

Notitie

Contactpersoon	[REDACTED]
Datum	7 juli 2021
Kenmerk	N002-1266349SSW-V03-hme-NL

Luchtkwaliteitsonderzoek Johan Wagenaarkade Utrecht

1 Aanleiding

De woningcorporatie Mitros is voornemens om een herontwikkeling uit te voeren aan de Johan Wagenaarkade. Het initiatief betreft de sloop van 3 blokken duplexwoningen (tijdelijk gesplitste eengezinswoningen) en het realiseren van vervangende nieuwbouw. De bestaande bouwblokken maken onderdeel uit van een ensemble met ook de Mattheuskerk en twee langgerekte bouwblokken in de Petristraat en Hendrika van Tussenbroeklaan, in totaal 52 woningen. Bij de langgerekte bouwblokken met 32 duplexwoningen wordt groot onderhoud uitgevoerd met energetische verbeteringen. Voor de 3 bouwblokken aan het Amsterdam Rijnkanaal met 20 woningen ziet Mitros de mogelijkheid om te verdichten en maximaal 56 nieuwe sociale huurwoningen (appartementen) te realiseren. Daarmee kan Mitros haar portefeuille in de wijk niet alleen kwalitatief verhogen en differentiëren, maar ook uitbreiden, waardoor meer mensen die toegewezen zijn op een sociale huurwoning op deze bijzondere locatie kunnen wonen.

Om te bepalen wat het effect is van de maximaal 56 nieuwe sociale huurwoningen op de luchtkwaliteit is een 'niet in betekenende mate' toets uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit. In figuur 1.1 is het stedenbouwkundig plan weergegeven. In bijlage 1 is het wettelijk kader opgenomen.



Figuur 1.1 Visualisatie van de nieuwe situatie. In de drie gebouwen aan de voorkant komen maximaal 56 nieuwe sociale huurwoningen

2 Werkwijze

De effecten op de luchtkwaliteit worden inzichtelijk gemaakt met de NIBM-tool ('niet in betekende mate') en de NSL-monitoringstool. Met de NIBM-tool, versie april 2021, wordt een 'worstcase' berekening gedaan van het extra effect van de verkeersaantrekkende werking op de concentraties NO₂ en PM₁₀ (voor luchtkwaliteit relevante componenten) door de beoogde ontwikkeling. Met de NSL-monitoringstool 2018 ontstaat inzicht in de luchtkwaliteit in de nabijheid van het plangebied voor verschillende referentiejaar. Daarbij wordt inzicht gegeven in de 'achtergrondconcentraties' en het effect van het bestaande verkeer. Voor NO₂ en PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³. Per 1 januari 2015 moet ook voldaan worden aan de PM_{2.5} grenswaarde van 25 µg/m³ jaargemiddeld. Door deze werkwijze te hanteren kan worden vastgesteld of wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Tevens wordt inzicht gegeven of er wel of geen sprake is van een niet in betekende mate bijdrage door de ontwikkeling.

De verkeersaantrekkende werking is vastgesteld met behulp van de CROW publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018). De eerste stap is het bepalen van de stedelijkheidsgraad van de betreffende gemeente.

Op grond van de omgevingsadressendichtheid kan aan een regio een stedelijkheidsgraad worden toegekend (CROW publicatie 381). De volgende klassenindeling is gehanteerd:

1. zeer sterk stedelijk > 2.500 adressen per km²
2. sterk stedelijk 1.500 – 2.500 adressen per km²
3. matig stedelijk 1.000 – 1.500 adressen per km²
4. weinig stedelijk 500 – 1.000 adressen per km²
5. niet stedelijk < 500 adressen per km²

De omgevingsadressendichtheid van de gemeente Utrecht is 3.347 adressen¹ per km². Dit betekent dat deze gemeente wordt ingedeeld in stedelijkheidsgraad 1.

In de tweede stap van het vaststellen van de extra verkeersaantrekkende werking van het plan wordt aan het woonmilieutype een gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagtemaal gekoppeld, zie figuur 2.1. In dit geval is dat maximaal 3.6 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagtemaal (sociale huur, zeer sterk stedelijk, schil centrum).

Huur, huis, sociale huur								
Parkeerkencijfers (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeër sterk stedelijk	0,7	1,5	0,8	1,6	0,9	1,7	1,1	1,9
Sterk stedelijk	0,8	1,6	0,9	1,7	1,1	1,9	1,2	2,0
Matig stedelijk	0,9	1,7	1,0	1,8	1,2	2,0	1,2	2,0
Weinig stedelijk	0,9	1,7	1,0	1,8	1,2	2,0	1,2	2,0
Niet stedelijk	0,9	1,7	1,0	1,8	1,2	2,0	1,2	2,0
Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeër sterk stedelijk	1,2	2,0	2,8	3,6	3,9	4,7	5,2	6,0
Sterk stedelijk	2,8	3,6	3,9	4,7	4,5	5,3	5,2	6,0
Matig stedelijk	3,9	4,7	4,2	5,0	4,5	5,3	5,2	6,0
Weinig stedelijk	4,8	5,6	5,0	5,8	5,2	6,0	5,2	6,0
Niet stedelijk	4,8	5,6	5,0	5,8	5,2	6,0	5,2	6,0

Figuur 2.1 Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagtemaal, naar woonmilieutype

In het plan worden 56 sociale huurwoningen gerealiseerd. Voor de invoer van de NIBM-tool wordt daarom (56*3.6) 202 motorvoertuigbewegingen per weekdag aangehouden met een aandeel van 0 % vrachtwagens.

¹ <https://allecijfers.nl/gemeente/utrecht/>

3 Resultaten

3.1 NIBM toetsing aan wettelijke normen

De bijdrage aan de luchtkwaliteit ten gevolge van het project zijn doorgerekend in de NIBM-tool versie maart 2019. De uitkomst is berekend voor jaartal 2021 met worstcase rekenparameters. Uit de tool wordt berekend dat de bijdrage aan de NO₂ en PM₁₀ concentraties niet in betekende mate bijdragen (niet meer dan 1,2 µg/m³ voor NO₂ en PM₁₀) aan de luchtkwaliteit. De berekening laat zien dat het extra verkeer maximaal 0,15 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie NO₂. Voor de concentratie PM₁₀ zal het verkeer maximaal 0,03 µg/m³ bijdragen.

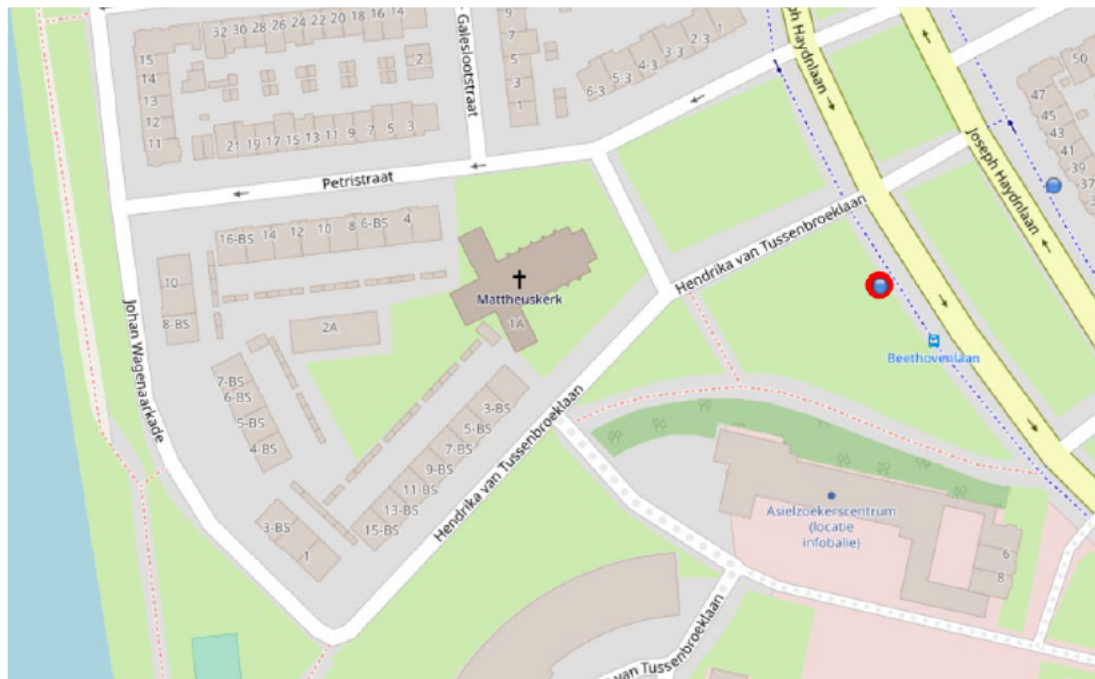
Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	202
Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,15
PM ₁₀ in µg/m ³	0,03
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 3.1 Resultaat NIBM-tool 2021

Om te beschouwen of de gecumuleerde concentraties voldoen aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit wordt het planeffect opgeteld bij de heersende concentraties. Dit is inzichtelijk gemaakt door middel van de NSL-monitoringstool 2020. Het beschouwde rekenpunt is 15634881 en geeft de totale concentraties in de nabije omgeving van het plangebied. In figuur 3.2 wordt de ligging van het rekenpunt in de NSL-monitoringstool weergegeven. Voor het jaartal 2020 bedraagt de totale concentratie NO₂ 31,5 µg/m³ en voor PM₁₀ 21,1 µg/m³. Wanneer het planeffect hierboven op wordt geteld blijven de totale concentraties voor NO₂ en PM₁₀ respectievelijk 31,7 µg/m³ en 21,2 µg/m³. De concentraties voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m³.

De NIBM-tool rekent met de voor luchtkwaliteit relevante stoffen NO₂ en PM₁₀. Per 1 januari 2015 moet ook voldaan worden aan de PM_{2.5} grenswaarde van 25 µg/m³ jaargemiddeld. De totale concentratie PM_{2.5} die is opgenomen in de NSL-monitoringstool is 12,5 µg/m³. Gezien de PM₁₀ bijdrage (waar de fractie PM_{2.5} in is opgenomen) ten gevolge van het plan 0,03 µg/m³ bedraagt is te verwachten dat de PM_{2.5} niet hoger zal zijn dan 12,6 µg/m³. De concentratie PM_{2.5} voldoet aan de grenswaarde van 25 µg/m³.



Figuur 3.2 NSL-monitoringstool (rood omcirkeld betreft het beschouwde rekenpunt (15634881))

3.2 NIBM toetsing aan WHO-advieswaarden

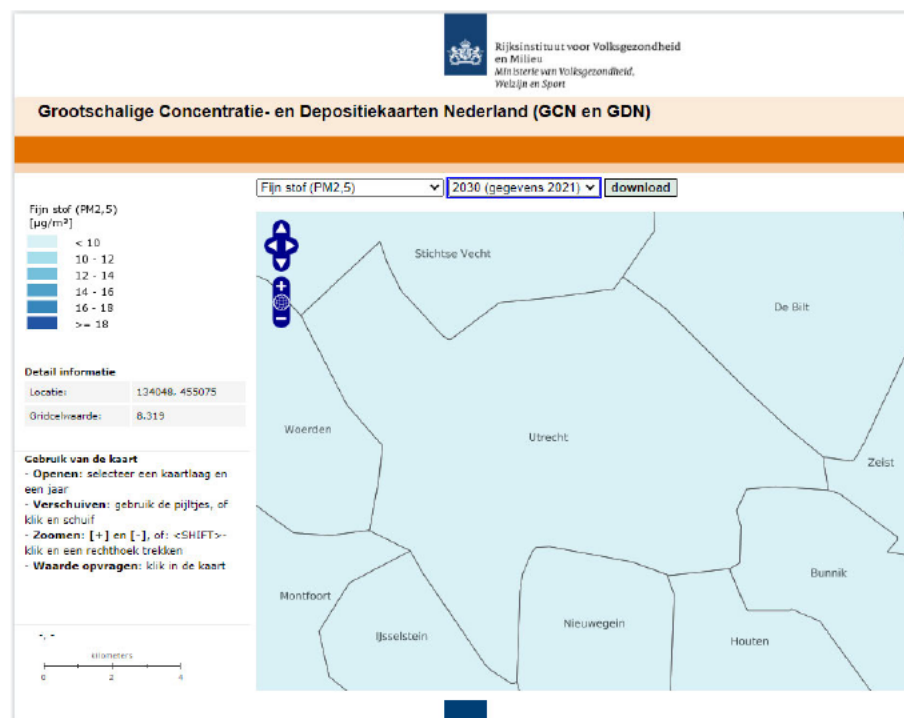
Naast de wettelijke grenswaarden zijn eveneens WHO-advieswaarden vastgesteld. De advieswaarden voor met name fijnstof, PM₁₀ en PM_{2.5}, zijn hier relevant. De gemeenteraad van Utrecht heeft het college opgedragen om te streven naar voortdurende verbetering van de luchtkwaliteit en het zo snel mogelijk behalen van de WHO-advieswaarden. Om deze reden heeft voor 2030 eveneens toetsing plaatsgevonden aan de WHO-advieswaarden. Hierbij is de achtergrondconcentratie van 2030 bepaald op basis van de GCN viewer. De bijdrage uit de NIBM tool voor 2030 (het planeffect) is hierbij opgeteld. De totaal concentratie is vergeleken met de WHO-advieswaarden. Onderstaand is dit nader uitgewerkt.

Tabel 3.1 toont de WHO-advieswaarden voor fijn stof.

Tabel 3.1 WHO-advieswaarden voor fijn stof

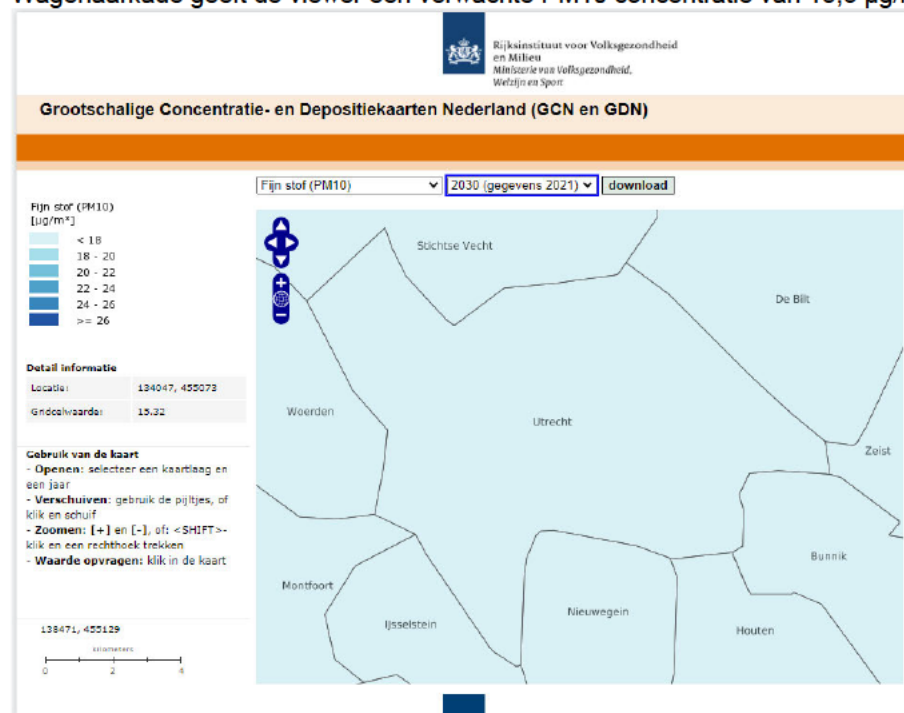
Stof	WHO-advieswaarde jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
PM _{2.5}	10
PM ₁₀	20

In figuur 3.3 is een uitsnede van de GCN viewer opgenomen. Ter hoogte van de Johan Wagenaarkade geeft de viewer een verwachte PM_{2.5} concentratie van 8,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2030.



Figuur 3.3 Uitsnede GCN viewer, PM_{2.5} concentratie ter hoogte van de Johan Wagenaarkade in 2030

In figuur 3.4 is een uitsnede van de GCN viewer opgenomen. Ter hoogte van de Johan Wagenaarkade geeft de viewer een verwachte PM₁₀ concentratie van 15,3 µg/m³ in 2030.



Figuur 3.4 Uitsnede GCN viewer, PM₁₀ concentratie ter hoogte van de Johan Wagenaarkade in 2030

In figuur 3.5 is het resultaat weergegeven van de NIBM monitoringstool voor 2030. Hieruit wordt geconcludeerd dat de bijdrage PM10 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ betreft. Wanneer we hier de jaargemiddelde concentraties vanuit de GCN viewer bij optellen bedragen de verwachte concentraties PM2.5 en PM10 respectievelijk 8,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 15,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze concentraties liggen onder de WHO-advieswaarden van fijn stof zoals weergegeven in tabel 3.1.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2030
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		202
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,06
	PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 3.5 Resultaat NIBM-tool 2030

Aanvullend zijn de waarden van PM2,5 en PM10 in beeld gebracht door middel van de NSL-monitoringstool 2020. Het beschouwde rekenpunt is 15634881 waarvan de locatie is weergegeven in figuur 3.2. Voor het jaar 2020 geldt dat de advieswaarden voor PM10 worden behaald. Voor PM2,5 worden de advieswaarden overschreden. Met invoering van het Schone Lucht Akkoord en het Uitvoeringsprogramma 2020-2025 worden maatregelen genomen waardoor de WHO-advieswaarden behaald worden. Dit wordt bevestigd door bovenstaande analyse op basis van de GCN viewer en de bijdrage uit de NIBM tool voor het jaar 2030.

4 Conclusie

Het effect voor het project draagt minder dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bij aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM10. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit wordt daarmee beschouwd als niet 'niet in betekende mate' en vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit wettelijk inpasbaar op basis van artikel 5.16 lid 1c van de Wet milieubeheer.

Aanvullend heeft toetsing aan de WHO-advieswaarden plaatsgevonden. Geconcludeerd wordt dat de advieswaarde voor PM2,5 in het jaar 2020 wordt overschreden, maar dat door invoering van het Schone Lucht Akkoord en het Uitvoeringsprogramma 2020-2025 de WHO-advieswaarden in 2030 behaald worden.

Bijlage 1 Wettelijk kader

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving omtrent luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in dit stuk verder de 'wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt *per saldo* een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

De ontwikkeling is niet opgenomen in het NSL, waardoor alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

Tabel B1.1 Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit *per saldo* niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.