NOTITIE

Betreft	**Stikstofdepositieonderzoek evenementen binnenstad Purmerend**
Locatie	Purmerend
Opdrachtgever	Gemeente Purmerend
Contactpersoon	mevrouw H.W. Veltmeijer
Werknummer	624.142.78
Datum	17 maart 2026

KUIPERCOMPAGNONS B.V.

E-MAIL: KUIPER@KUIPER.NL
WWW.KUIPER.NL

POSTBUS 13042
3004 HA ROTTERDAM
T 010 433 00 99

Inleiding

De gemeente Purmerend is voornemens het een omgevingsplan voor de binnenstad te wijzigen. In deze wijziging worden onder andere de evenementen in de binnenstad geregeld. In het kader van deze wijziging is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd wat betrekking heeft op de stikstofdepositie van de evenementen.

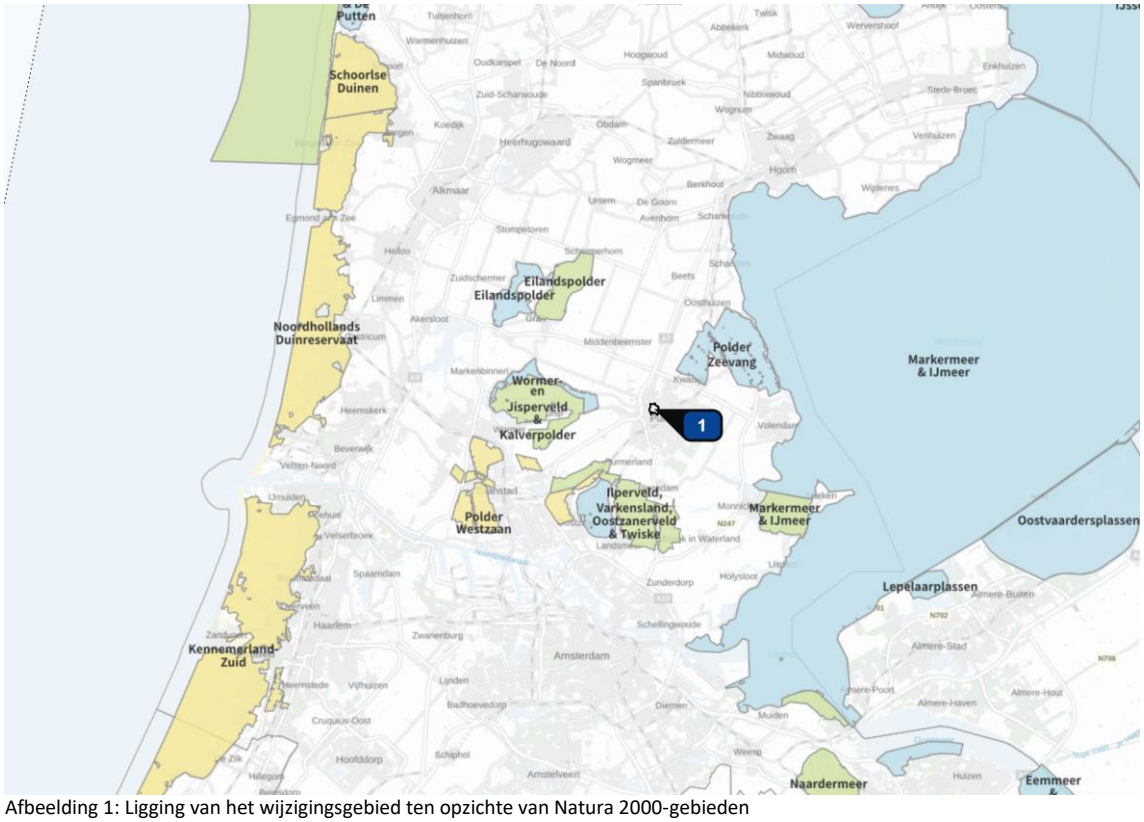
Kader

Onderzoek naar stikstofdepositie is noodzakelijk om te onderzoeken of een project of plan leidt tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe projecten of plannen kunnen uitsluitend doorgang vinden indien significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, of wanneer na het nemen van mitigerende maatregelen uit een passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten. De juridische basis wordt gevormd door de Europese Habitatrichtlijn (1992).

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten.

Ligging plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het wijzigingsgebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Voor de gebieden Polder Zeevang (circa 2 km afstand), Markermeer & IJmeer (circa 8 km afstand), Lepelaarplassen (circa 19 km afstand) en Oostvaardersplassen (22 km) geldt dat binnen deze gebieden geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zodat het onderzoek geen betrekking heeft op deze natuurgebieden.
De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (circa 3 km afstand), Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (circa 4 km afstand), Eilandspolder (circa 8 km afstand), Polder Westzaan (circa 10 km afstand), Noordhollands Duinreservaat (circa 20 km afstand), Kennemerland-Zuid (circa 22 km afstand) en Naardermeer (circa 24 km afstand).



Afbeelding 1: Ligging van het wijzigingsgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

De stikstofemissie tijdens evenementen wordt veroorzaakt door het gebruik van mobiele werktuigen die voorzien zijn van een verbrandingsmotor alsmede door verkeersbewegingen van en naar de evenementenlocaties.

Door de gemeente Purmerend is een inventarisatie gedaan van de evenementen die jaarlijks in de binnenstad plaatsvinden. Daarbij is geïnventariseerd waar het evenement plaatsvindt, of er sprake is van de inzet van mobiele werktuigen en hoeveel verkeersbewegingen plaatsvinden.

<u>Verkeersbewegingen</u>

In bijlage 1 is per evenement het aantal opgegeven verkeersbewegingen weergegeven. Worstcase zijn hierbij ook de verkeersbewegingen van de bezoekers meegenomen. De gehanteerde gegevens zijn overgenomen uit de inventarisatie geleverd door de evenementencoördinator van de gemeente Purmerend. Deze inventarisatie bestaat uit zeer gedetailleerde gegevens betreffende de verkeersbewegingen van en naar de feitelijk gehouden evenementen in het afgelopen jaar. Hierbij is, ten behoeve van een realistische berekening en om mogelijke toekomstige variaties in de verkeersbewegingen op te vangen, enige marge aangehouden.

Op basis van de handreiking “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025” van Bij12 en recente jurisprudentie moet het verkeer worden meegenomen tot het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Opgenomen in het heersend verkeersbeeld
Een algemeen criterium voor de afbakening van het verkeer (onder andere wegverkeer en scheepvaart) van en naar inrichtingen dat in de berekening wordt betrokken, is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het extra verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige bestaande verkeer dat zich op de weg bevindt. Hierbij weegt mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.
Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, Bij12

Op 24 januari 2024 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de uitspraak m.b.t. “Landgoed Paleis Soestdijk” (ECLI:NL:RVS:2024:249) aangegeven dat het verkeer voldoende is verdund en is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als de bijdrage aan het totaal minder is dan 5%. Om deze reden is het verkeer tot aan de randen van de binnenstad ingevoerd en vanaf daar zeker opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

<u>Koude start</u>
Naast rijdend verkeer moet in AERIUS rekening gehouden worden met de zogenaamde koude start. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat.
Er wordt in AERIUS onderscheid gemaakt in koude starts in parkeergarages en overige situaties. In dit geval is sprake van overige situaties en wordt de emissiebron gedefinieerd als vlakbron en worden bronkenmerken gebruikt die standaard in AERIUS zijn opgenomen.

Er is geen nadere informatie beschikbaar over de duur dat de voertuigen geparkeerd staan. Daarmee is er worstcase vanuit gegaan dat bij elke vetrekkende beweging (de helft van het totaal aantal bewegingen) sprake is van een koude start. Aankomende bewegingen hebben per definitie geen koude start binnen het plan.

<u>Mobiele werktuigen</u>
Uit de inventarisatie blijkt dat bij de kermis gebruik wordt gemaakt van 4 aggregaten (3 x 500 kVA en 1 x 700 kVA). Volgens de opgave hebben deze circa 109 uur gedraaid en daarbij 13.991 liter diesel verstookt.

Daarnaast wordt op de kermis en de Kortebaandraverij gebruik gemaakt van een telekraan/kraanwagen. Deze is op jaarbasis 40 uur in bedrijf. Voor het verbruik van deze kraan is een inschatting gemaakt op basis op basis van het TNO-onderzoek AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen van 10 december 2021. Er is voor het berekenen van het dieselgebruik van de verschillende mobiele installaties met een gemiddelde motorlast van 35% gebruik gemaakt van de formule:

$$\text{Liter diesel / uur} = 0{,}095 * P_{max}\ [kW] + 0{,}54.$$

Berekeningsresultaten

De resultaten van de berekening van de gezamenlijke aanleg- en gebruiksfase zijn in bijlage 2 gepresenteerd. Uit deze berekening blijkt dat een toename van stikstofdepositie plaatsvindt van 0,01 mol N/ha/ja binnen het nabijgelegen Natura 2000-gebied ‘Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske’.

Conclusie

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. Er is sprake van een toename van de stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/ja. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden hiermee niet kunnen worden uitgesloten.
Hierbij geldt dat per individueel evenement een afweging moet worden gemaakt, waarbij elke individuele activiteit aan de eisen moet voldoen. Omdat de emissies veroorzaakt door verschillende evenementen namelijk onderling kunnen verschillen, kunnen de effecten op Natura 2000-gebieden per evenement ook variëren. Dit betekent dat dit onderwerp niet evident onuitvoerbaar is, maar er mogelijk wel maatregelen benodigd zijn om overschrijding te voorkomen of om significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

Een eerste oplossingsrichting is om uitsluitend elektrisch materiaal in te zetten tijdens de evenementen, waarmee de stikstofproductie voldoende wordt verminderd en een toename van stikstofdepositie wordt voorkomen.
Verder geldt dat voor alle installaties welke voorzien zijn van SCR (selective catalytic reduction) het mogelijk is om AdBlue toe te passen. Op basis van het eerdergenoemde TNO-onderzoek kan worden uitgegaan van 3% (categorie C) en 6% (categorie D) AdBlue-gebruik ten opzichte van het dieselgebruik van de betreffende mobiele installatie. Op basis van de gebruikte gegevens kan dit leiden tot ruim een halvering van de oorspronkelijke NOx-emissie, waarmee de stikstofproductie voldoende wordt verminderd en een toename van stikstofdepositie wordt voorkomen.
Ook kan een ecologische toets uit worden gevoerd om te beoordelen of de toename in emissie tijdens de evenementen geen significante effecten heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied ‘Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske’. In dat geval kan zonder natuurvergunning de ontwikkelingen in het plan worden gerealiseerd.

KUIPER COMPAGNONS

Projectverantwoordelijke: mevrouw J.M. Verweij BBE
Behandeld door: de heer ing. D.L. Brijder

Telefoonnummer: 010-4330099

File: j:\624\142\78\3 projectresultaat\stikstof\notitie\62414278 stikstof binnenstad purmerend 20260317.docx

KUIPER COMPAGNONS

BIJLAGEN

Bijlage 1 Evenementen

Overzicht verkeersbewegingen evenementen binnenstad Purmerend					
Evenement	Locatie	Licht	Middel	Zwaar	# dagen
Sinterklaasintocht	Diverse locaties binnenstad	2500	4	2	1
Festival Reuring	Gehele binnenstad	6	0	30	3
Lappendag	Voetgangersgebied	142	0	0	1
Lente koopjesmarkt	Voetgangersgebied	32	0	0	1
Evenement Service en dienstverlening Vodafone Zigg	Hoogstraat	4	0	0	1
Laag Hollandse Makersmarkt	Kaasmarkt	662	0	0	1
Laag Hollandse Makersmarkt	Kaasmarkt	602	0	0	1
Laag Hollandse Makersmarkt	Kaasmarkt	602	0	0	1
Mode event	Kaasmarkt	2	0	0	1
Sint en pieten op de Kaasmarkt	Kaasmarkt	2	0	0	1
Van Kaasmarkt naar Kunstmarkt	Kaasmarkt	2	0	0	1
Koningsnacht en dag	Kaasmarkt en koemarkt	1016	0	16	2
Bevrijdingspop	Koemarkt	506	6	10	2
Boer & Ambachtmarkt	Koemarkt	56	0	0	1
De Artiest Live – Koepop	Koemarkt	512	6	14	1
De heilige koemarkt	Koemarkt	160	0	0	1
Electronic Winter Festival	Koemarkt	156	0	10	1
Feest van de verbeelde liefde	Koemarkt	4	0	0	1
Haringparty Restobar Rooie Sien	Koemarkt	112	0	12	1
Nazomerfeestweek	Koemarkt	606	0	6	9
Nazomerkermis Purmerend	Koemarkt	1030	2	34	5
Oktoberfest/ Bokbier en wijnfestival	Koemarkt	300	0	10	3
Paaspop	Koemarkt	400	8	2	2
Purmerend wenst elkaar	Koemarkt	100	0	4	1
Smaak van waterland	Koemarkt	2	0	0	0
Smaakmakend Purmerend	Koemarkt	0	0	2	1
Tap100	Koemarkt	0	2	0	1
Van Koemarkt naar Kunstmarkt	Koemarkt	2	0	0	1
Vomar Kersttruck	Koemarkt	0	0	2	1
Winters Purmerend	Koemarkt	1200	0	12	23
Evenement Rotary Santa Run&walk	Koemarkt + Peperstraat	4	0	0	1
Swim to fight Cancer	Melkwegbrug	226	6	2	1
Kortebaandraverij	Zuidersteeg	350	2	28	1
Voorjaarskermis	de Koestraat, Nieuwstraat.	826	0	116	14
Totaal		12124	36	312	87

Zonder verkeersbewegingen					
Melding evenement P3 nieuwjaarsfestival	Kalversteeg	-	-	-	1
Opening de week van ons eten	Koemarkt	-	-	-	1
Walk in dinner Swim to Fight Cancer	Willem Eggertstraat	-	-	-	1
Wijnroute het stadje	Diverse plekken binnenstad	-	-	-	1
Culinaire Tour	Koemarkt	-	-	-	1
Braderieën	Koemarkt	-	-	-	1
Totaal					6

Overzicht verkeersbewegingen evenementen binnenstad Purmerend							
Evenement	Locatie	Koude start licht	Koude start midde	Koude start zwaa	Licht	Middel	Zwaar
TOTAAL	GEHELE BINNENSTAD	1340	2	16	2680	4	32
TOTAAL	GEHELE KAASMARKT	936	0	0	1872	0	0
TOTAAL	GEHELE KOEMARKT	2573	12	59	5146	24	118
Koningsnacht en dag	Kaasmarkt en koemarkt	508	0	8	1016	0	16
Evenement Rotary Santa Run&walk	Koemarkt + Peperstraat	2	0	0	4	0	0
Swim to fight Cancer	Melkwegbrug	113	3	1	226	6	2
Kortebaandraverij	Nieuwstraat, Koestraat, Schapenmarkt, Bolwerk en Zuidersteeg	175	1	14	350	2	28
Voorjaarskermis	Nieuwstraat.	413	0	58	826	0	116
Evenement Service en dienstverlening Vodafone Zi	Hoogstraat	2	0	0	4	0	0
Totaal		6062	18	156	12124	36	312

Bijlage 2 AERIUS-berekening