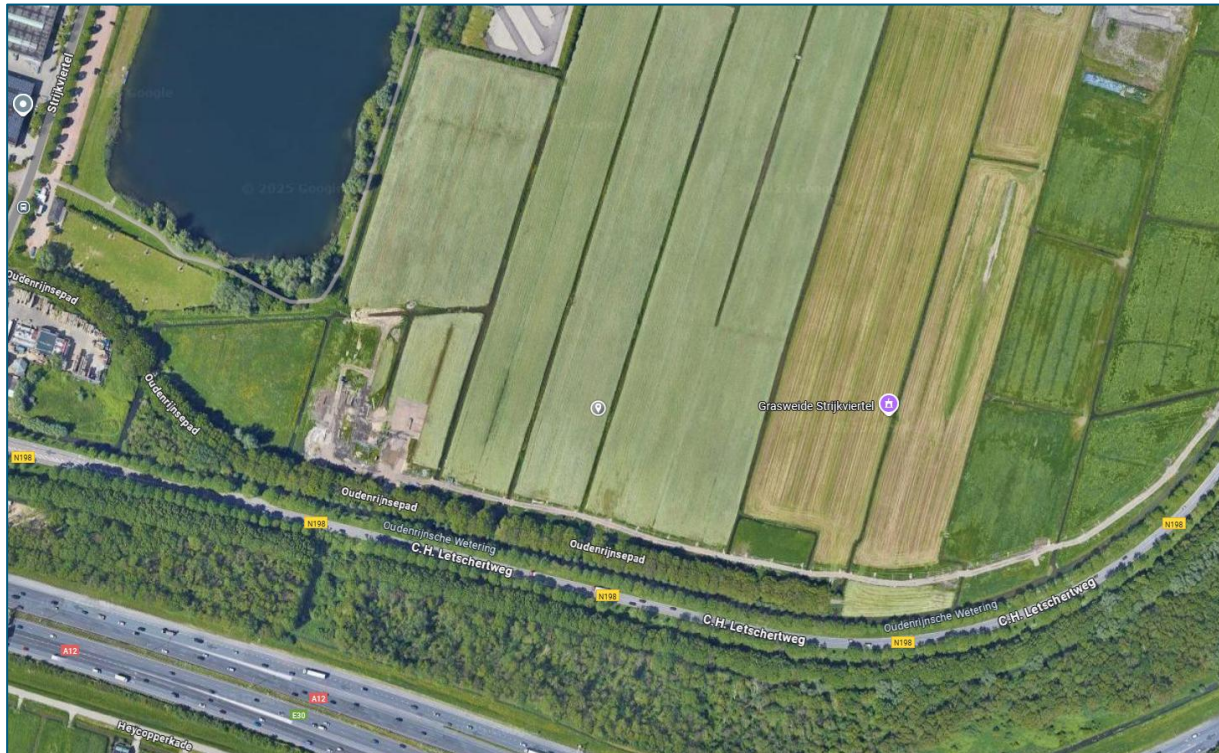


referentienummer
datum 10 oktober 2025
aan Stedin
van
kopie
projectnummer 0492973.100
project Stedin Flextender Utrecht
betreft Luchtkwaliteitsonderzoek Strijkvierteldatum

Inleiding

Om in de provincie Utrecht aan de energiebehoefte te kunnen voldoen wordt regelbaar vermogen toegevoegd aan het elektriciteitsnet. De regelbare opwek wordt hoofdzakelijk gebruikt op de grootste knelpunten in het stroomnet van Utrecht, tijdens piekmomenten in de wintermaanden. De tijdelijke stroomgenerator (gasturbine) biedt een doelgerichte tussenoplossing, daar waar het stroomnet overbelast is en niet op korte termijn kan worden verzwaaard.

Dit onderzoek richt zich op het aspect luchtkwaliteit. Voor luchtkwaliteit geldt dat aangetoond kan worden dat een activiteit NIBM (Niet In Betekende Mate) is, of dat wordt voldaan aan de omgevingswaarden. In onderstaande figuur is de ligging van het project ten opzichte van haar omgeving weergegeven.



Figuur 1: Locatie stroomgenerator

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

Wettelijk kader

Een toetsing aan de (rijks)omgevingswaarden voor luchtkwaliteit is niet nodig als een project of activiteit maar weinig bijdraagt aan de luchtverontreiniging. In juridische termen heet dat: niet in betekenende mate (NIBM). Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de jaargemiddelde concentraties in de buitenlucht van zowel NO₂ als PM₁₀ niet meer bedraagt dan 3% van de rijksomgevingswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de jaargemiddelde concentraties met 1,2 µg/m³. Projecten of activiteiten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de omgevingswaarden. Voor veehouderijen geldt dat NIBM niet zomaar toepasbaar is.

Er zijn 2 mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze standaard categorieën NIBM vallen kantoren, woonwijken, het telen van gewassen en het aanleggen of wijzigen van een spoorwegemplacement. Dit moet dan wel onder een bepaalde getalsmatige omvang blijven. Voor kantoren geldt maximaal 200.000 m² en voor woonwijken maximaal 3.000 woningen beide bij twee ontsluitingswegen. Voor het telen van gewassen zijn meerdere categorieën aangewezen en voor spoorwegemplacement geldt een maximum van 7.500 dieseltractie-uren.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden. Dit zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel beschrijft dat de luchtkwaliteit niet beoordeeld hoeft te worden op plekken die niet openbaar toegankelijk zijn voor het publiek. Dit geldt ook voor arbeidsplaatsen, locaties waar het publiek niet kan komen en de rijbaan en middenberm van wegen.

Het blootstellingscriterium stelt dat er geen omgevingswaarde getoetst hoeft te worden als er geen sprake is van een significante blootstelling ten behoeve van een specifieke omgevingswaarde. Het gaat dan om blootstelling gedurende een periode die, in vergelijking met de middelingstijd van de omgevingswaarde (jaar, etmaal, uur), significant is. Dit betekent bijvoorbeeld dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld (onder meer bij woningen) getoetst moet worden aan de jaargemiddelde omgevingswaarden. Voor het verblijf in een park is daarom de jaargemiddelde omgevingswaarde niet representatief.

Uitgangspunten

Het voornemen betreft het draaien van een gasturbine om aan de energiebehoefte te voldoen. Hierbij is er sprake van NO_x-emissie richting de atmosfeer. Bij gasverbranding treden er nagenoeg geen PM₁₀-emissies op. De aanlegfase is dermate beperkt in emissies en in tijd dat het gebruik maatgevend is.

Om de toename in concentraties te berekenen is het rekenprogramma Geomilieu (versie 2025). Hiermee is de emissie in de gebruiksfase omgezet naar een concentratie op omliggende rekenpunten.

Gasturbine

De volgende bronkenmerken zijn gebruikt: niet-geforceerde ventilatie, een uittreedhoogte van 10,5 meter, een warmteinhoud van 0,510 MW, een spreiding van 0,0 meter.

Voor de gebruiksfase wordt binnen een periode van een jaar circa 500 draaiuren verwacht. De gasturbine wordt uitgerust met zowel een SCR (Selective Cathodic Redcution) als een ASC (Ammonia Slib Catalyst). Dit zorgt voor een reductie op zowel de NO_x als de NH₃-emissies plaatsvindt om te voldoen aan BBT (Best Beschibare Technieken). Tabel 3 geeft een overzicht van de emissies tijdens het gebruik. Figuur 2 laat zien hoe de emissies zijn bepaald.

Tabel 1: Emissies als gevolg van het testen en gebruik gasturbine

	Stof	Flow*	Gebruik [kg/jaar]
Gasturbine	NO _x	10,1 mg/Nm ³	1.044,7

* Bij 15% O₂

Emissie NOX en NH3			
Verbruik aardgas			
500 uur		ingangsvermogen	
660 Nm3/uur		5802,5 kWth	
330.000 Nm3/jaar per genset			
3.960.000 Nm3 per jaar totaal			
0,4 mg NH3/Nm3		15% O2	
10,1 mg Nox/Nm3		15% O2	
26,12 Vrookgas	Nm3/Nm3		
1,03E+08 Vrookgas	Nm3/jaar		
41,4 emissie NH3 kg/jaar			
1.044,7 emissie NOX kg/jaar			

Figuur 2: Berekening emissies

Verkeer

Tijdens het gebruik is er (nagenoeg) geen sprake van verkeer

Rekenpunten

Er is een ring van rekenpunten om de bron neergelegd op een afstand van 200 meter. Binnen 200 meter is er geen sprake van een middelingstijd die past bij de toets aan een jaargemiddelde omgevingswaarde. De rekenpunten zijn in alle windrichtingen geplaatst.

Resultaten

Om in de provincie Utrecht aan de energiebehoefte te kunnen voldoen wordt regelbaar vermogen toegevoegd aan het elektriciteitsnet. De regelbare opwek wordt hoofdzakelijk gebruikt op de grootste knelpunten in het stroomnet van Utrecht, tijdens piekmomenten in de wintermaanden. De tijdelijke stroomgenerator (gasturbine) biedt een doelgerichte tussenoplossing, daar waar het stroomnet overbelast is en niet op korte termijn kan worden verzwaaard.

Uit de berekening met Geomilieu (zie ook bijlage 1) blijkt dat er sprake is van een maximale toename van de concentraties van $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ optreedt. Dit is ruim onder de NIBM-grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aspect luchtkwaliteit kent daarom geen verdere belemmering voor de procedure.

BIJLAGE 1 Rekenresultaten Geomilieu

Rapport:
Model:
Resultaten voor model:
Stof:
Referentiejaar:

Resultatentabel
Gebruik
Gebruik
NO2 - Stikstofdioxide
2026

Naam	Omschrijving	X	coördinaat	Y	coördinaat	Hoogte	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	West		132338,91		453615,45	1,50	19,38	19,37	0,01	0
02	Oost		132738,91		453615,45	1,50	19,41	19,37	0,04	0
03	Noord		132538,91		453815,45	1,50	19,41	19,37	0,04	0
04	Zuid		132538,91		453415,45	1,50	19,39	19,37	0,01	0