzijde van de Waal (Oosterhoutse Waarden). Hier schuift de 50 dB(A)-contour enigszins op.

Betekenis gebied voor niet-broedvogels

In onderstaande tabellen zijn de telgegevens van de telgebieden aan de overzijde van de Waal en het Grindgat weergegeven. De telgebieden zijn veel groter dan de locatie waar sprake is van een toename van geluidverstooring door het project. Daarnaast bestaan de telgebieden uit een divers landschap van onder andere graslanden en open water. De aantallen vogels zijn daarom een ruime overschatting van het aantal dat daadwerkelijk binnen de verschuivende geluidcontouren voor zal komen, dat alleen bestaat uit een klein deel van het open water. Uit de telgegevens blijkt dat de aangetroffen aantallen in de telgebieden laag zijn in vergelijking met het doelaantal van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarmee is de omgeving van het plangebied, zeker de zone waar extra geluidverstooring optreedt, niet van bijzondere betekenis voor het behalen van de doelaantal.

Tabel B1.1 Seizoensgemiddelde watervogels binnen het telgebied ten noorden van de Waal (Oosterhoutse Waarden) ten opzichte van het doelaantal uit het aanwijzingsbesluit

Soort	Doelaantal	Seizoensgemiddelde				
		'14/'15	'15/'16	'16/'17	'17/'18	'18/'19
Aalscholver	1300	13	16	26	-	26
Bergeend	120	1	1	1	-	1
Brandgans	920 foerageergebied 5.200 slaap- en rustplaats	37	40	17	-	4
Fuut	570	5	4	4	-	6
Grauwe gans	8.300 foerageergebied 21.500 slaap- en rustplaats	234	232	104	-	134
Grutto	690	1	-	0	-	-
Kemphaan	1.000	-	-	0	-	-
Kievit	8.100	6	11	0	-	3
Kleine zwaan	100	-	-	-	-	-
Kolgans	180.100	906	882	173	-	241
Krakeend	340	52	26	34	-	30
Kuifeend	2.300	16	17	13	-	12
Meerkoet	8.100	103	55	84	-	34
Nonnetje	40	1	1	-	-	0
Pijlstaart	130	0	-	-	-	0
Scholekster	340	4	4	3	-	2
Slobeend	400	-	-	1	-	1
Smient	17.900	110	57	58	-	21
Tafeleend	990	1	1	0	-	4
Toendrarietgans	125 foerageergebied 2.800 slaap- en rustplaats	0	0	0	-	-
Tureluur	65	-	0	-	-	0
Wilde eend	6.100	77	76	68	-	75
Wilde zwaan	30	-	-	-	-	-
Wintertaling	1.100	26	11	22	-	21
Wulp	850	9	4	12	-	6

Tabel B1.2 Seizoensgemiddelde watervogels binnen het telgebied ten westen van het plangebied (Grindgat) ten opzichte van het doelaantal uit het aanwijbsbesluit

Soort	Doelaantal	Seizoensgemiddelde				
		'14/'15	'15/'16	'16/'17	'17/'18	'18/'19
Aalscholver	1300	18	8	31	-	15
Bergeend	120	2	2	1	-	22
Brandgans	920 foerageergebied 5.200 slaap- en rustplaats	0	0	1	-	-
Fuut	570	15	17	18	-	15
Grauwe gans	8.300 foerageergebied 21.500 slaap- en rustplaats	309	89	60	-	118
Grutto	690	0	0	0	-	0
Kemphaan	1.000	0	0	0	-	0
Kievit	8.100	0	-	0	-	0
Kleine zwaan	100	0	0	0	-	0
Kolgans	180.100	206	90	3	-	96
Krakeend	340	33	26	10	-	13
Kuifeend	2.300	53	54	28	-	26
Meerkoet	8.100	87	56	34	-	32
Nonnetje	40	1	1	1	-	0
Pijlstaart	130	0	0	0	-	0
Scholekster	340	3	-	1	-	3
Slobeend	400	4	5	15	-	12
Smient	17.900	62	61	28	-	12
Tafeleend	990	8	8	2	-	5
Toendrarietgans	125 foerageergebied 2.800 slaap- en rustplaats	0	0	0	-	0
Tureluur	65	0	0	0	-	0
Wilde eend	6.100	89	73	33	-	29
Wilde zwaan	30	0	0	0	-	0
Wintertaling	1.100	14	15	1	-	3
Wulp	850	0	0	0	-	0

Effectbeoordeling geluidverstoring niet-broedvogels

Het plangebied is niet van grote betekenis voor niet-broedvogels. Vogels zijn met name gevoelig voor optische verstoring door mensen (recreatie) want dat is onvoorspelbaar. Geluid afkomstig van het nieuwe bedrijventerrein is een redelijk continue geluid dat voorspelbaar is en niet zichtbaar. Daardoor treedt er eerder gewenning op.

Daarnaast gaat om een relatief klein deel van het Natura 2000-gebied, ten opzichte van het gehele Natura 2000-gebied (23.047 ha). Dit zal niet leiden tot een afname van de draagkracht van het gebied voor de

betreffende niet-broedvogels waardoor de doelaantallen in het Natura 2000-gebied niet meer gehaald kunnen worden. Het instandhoudingsdoel voor deze soorten is behoud van oppervlakte en kwaliteit van leefgebied, ten behoeve van de doelaantallen. Dat komt door het voornemen niet in gevaar. Een significant negatief effect als gevolg van geluidverstoring op de broedvogels van het Natura 2000-gebied Rijntakken is daarmee uitgesloten.

B1.5.2 Stikstofdepositie

Effectbepaling

Als gevolg van de realisatie van de gasgestookte centrale is er sprake van een depositietoename op een zoekgebied van Lg08 (nat, matig voedselrijke graslanden) en leefgebied 11 (Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied) aan de overzijde van de Waal. Zie figuur B1.2. Het gaat slechts om enkele hexagonen en er is geen sprake van een naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde van dat leefgebied. Lg08 is in potentie leefgebied voor de watersnip. Voor Lg11 geldt dat niet.

Betekenis gebied voor niet-broedvogels

Doortrekkende watersnippen zijn afkomstig uit een gebied dat tot diep in Rusland reikt. Een deel overwintert bij ons, de meeste trekken door naar de Britse Eilanden en Zuidwest-Europa. Tussen half juli en begin mei kunnen grote aantallen watersnippen verschijnen in gebieden met ondiep water, modderige plekken en veel dekking. De aantallen zijn het hoogst van half september tot half november en in maart en begin april. Tijdens vorst trekt een deel weg terwijl de rest open water opzoekt, bijvoorbeeld kwelplekken of beken.

Uit de NDDF-data blijkt dat het aangemerkte leefgebied 08 (figuur B1.2) nu geen leefgebied vormt van de watersnip. Heel incidenteel wordt een enkele foeragerende watersnip aangetroffen langs de oevers van het Grindgat aan de Weurtse kant van de Waal. Uit de watervogeltellingen van Sovon komt deze soort verder niet naar voren. Hieruit blijkt dat het gebied niet van wezenlijk belang is voor deze soort. De watersnip nestelt meestal in natte hooilanden of rietlanden en dat is niet aanwezig op deze plek.

Effectbeoordeling stikstofdepositie voor niet-broedvogels

De depositietoename als gevolg van het VKA ligt daarmee niet binnen leefgebied van niet-broedvogels van de Rijntakken en veroorzaakt daarmee geen negatief effect op het leefgebied van de watersnip (Lg08). Een significant negatief effect is dan ook uitgesloten.

B1.6 Conclusie

De toename van geluidverstoring en van stikstofdepositie als gevolg van het voorkeursalternatief (variant A) leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

De geluidverstoring is beperkt en voorspelbaar waardoor gewenning bij vogels zal optreden. Daarnaast is het gebied waar de geluidverstoring plaatsvindt niet van wezenlijk belang voor de betreffende vogelsoorten. Door de beperkte en voorspelbare verstoring zal de draagkracht van het Natura 2000-gebied niet afnemen en is er geen effect te verwachten op het behalen van de doelaantallen van deze vogelsoorten.

De gebieden waar sprake is van een toename van stikstofdepositie zijn geen leefgebied van vogels en habitatrichtlijnsoorten en ter plekke is ook geen habitattype aanwezig waarvan een naderende overschrijding van de KDW bekend is.

Bijlage 2 Verwerking reacties NRD

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 593
8000 AN Zwolle

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Bijlage 2: Reactienota Zienswijzen NRD – MER Herontwikkeling Centrale Gelderland

Het college van burgemeester en wethouders van Nijmegen heeft besloten om *Notitie Reikwijdte en Detailniveau MER Herontwikkeling Centrale Gelderland* ter inzage te leggen. De NRD heeft van vanaf 26 september 2019 gedurende zes weken voor eenieder ter inzage gelegen, op grond van artikel 7.9 Wet Milieubeheer. Tegen het plan zijn vier zienswijzen ingediend. Ook de Commissie MER is om advies gevraagd. Dit advies is integraal toegevoegd aan deze nota.

Deze reactienota bevat de samenvatting en beantwoording van de zienswijzen ten aanzien van bovengenoemd plan.

Achtergrond

Het terrein waarop Centrale Gelderland is gevestigd, is circa 32 hectare groot en is in eigendom van ENGIE Energie Nederland N.V. Eind 2015 is de kolencentrale in Nijmegen gesloten en nu zijn de sloopwerkzaamheden in volle gang. Het slopen van de centrale, betekent dat het terrein in 2020 vrijkomt voor nieuwe ontwikkelingen.

Er moet een nieuw bestemmingsplan komen dat deze herontwikkeling mogelijk moet maken. Daarvoor moet een milieueffectrapport op worden gesteld, tegelijk met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan.

Het wordt een bijzonder bestemmingsplan om dat dit een bestemmingsplan met 'verbrede reikwijdte' is en vooruitloopt op de nieuwe Omgevingswet. Het blijft 20 jaar geldig en milieunormen kunnen in het bestemmingsplan worden vastgelegd.

Ter voorbereiding op de herontwikkeling, is door ENGIE, in samenspraak met gemeente Nijmegen, provincie Gelderland en gemeente Beuningen, een gebiedsvisie voor Centrale Gelderland opgesteld, de Gebiedsvisie Waal Energie. De Gebiedsvisie Waal Energie is aangepast aan de zienswijzen en na de ter inzage legging van de NRD aan de gemeenteraad aangeboden ter vaststelling. Ambitie is om een landschap te creëren dat bijdraagt aan de maatschappelijke opgaves gericht op klimaat, energie, circulariteit en werkgelegenheid, waarbij gebruik wordt gemaakt van de haven en de ligging aan Waal en Maas-Waal kanaal.

De Gebiedsvisie Waal Energie vormt de basis voor de milieuonderzoeken voor het MER en de ruimtelijke procedures die ten grondslag liggen aan de herontwikkeling van het terrein.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

De eerste stap in de procedure van het MER is de kennisgeving van het voornemen tot het opstellen van het MER en de ter inzage legging van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau geeft globaal een beschrijving voor welke activiteit het MER wordt opgesteld. Hierbij wordt aangegeven op welke manier en tot welk detailniveau de milieueffecten van dit onderwerp zullen worden beschouwd. De volgende stap is het opstellen van het MER (het feitelijke milieueffectrapport). Dit MER zal later, samen met het ontwerp van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte ter inzage worden gelegd.

Overgangsfase NRD – MER: nationale discussie aanpak Stikstof

Gedurende de procedure en overgangsfase van NRD naar MER ontstond er op nationaal niveau, maatschappelijk en politiek, een discussie over de stikstofaanpak in het Nederlands ruimtelijke ontwikkelingsprogramma. Er is sindsdien onderzoek gedaan naar de manier waarop stikstofdepositie als een van de deelonderzoeken in de ontwikkeling van Waal Energie kan worden ingepast.

Zienswijzen

Zienswijze 1:

Ingediend door:

GGD Gelderland-Zuid
24 oktober 2019

Samenvatting

De zienswijze van GGD Gelderland-Zuid gaat in op twee zaken:

1. Verduurzaming en biomassa
2. Kwaliteit van de leefomgeving en gezondheid

1. Verduurzaming en biomassa

Zienswijze:

De gebiedsontwikkeling biedt de mogelijkheid van de vestiging van een biomassacentrale. Verbranding van biomassa gaat gepaard met fijnstof emissies, terwijl vanuit oogpunt van de volksgezondheid verdere vermindering van fijnstof emissies zeer wenselijk is. De huidige concentraties luchtverontreiniging hebben namelijk aanzienlijk negatieve effecten op de volksgezondheid (zie ondermeer het rapport van GGD Gelderland-Midden, “naar een gezonde lucht in Gelderland – update 2017”). We verzoeken dan ook te zorgen dat er geen toename van fijn stof emissies gaat plaatsvinden. Ook willen we erop wijzen dat de toepassing van biomassa niet zonder meer duurzaam is. Dit is afhankelijk van de aard en herkomst van de biomassa en de wijze van gebruik.

Antwoord:

In de NRD en de gebiedsvisie zijn verschillende ontwikkelingen benoemd die onderdeel uit kunnen maken van de herontwikkeling. Als gevolg van een amendement bij de vaststelling van de visie eind 2019 behoort een biomassacentrale echter niet meer tot de mogelijkheden van de Gebiedsvisie Waal Energie. Hoewel verduurzaming

van de energievoorziening in de gebiedsvisie voorop staat, is de praktijk echter dat voor grootschalige elektriciteitsopwekking op een duurzame manier nog veel technologieontwikkeling en innovatie nodig is. In de tussentijd zal gezocht worden naar het minst milieubelastende alternatief. Vooralsnog lijkt een moderne gasgestookte elektriciteitscentrale binnen het gebied daarbij de enige realistische mogelijkheid om grootschalig elektriciteit op te wekken. De milieugebruiksruimte van een dergelijke centrale dient daarom altijd in de onderzoeken een plaats te krijgen en als uitgangspunt te worden gehanteerd.

2. Kwaliteit van de leefomgeving en gezondheid

Zienswijze:

We adviseren de methodiek van Gezondheids EffectScreening (GES) te gebruiken om de milieu & gezondheidseffecten van de verschillende varianten in beeld te brengen en met elkaar te vergelijken. Zie hiervoor het herziene GES-handboek uit 2018:
<https://www.ggdghorkennisnet.nl/thema/ges/publicaties/publicatie/20513-handboek-ges>.

Antwoord:

Er is voor gekozen om aan te sluiten bij Quick Scan Gezonde Leefomgeving. Er is een hoofdstuk gezondheid opgenomen in deel 2 van het MER waarin dat is toegelicht. Deze methode is gebruikt om een algemeen beeld te vormen van de fysieke leefomgeving in relatie tot gezondheid.

Zienswijze:

Voor het onderdeel luchtkwaliteit staan nu NO₂ en fijnstof – PM₁₀ als parameters vermeld. We adviseren ook fijnstof - PM_{2.5} mee te nemen, daar PM_{2.5} een meer gezondheidsrelevante en onderscheidende fractie van het fijn stof is dan PM₁₀.

Antwoord:

In het hoofdstuk luchtkwaliteit, is toegelicht welke parameters zijn gehanteerd en met welke argumenten

Zienswijze:

Besteed in het MER ook aandacht aan de door omwonenden ervaren kwaliteit & beleving van de omgeving: het gebied rondom Industrierrein Weurt/Energieweg kent een lange historie van bezorgdheid over de kwaliteit van het leefmilieu (vooral luchtverontreiniging en geur) en gezondheid (hinder, ongerustheid over gezondheidseffecten).

Antwoord:

Hier is uitgebreid op ingegaan in de desbetreffende hoofdstukken van het MER

Zienswijze:

Bewoners participatie: inventariseer ook in samenspraak met de omwonenden wat de plannen kunnen betekenen voor verbetering van de leefomgeving, hoe het Engie-terrein en de bewoonde omgeving goede aansluiting op elkaar kunnen vinden. Bewonersparticipatie is ook belangrijk onderdeel van de nieuwe manier van werken van de Omgevingswet, om de kwaliteit van het planproces en van eindresultaat te verhogen.

Antwoord:

Het traject met omwonenden is een apart spoor dat door ENGIE in overleg met de gemeente is opgepakt.

Zienswijze:

Gelderse gezondheidswijzer:

Pag 18. Gelderse Gezondheidswijzer is inmiddels opgegaan in de Quick Scan Gezonde Leefomgeving: zie www.quickscangezondeleefomgeving.nl. Deze methode kan gebruikt worden om een algemeen beeld te vormen van de fysieke leefomgeving in relatie tot gezondheid.

Antwoord:

Er is voor gekozen om aan te sluiten bij Quick Scan Gezonde Leefomgeving. Er is een hoofdstuk gezondheid opgenomen in deel 2 van het MER waarin dat is toegelicht. Deze methode is gebruikt om een algemeen beeld te vormen van de fysieke leefomgeving in relatie tot gezondheid.

Zienswijze 2:**Ingediend door:**

Afdeling Netwerkontwikkeling en Visie(NONV)
Rijkswaterstaat Oost-Nederland

4 november 2019

Samenvatting

De zienswijze van Rijkswaterstaat Noord Oost betreft een ambtshalve wijziging van een tekst over externe veiligheid in de NRD.

Zienswijze:

De PR en GR worden berekend overeenkomstig de hiervoor geldende regelgeving en worden te samen met reeds berekende PR en GR van al bestaande en voorziene Externe Veiligheidsrisico's in beeld gebracht, zoals van het vrachtvervoer over de Waal **en in de voorhaven van het Maas-Waalkanaal** en de voorziene windturbines op het terrein van Centrale Gelderland.

Ik verzoek u de tekst op pagina 23 van het NRD hierop aan te passen.

Antwoord:

Deze inbreng is aangepast in het MER.

Zienswijze 3

Ingediend door:

Werkgroep Weurt+

5 november 2019

Samenvatting

Werkgroep Weurt+ dient een zienswijze in met betrekking tot de NRD. Zij heeft onderstaande opmerkingen over de NRD, ten dele aansluitend bij de eerder door Weurt+ ingediende zienswijze inzake de onderliggende 'Gebiedsvisie Waalenergie'. Wij vragen u de volgende aanpassingen op te nemen c.q. mee te nemen bij het vaststellen van de NRD om zo te komen tot een volwaardig plan van aanpak voor het MER.

Zienswijze:

1. NRD vaag en algemeen versus (te) concreet

De opgestelde NRD is evenals de gebiedsvisie nog zeer vaag en algemeen. Dat maakt het moeilijk om concreet op de NRD te reageren. Het ligt nog volledig open, zo wordt althans gesuggereerd, welke bedrijven zich in het gebied gaat vestigen of welke activiteiten er mogelijk gaan komen. Dit bevreemdt aangezien wij begrijpen dat Engie (als eigenaar van het gebied) wel degelijk reeds stappen heeft gezet in de richting van 'ophalen van mogelijkheden die andere ondernemingen zien voor activiteiten / vestiging op dit terrein'. Zo zijn ondernemers uitgenodigd te komen met concrete plannen, die ter beoordeling aan Engie konden worden voorgelegd. De huidige tekst lijkt er echter nog vooral op gericht om maximale ruimte te scheppen voor een flexibele invulling. Het gebrek aan concreetheid bemoeilijkt het maken van een goede MER.

Daarentegen wordt de inzet van biomassa als duurzame energiebron voor de ontwikkeling van het energiehart (de facto de vestiging van een biomassacentrale) op het Engie terrein wel expliciet genoemd in de Gebiedsvisie. Omwonenden keren zich TEGEN het vestigen van een biomassacentrale op die plek (gezien de te verwachten negatieve consequenties voor het lokale leefmilieu – er is sprake van een grotere uitstoot van CO2 en stikstof dan bij een kolencentrale, en het niet duurzame karakter van deze energiebron) en zijn voor het overige van mening dat in deze fase het nu juist wel verstandig zou zijn om te bekijken op welke wijze het doel 'duurzame energie-opwekking / warmteopwekking' kan worden gehaald zonder meteen het middel al vooraf vast te leggen. Wij verwijzen u voor verdere overwegingen naar paragraaf 4 van deze zienswijze.

Antwoord:

In de NRD en de gebiedsvisie zijn verschillende ontwikkelingen benoemd die onderdeel uit kunnen maken van de herontwikkeling. Als gevolg van een amendement bij de vaststelling van de visie eind 2019 behoort een biomassacentrale echter niet meer tot de mogelijkheden. Hoewel verduurzaming van de energievoorziening in de gebiedsvisie voorop staat, is de praktijk echter dat voor grootschalige elektriciteitsopwekking op een duurzame manier nog veel technologieontwikkeling en innovatie nodig is. In de tussentijd zal gezocht worden naar het minst milieubelastende alternatief. Vooralsnog lijkt een moderne gasgestookte elektriciteitscentrale binnen het gebied daarbij de enige realistische mogelijkheid om grootschalig elektriciteit op te wekken. De milieugebruiksruimte van een dergelijke centrale dient daarom altijd in de onderzoeken een plaats te krijgen en als uitgangspunt te worden gehanteerd. In het MER is hier uitgebreid op ingegaan.

2. Alternatieven

In de NRD worden de volgende alternatieven uitgewerkt.

a. Referentiesituatie: autonome ontwikkeling.

Een wettelijke verplichting is om in het MER in te gaan op de situatie die ontstaat indien de voorgenomen activiteit niet gerealiseerd zou worden. Het bevreemdt ons dat in de beschrijving van de autonome ontwikkeling de plaatsing van twee windturbines wordt meegenomen. Zoals bevoegd gezag weet is de vergunning van deze twee turbines op dit moment niet onherroepelijk c.q. ligt de vergunning op dit moment nog ter beoordeling bij de Raad van State. Onderdeel van die procedure is de stelling dat omwonenden het instemmen met die windturbines betwisten mede omdat er geen actueel c.q. deugdelijk milieueffectrapport ten grondslag heeft gelegen aan de afweging rondom deze specifieke vergunning. Omwonenden hebben zich vanaf het allereerste moment (vanaf de allereerste zienswijzen, in beide procedures zowel met betrekking tot de vergunning als met betrekking tot de gebiedsvisie) op het standpunt gesteld dat er op dit moment een brede herontwikkeling plaatsvindt van het hele industriële gebied, ter grootte van ruim 30 hectare en gelegen in een binnenstedelijke omgeving, waarop deze inrichting zich bevindt. Het 'losknippen' van een activiteit binnen deze bredere ontwikkeling c.q. het alvast vooraf vergunnen van de twee windturbines waarbij er noch in het kader van de vergunningverlening met betrekking tot de turbines zelf noch in het kader van de gebiedsontwikkeling aandacht wordt besteed aan de milieu-effecten van de windturbines in samenhang met alle overige voorgenomen ontwikkelingen is niet conform hetgeen is beoogd met de Wet op de Milieueffectrapportage. Wij zijn dan ook van mening dat, mochten de windturbines daadwerkelijk worden gerealiseerd (in afwachting van de definitieve vergunningverlening na een uitspraak van de Raad van State over een door omwonenden aangetekend beroep), de effecten van de turbines cumulatief moeten worden meegeteld bij de effecten van alle overige ontwikkelingen.

Antwoord:

De windturbines maken geen onderdeel uit van de besluitvorming, maar zijn wel betrokken in de berekening van cumulatie van geluidseffecten van de voorgenomen activiteit.

b. Basisalternatief met maximale gebruiksruimte.

In de concept NRD zoals voorligt lezen wij het volgende:

'In het basisalternatief wordt gekeken naar de effecten van realistisch maximale invulling van het gebied, op basis van de gebiedsvisie en op basis van de beschikbare gebruiksruimte. Dat betekent dat in het alternatief de gebruiksruimten in het gebied maximaal worden benut. '

Over dit alternatief hebben we onder meer de volgende opmerkingen:

Deelvraag

Omwonenden hechten eraan ook in deze reactie te vermelden dat het industrieterrein waarvoor deze plannen worden uitgewerkt op slechts enkele honderden meters afstand van het historische dorp Weurt en ook op slechts een paar honderd meter van de dichtstbijzijnde nieuwe woningen in de nieuwe woonbuurten Batavia / Waalfront is gelegen, een gebied waar de gemeente Nijmegen in goede afstemming met de provincie en de regio in de afgelopen jaren meer dan 2500 woningen heeft gebouwd (cq nog zal laten bouwen) en waar duizenden gezinnen dagelijks te maken zullen krijgen met eventuele negatieve effecten van eventueel nieuw te vestigen industriële activiteiten. Aan deze activiteiten zullen daarom ten allen tijde de strengste en meest actuele milieu-eisen moeten worden gesteld passend bij de meest actuele (inter)nationale kaders, denk bijvoorbeeld aan de toepassing van Best Beschikbare Technieken (BBT).

Antwoord:

In het MER zijn de meest actuele milieueisen en BBT toegepast.

Deelvraag

Omwonenden wensen in dat verband ook op te merken dat zij de benaming 'basisalternatief' voor dit scenario slecht gekozen vinden. Onterecht zou daarmee de indruk kunnen ontstaan dat de huidige milieudruk en overlast ('beschikbare gebruiksruimte') voldoet aan de nieuwste en verplicht toe te passen milieunormen die dienen te worden toegepast bij de beoordeling of nieuwe activiteiten voldoen aan de BBT-normen. Daarnaast kan het in de ogen van omwonenden niet zo zijn dat de huidige overlast als het ware wordt beschouwd als 'een acceptabel gegeven' dat voor de komende jaren bestendig zou kunnen worden zonder dat er een verplichting rust op de overheid als vergunningverlener en toezichthouder en de vergunninghouder om ten allen tijde te streven naar vermindering van overlast en milieuvervuiling daar waar mogelijk.

Antwoord:

In het MER is aandacht besteed aan vermindering en hinder van overlast voor de omgeving. Het is aan het bevoegd gezag om hier keuzes over te maken in het bestemmingsplan.

Deelvraag

Wij achten het van belang in te brengen dat er ook bij dit alternatief een zonering wordt toegepast, waarbij de meest milieubelastende bedrijven / de bedrijven die behoren tot de hoogste milieucategorie zodanig op het bedrijventerrein worden gelokaliseerd dat het effect op de omgeving het geringst is. Met die omgeving bedoelen we zowel het dorp Weurt (westkant) als ook de Nijmeegse wijken Batavia en Waterkwartier (oostkant). Direct aan de overkant van de Waal worden aan de benedenwindse kant (noord-oosten) ook nog nieuwbouwwijken gerealiseerd waarmee rekening gehouden dient te worden. Zowel eventuele effecten met betrekking tot de lokale luchtkwaliteit en eventuele geuroverlast voor omringende wijken, als ook de eventuele geluidsoverlast op de omliggende woonwijken, zijn daarbij belangrijke aandachtspunten. Ook zonering tussen bedrijven onderling kan van belang zijn (denk bijvoorbeeld aan luchtkwaliteit en geuroverlast).

Antwoord:

In het MER is rekening gehouden met de zonering van te vestigen bedrijven, daarbij is de methodiek Milieuzonering Nieuwe Stijl toegepast ten einde overlast op de omgeving zo veel mogelijk tegen te gaan

Deelvraag

Bij het Basisalternatief kan het bedrijventerrein in principe volledig worden opgevuld met categorie 5.2-bedrijven. Voor de omgeving kan dat een zware belasting tot gevolg hebben. Aandacht dient besteed te worden aan de Staat van bedrijfsactiviteiten. Dit is de lijst met bedrijfscategorieën die worden toegelaten. De gemeente Nijmegen heeft bij andere bestemmingsplannen voor bedrijventerreinen het zogenaamde Nijmeegse model voor toe te laten bedrijvenscategorieën toegepast. In die lijst worden bepaalde bedrijvenscategorieën uitgesloten. Van belang is om in het MER/ bestemmingsplan duidelijk aan te geven of deze lijst wordt toegepast.

Antwoord:

Door toepassing van milieuzonering nieuwe stijl is categorisering niet meer aan de orde en daarnaast dienen bedrijven die zich vestigen, te voldoen aan de doelstellingen voor de ontwikkeling van het terrein

c. Lagere impact alternatief.

Aan de hand van het onderzoek naar de maximale gebruiksruimte in het basisalternatief, wordt in het lagere impact alternatief onderzocht in hoeverre een optimalisatie mogelijk is. Over dit alternatief hebben we onder meer de volgende opmerkingen:

Deelvraag

In paragraaf 4.3 staat aangegeven dat 'Hoe, welke ruimte en op welke manier deze optimalisatie plaats kan vinden, wordt op basis van de ambities voor het gebied bepaald aan de hand van de milieuonderzoeken en in nauw overleg met ENGIE, de gemeente Nijmegen en de provincie Gelderland.' Wij dringen er op aan om daarbij ook de derde belanghebbenden / omgevingspartijen zoals bijvoorbeeld de bewonersgroepen / wijkverenigingen en de lokaal actieve milieubeweging van begin af aan te betrekken. De omgevingswet i.w. voorziet immers bij het opstellen van een omgevingsvisie in een motiveringsplicht voor burgerparticipatie achteraf en voor een omgevingsplan bij kennisgeving de verplichting kenbaar te maken op welke wijze omwonenden worden betrokken. Wij willen hierbij opmerken dat de burgerparticipatie bij het opstellen van de gebiedsvisie Waal Energie in onze ogen ontoereikend is geweest. Weliswaar heeft de door Engie ingerichte klankbordgroep goed gefunctioneerd en is de inbreng goed in het de latere verslaglegging teruggekomen. Maar de bewonersorganisaties plaatsen wel kanttekeningen bij de effectiviteit van de spaarzame info-bijeenkomsten. De opgehaalde reacties op de bewonersdag in april 2019 zijn te incidenteel om daaraan conclusies te verbinden zoals nu vermeld in de gebiedsvisie. Wij zien de bewonersverenigingen met de terugkoppeling naar hun achterban als geschikte organisatie en aanspreekpunt voor actieve participatie vanuit de bewoners.

Antwoord:

Het traject met omwonenden is een apart spoor dat door ENGIE in overleg met de gemeente is opgepakt

Deelvraag

In paragraaf 4.3 staat: 'In het MER wordt beschreven en beargumenteerd welke optimalisaties voor dit alternatief zijn toegepast en wat hiervan de effecten zijn.' Van belang is om vooraf aan te geven welke (milieu)criteria bij de optimalisatie worden toegepast. Wij hechten eraan te vermelden dat voor omwonenden in elk geval issues zoals externe veiligheid, lokale luchtkwaliteit en eventuele geuremissies en tevens ook geluidsoverlast belangrijke aandachtspunten zijn.

Antwoord:

Deze aspecten zijn meegenomen in het MER en uitgewerkt in de betreffende hoofdstukken

d. Voorkeursrichting.

Het onderzoek naar de alternatieven levert beslisinformatie op om tot optimalisatie van het voornemen te komen (een bestemmingsplan verbrede reikwijdte op basis van de gebiedsvisie). Onderaan pagina 15 staat het volgende aangegeven: 'Afweging van de invulling vindt niet uitsluitend plaats op grond van milieucriteria, maar ook op basis van bijdrage aan energietransitie, bijdrage aan het terreinconcept(synergie) en werkgelegenheid, zoals voorgenomen in de gebiedsvisie.' Wij merken hier over op dat een houtgestookte warmtecentrale als warmtebron geen bijdrage levert aan de klimaataanpak. Een biomassacentrale verergert juist de klimaatverandering door onder meer de opbouw van een CO₂-schuld. Wij achten het van belang om naast de energietransitie ook klimaataanpak als criterium mee te nemen. Een biomassacentrale dient op basis daarvan in het bestemmingsplan te worden uitgesloten. Korthedshalve verwijzen wij voor een nadere

onderbouwing van die stellingname ook naar onze eerder ingebrachte zienswijze op de Gebiedsvisie en naar hetgeen daaromtrent wordt ingebracht door de milieubeweging (waaronder Leefmilieu) waarnaar we graag verwijzen.

Antwoord:

Zie beantwoording van vraag 1 van de zienswijze.

3. Specifieke gevolgen met mogelijk milieu-effecten

Milieu-effecten die voor het op te stellen MER vanuit bewoners- en milieuorganisaties van belang zijn en die in elk geval dienen te worden meegenomen, zijn de volgende:

3.1 PAS

Elke bron vergunningplichtig in kader van Natuurbeschermingswet

Uitstoot van NOx valt vanaf 2016 onder het zogenaamde Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 oordeelde de Raad van State dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer gebruikt mag worden als basis voor toestemming voor activiteiten². Volgens de Raad van State is 'de passende beoordeling die ten grondslag lag aan het PAS in strijd met Europese Habitatrichtlijn'. De uitspraak stelt daarnaast dat *elke bron die mogelijk effect heeft op een Natura-2000 gebied* vergunningplichtig is. In het MER dienen daarom alle Natura-2000 gebieden die van belang zijn, nationaal zowel als internationaal, in kaart te worden gebracht. Evenals het effect van de te verwachten stikstofuitstoot op deze natuurgebieden van alle tijdelijke of permanente activiteiten die mogelijk gemaakt worden op het bedrijventerrein.

Antwoord:

Stikstofdepositie is in het MER meegenomen conform de afspraken die hierover met de gemeente en provincie zijn en op basis van het actuele beleid.

Geen besluitvorming mogelijk zonder nieuw goedgekeurd landelijk stikstofkader

Vergunningen in het kader van de Natuurbeschermingswet worden vanaf eind mei 2019 in principe niet meer afgegeven bij gebrek aan juridisch kader. Zonder een nieuw goedgekeurd (landelijk) kader voor de noodzakelijke terugdringing van stikstofemissies kan er ook geen besluit over het MER en het bestemmingsplan worden genomen.

Antwoord:

In het MER zijn de effecten van het voornemen bepaald. De besluitvorming is aan het bevoegd gezag in het kader van het bestemmingsplan.

3.2 Luchtuitstoot biomassa-centrale ten opzichte van gascentrale

Een gasgestookte warmtecentrale is qua luchtuitstoot beduidend schoner ten opzichte van een warmtecentrale die biomassa stromen inzet. Denk bijvoorbeeld aan de uitstoot van fijnstof, NOx en SO₂; maar ook bijvoorbeeld aan de mogelijke uitstoot van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), mede afhankelijk ook van de te kiezen brandstofinzet / biomassa stroom en/of de verbrandingstemperatuur. Ook de GGD'en en het RIVM hebben inmiddels hun zorgen geuit over de achteruitgang van de luchtkwaliteit door de toename van het aantal biomassa-centrales in Nederland.

Antwoord:

Zie beantwoording van vraag 1 van de zienswijze.

3.3 Praktijkmetingen zijn leemten in kennis

Het feit dat er nog weinig praktijkmetingen aan de luchtuitstoot van biomassacentrales zijn verricht en daardoor ook geen gezondheidkundige evaluatie heeft plaatsgevonden, is een belangrijke leemte in kennis voor het MER. Praktijkmetingen naar de uitstoot van fijnstof, NO_x, SO₂, koolmonoxide, koolwaterstoffen, zware metalen en dioxinen zijn noodzakelijk. Ook praktijkmetingen bij het opstarten en uitschakelen van de biomassacentrale.

Antwoord:

Zie beantwoording van vraag 1 van de zienswijze.

3.4 Fijn stof

Bij fijnstof (pagina 19 van de NRD) vinden wij het van belang dat PM_{2,5} (fijnstof kleiner dan 2,5 µm) ook wordt meegenomen in het MER. Dit vanwege de grote gezondheidsimpact van PM_{2,5}. In het onderdeel luchtkwaliteit (pagina 19) van het NRD staat het volgende: "Voor het aspect luchtkwaliteit dienen ten behoeve van het MER de effecten van de bedrijvigheid en de ontsluitingsstructuur binnen het beoordelingsjaar (naar huidig inzicht 2029) inzichtelijk te worden gemaakt." Wij vragen ons af waarom het jaar 2029 als beoordelingsjaar is gekozen.

Antwoord:

In het hoofdstuk luchtkwaliteit, is toegelicht welke parameters zijn gehanteerd en met welke argumenten.

3.5 Laagfrequent geluid en geluidsruijme

Bij het onderdeel geluid (pagina 18 en 19) ontbreekt de aandacht voor Laagfrequent geluid (LFG). Wij achten het van belang dat dit onderwerp goed aan de orde komt in de NRD en het MER. Het huidige bedrijventerrein heeft een zeer grote geluidruimte vanwege de vergunning van de oude steenkolen centrale (600 MW). Wij achten het van belang dat er alternatieven worden meegenomen waarbij deze geluidsruijme wordt beperkt cq kan worden overgegaan tot het terugleggen van de bestaande geluidscontour van het geluid-gezoneerde industrieterrein.

Antwoord:

LFG heeft betrekking op onderzoek vanuit de windturbines en is daarin aan de orde geweest. Het is geen onderdeel van ontwikkeling van het bedrijventerrein.

3.6 Externe veiligheid

Een nadere zonering dient te worden toegepast voor het Engieterrein waarbij de meest milieubelastende bedrijven, i.e. de bedrijven met de hoogste milieucategorie inclusief extern veiligheidsrisico zodanig op het terrein worden gelokaliseerd dat het effect op de omgeving het geringst is. Deze bedrijven komen dan veelal in het midden van het Engie-terrein cq het verst af van de dichtstbevolkte aangrenzende woongebieden. Het gaat daarbij onder meer om het dorp Weurt (westkant) en de Nijmeegse wijken Batavia en Waterkwartier (oostkant). Direct aan de overkant van de Waal worden aan de benedenwindse kant (noordoosten) ook nieuwbouwwijken gerealiseerd. Geuroverlast voor omringende wijken is ook een belangrijk aandachtspunt. Ook milieuzonering tussen bedrijven onderling is mogelijk van belang.

Antwoord:

Zie hoofdstuk Externe Veiligheid in het MER waarin uitgebreid is ingegaan op veiligheidsrisico's en methodiek van zonering.

3.7 Cumulatieve effecten

In de NDR staat op blz 18 In het MER wordt gezondheid zo integraal mogelijk meegenomen door de onderlinge samenhang van separate milieuaspecten te beschouwen die van belang zijn voor een gezonde leefomgeving, zoals o.a. geluid, luchtkwaliteit en veiligheid. In het MER dient dit expliciet te worden gemaakt door aan te geven op welke wijze in het MER de invloed op de leefomgeving van de gestapelde effecten van de afzonderlijke voorgenomen activiteiten en ontwikkelingen in beeld wordt gebracht.

Antwoord:

Zie hoofdstuk gezondheid in het MER waarin uitgebreid is ingegaan op bovenstaande inbreng.

3.7 Duurzame inrichting

Met betrekking tot duurzame inrichting moet in het MER ook de groene inrichting van het terrein worden meegenomen, zoals aanleg bossages, heggen en groene corridors, aanplant bomen, en vergroening van het terrein in zijn geheel, door middel van en goed onderbouwd en uitgewerkt groenplan.

De tekst van het onderdeel 'Duurzaam ruimtegebruik' op pagina 21 is in zijn geheel niet duidelijk. Wij vragen om dit onderdeel helder te maken.

Antwoord:

Vanwege de gewenste flexibiliteit bij de inrichting van het terrein zijn hier uitgangspunten voor gehanteerd, die uiteindelijk ook terug gaan komen in de stedenbouwkundige visie behorende bij het bestemmingsplan.

3.8 Verkeer en vervoer

In het NRD missen wij op dit moment voldoende aandacht voor de gevolgen van eventuele nieuwe activiteiten in het gebied op het vlak van de vervoersstromen in de omgeving. Wij geven in overweging dat de vestiging van bedrijven en het opstarten van nieuwe activiteiten en het daarbij mogelijk van toepassing zijnde woon- werkverkeer of aan- en aftransport van goederen problematisch zou kunnen worden en dient te worden afgezet tegen de volgende (autonome) ontwikkelingen:

- Het feit dat de A73 en de N325/A15 (in tegenstelling tot hetgeen de voorliggende conceptversie van de NRD beweert!) slecht te bereiken zijn vanaf het terrein door gebruik te maken van de S100
- Het feit dat conform modelberekeningen die ten grondslag liggen aan ander gemeentelijk beleid zoals vastgesteld (denk aan de mobiliteitsvisie Nijmegen) als autonome ontwikkeling wordt uitgaan van een sterke groei van het verkeer op de S100 (tot 50% in 2030 ten opzichte van de status quo!) hetgeen grote risico's in zich bergt door eventuele congestie (filevorming) en consequenties daarvan voor de lokale luchtkwaliteit.
- Het feit dat de toekomstige woningbouw en andere gebiedsontwikkelingen (zoals aanleg evenemententerrein) in de gebieden plaatselijk bekend als NYMA / Mercuriuspark/ Batavia /Waalfront / Waalsprong nog niet zijn afgerond (en in de komende jaren alleen nog maar geïntensiveerd zullen worden) hetgeen eveneens mogelijk een extra beroep zal doen op de capaciteit van de wegen in de directe omgeving van de inrichting / het gebied waarvoor nu een bestemmingsplan wordt voorbereid.

Antwoord:

In het MER is ingegaan op de gevolgen van de toename van het verkeer als gevolg van de herontwikkeling, daarbij zijn ook ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied opgenomen.

4. Biomassacentrale uitsluiten en vol inzetten op échte duurzame alternatieven

Op basis van bovenstaande bezwaren met betrekking tot een biomassacentrale (zie paragraaf 1d) stellen wij dat in het bestemmingsplan de benutting van biomassa als duurzame energiebron voor zowel grootschalige als kleinschalige energieopwekking moet worden uitgesloten.. Als oplossing stellen wij voor om sterk in te zetten op het onderzoeken en lokaal ontwikkelen van andere technieken zoals geothermie / bodemwarmte, aquathermie, inzet van andere energiedragers en energieopslag, en benutting van waterstof,. Deze technieken worden ook voorgesteld in paragraaf 4.1 van de Gebiedsvisie Waal Energie. Wij stellen voor om de inzet van deze technieken in de tijd naar voren te halen en te versnellen. Ook de toepassing van lage temperatuurwarmtevoorziening en -warmtenetten in plaats van hoge temperatuur warmtenetten past daarbij.

Nieuwbouwwoningen dienen sowieso *all-electric* te worden uitgevoerd en niet op een warmtenet te worden aangesloten. *All-electric* nieuwbouwwoningen zijn veel beter geïsoleerd ten opzichte van nieuwbouwwoningen aangesloten op een warmtenet (EPC woningisolatie 0.4 beter). Nog steeds worden in Nijmegen nieuwbouwwoningen op het hoge-temperatuurwarmtenet aangesloten; dat past niet bij de constatering dat hoge-temperatuurwarmte (onafhankelijk van de energiebron / techniek) maar in beperkte mate beschikbaar is en zal zijn in de toekomst. Hoge-temperatuurwarmte dient daarom enkel te worden ingezet voor toepassingen waar lage-temperatuurwarmte technisch of economisch niet tot de mogelijkheden behoort; te denken valt dan aan de vraag naar hoogwaardige (proces)warmte in de industrie of gebouwverwarming van monumenten en andere gebouwen die niet in voldoende mate (na)geïsoleerd kunnen worden. Nieuwbouw hoort daar niet bij, gezien ook de mogelijkheden en eisen die vandaag de dag gesteld kunnen en mogen worden aan nieuwe woningen (o.a. BENG). Bovenstaande inzet op échte duurzame technieken sluit overigens ook goed aan bij de status 'Europese Groene Hoofdstad' die de gemeente Nijmegen in 2018 heeft verworven.

Antwoord:

Zie beantwoording van vraag 1 van de zienswijze