



B&W ADVIES

Kenmerk: 14bw000554

Nr.:

Datum ambtelijk voorstel: 16 december 2014		Onderwerp: Verkennde studies Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014; straling, luchtkwaliteit, geur en trillingen	
Te besluiten: instemmen met de rapportage en deze doorleiden naar de griffie ter kennisname raad			
Team/ behandelend ambtenaar: TBR / P. Jaarsma		Status advies: openbaar	
Portefeuillehouder: B.A. Ross		gezien: <i>ja</i>	Datum b&w-vergadering: 23 december 2014
Ingewonnen advies andere teams: team Advies, TBR, TVG, TBV en TOW -		In voorbereidende vergadering: N.v.t.	
Ingewonnen advies/informatie extern: Westerdiep adviseur Milieu en Ruimte		In raadsvergadering: N.v.t.	
Ingewonnen advies adviseurs: Communicatie		Regelgeving, delegatie of mandaat: N.v.t. Kwaliteitstoets: N.v.t.	
	Akkoord	Bespreken	Opmerkingen
Burgemeester	<i>A</i>		
J.A.M. van Baal	<i>P</i>		
W.H. Hol	<i>H</i>		
R. van Hoeven	<i>R</i>		
B.A. Ross	<i>B</i>		
Gemeentesecretaris	<i>G</i>		
D.P.M. Ploum (TM)	<i>D</i>		

Besluit b&w

— Akkoord met advies. 23/12 2014.

Bijlagen:

rapportage: Verkennde studies Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014; straling, luchtkwaliteit, geur en trillingen

Toelichting

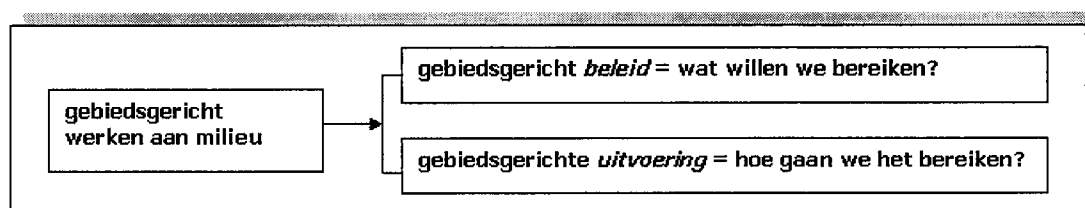
1. Aanleiding / Probleemstelling

Het "Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014" (MBP) is door de raad in maart 2011 vastgesteld. In het activiteitenplan is aangegeven dat voor straling, lucht, geur en trillingen een verkennende studie zal worden uitgevoerd.

In het Milieubeleidsplan worden 3 hoofdthema's onderscheiden namelijk:

- Thema duurzaamheid
- Thema ecologie
- Thema milieuhygiëne

Deze drie thema's zijn in het MBP geïntegreerd in het zogeheten 'gebiedsgericht werken' aan het milieu. Dit gebiedsgericht werken kent een component beleid (het wat) en een component uitvoering (het hoe); zie figuur 1.



Figuur 1: gebiedsgericht werken aan milieu

In de bijgaande rapportage 'Verkennde studies Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014; straling, luchtkwaliteit, geur en trillingen' wordt invulling geven aan het gebiedsgerichte werken voor het thema Milieuhygiëne.

2. Doelstelling en beoogd effect

Voor de milieuaspecten straling, lucht, geur en trillingen zijn in 2013 en 2014 verkennende studies uitgevoerd waarbij de volgende punten aan bod zijn gekomen:

- Aanleiding;
- Wat is het probleem;
- Beleid hogere en lagere overheden;
- Actualiteit, trends en ontwikkelingen;
- Situatie Overbetuwe;
- Is er behoefte aan aanvullend beleid?

Het resultaat van de studies is dat er nu een goed inzicht is hoe in Overbetuwe 'de vlag er voor deze aspecten bijhangt' en wat nodig is om knelpunten op te lossen of aan te pakken.

3. Ingewonnen adviezen/informatie

- A. Vakteams: team Advies, TBR, TVG, TBV en TOW
- B. -
- C. Extern: Westerdiep adviseur Milieu en Ruimte
- D. Adviseurs:
 - 1. Communicatie
- E. Kwaliteitstoets regelgeving: nvt

4. Ambtelijk advies aan het college

Zoals onder punt 2 is aangegeven geven de verkennende studies een antwoord op de vragen: wat is de situatie in Overbetuwe en hoe nu verder?

De verkennende studies geven het volgende beeld:

Straling

Binnen Overbetuwe zijn geen situaties met ernstige stralingshinder. Wel vraagt het voorkomen negatieve effecten door straling om een zorgvuldige behandeling vanaf de voorkant van (ruimtelijke) processen. Dit gebeurt in de huidige planpraktijk (regiekamer projecten).

Voor woningen binnen de gemeente die direct onder hoogspanningsgeleiders vallen, biedt de uitkoopregeling en het verkabelingsprogramma van het rijk, mogelijkheden voor het ontlasten van inwoners uit Overbetuwe, die in de buurt of onder hoogspanningslijnen wonen.

In de uitvoeringsagenda is een haalbaarheidsonderzoek opgenomen. Met het haalbaarheidsonderzoek worden de technische en fysieke mogelijkheden van het ondergronds brengen van de bovengrondse leidingen binnen de kernen Elst, Zetten en Oosterhout, nader in beeld gebracht. Ook wordt meer inzicht verkregen in de kosten voor de gemeente van het eventueel ondergronds brengen van de leidingen.

Luchtkwaliteit

Wanneer wordt uitgegaan van de wettelijke norm voor luchtkwaliteit kan worden gesteld dat er binnen de gemeente Overbetuwe geen maatregelen nodig zijn. Wel zal bij nieuwe plannen minimaal gekeken moeten worden naar de bijdrage van het plan aan de lokale luchtkwaliteit.

Voor een goede ruimtelijke ordening (gezondheidseffecten) is het belangrijk dat extra gevoelige groepen zoals kinderen en ouderen, worden beschermd. Dit kan door de gevoelige functies niet te dicht bij drukke wegen toe te laten.

Geur

Het Milieubeleidsplan geeft aan dat mensen beschermd moeten worden tegen hinder door geur. Bestaande wet- en regelgeving volstaat om de inwoners van Overbetuwe voldoende te beschermen tegen geurhinder. Door bepaalde trends en ontwikkelingen in de landbouw zoals intensivering, schaalvergroting, specialisatie en ontwikkelingen in de regelgeving (het percentage geurgehinderden is verlaagd), verdient het de aanbeveling de geurscan uit 2008 te actualiseren. De scan geeft inzicht in hoeverre deze ontwikkelingen conflicteren met voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen.

Trillingen

Binnen Overbetuwe wordt rekening gehouden met de verschillende richtlijnen voor trillingshinder en vormt het aspect trillingen een vast onderdeel bij de integrale afweging van de verschillende belangen in plannen, projecten en initiatieven.

De gemeente ziet intensief toe hoe het Rijk de inwoners tegemoet komt aan de ervaren trillingshinder afkomstig van de Betuweroute. De resultaten van het nader onderzoek voor 6 woningen waarvan de norm wordt overschreden, zouden in het 1^{ste} kwartaal van 2014 binnen moeten zijn (ministerie). In 2013 en 2014 is vanuit Overbetuwe zowel ambtelijk als bestuurlijk aandacht voor de ervaren trillingshinder aan het ministerie gevraagd. Voorgesteld wordt het ministerie dit jaar nogmaals per brief om opheldering hierover te vragen.

Het opstellen van aanvullend gemeentelijk beleid om het beschermingsniveau voor trillingen te bepalen, lijkt niet nodig. Wel vraagt het voorkomen van trillingshinder om een zorgvuldige behandeling vanaf de voorkant van (ruimtelijke) processen.

De resultaten van de verkennende studies vormen input voor de op te stellen 'integrale Omgevingsvisie' en de uitvoeringsagenda.

5. Middelen

a. Communicatie

Is er een communicatieplan over dit onderwerp? nee
Zo nee, waarom niet?
Resultaten van de studies vormen vanuit milieu input voor de op te stellen Omgevingsvisie
Heeft er al communicatie plaatsgevonden? nee
Zo ja, welke communicatie heeft er al plaatsgevonden?
nvt
Welke in- en externe doelgroepen worden er over het besluit geïnformeerd?
Raad en vakteams
Hoe wordt het voorstel gecommuniceerd?
Ter kennisname naar de raad en plaatsing rapportage op de website

b. Juridisch

Wie is het bevoegde bestuursorgaan? college
Is er een beslistermijn van toepassing? nee
Zo ja, voor welke datum moet het besluit bekend worden gemaakt? nvt
Is bekendmaking van het besluit verplicht? nvt
Zo ja, hoe wordt het besluit (te zijner tijd) bekendgemaakt?
Plaatsing op de website.
Is mededeling van het besluit verplicht? nee
Zo ja, hoe wordt het besluit (te zijner tijd) meegedeeld?
nvt

c. Financieel

Nvt

6. Uitvoering en evaluatie

De resultaten van de verkennende studies vormen de input voor de op te stellen Omgevingsvisie voor Overbetuwe (speerpunt 51 uitvoeringsagenda) en speerpunt 53 van de uitvoeringsagenda (haalbaarheidsonderzoek ondergronds brengen hoogspanningsgeleiders). In het proces van de Omgevingsvisie wordt integraal afgewogen welke onderwerpen (met welke scope en opzet) nog nader onderzoek vereisen.

Begin 2015 wordt het Milieubeleidsplan geëvalueerd omdat de looptijd eind 2014 afloopt. De verkennende studies krijgen hierin ook een plaats.

Verkennde studies Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014



Straling, lucht, geur en trilling

december 2014

Colofon

Piet Jaarsma en medewerkers van TBR TVG TBV en TAV

Opmaak:

Tekstverwerking Gemeente Overbetuwe

Inhoudsopgave

	Samenvatting	4
1.	Aanleiding	9
2.	Straling	11
3.	Lucht	22
4.	Geur	37
5.	Trillingen	48

Samenvatting

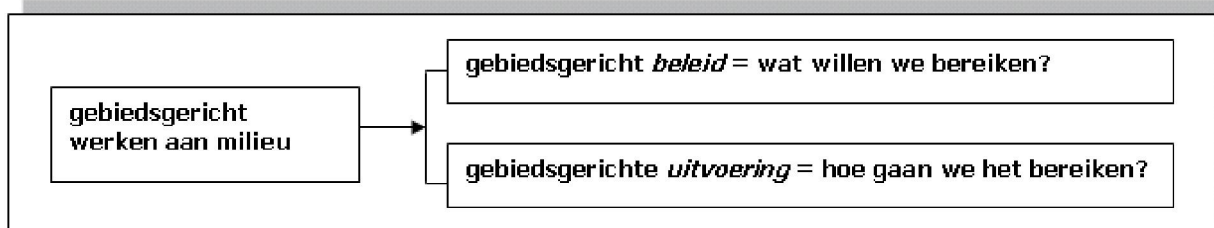
Milieubeleidsplan

Het “Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014” (MBP) is door de raad in maart 2011 vastgesteld. In het activiteitenplan 2011-2014 is aangegeven dat voor straling, lucht, geur en trillingen een verkennende studie zal worden uitgevoerd.

Bij de uitgangspunten van het MBP is destijds aansluiting gezocht bij de Toekomstvisie+. Het MBP is een nadere uitwerking van de drie thema's uit de Toekomstvisie+, zijnde:

- Thema duurzaamheid
- Thema ecologie
- Thema milieuhygiëne

Deze drie thema's zijn in het MBP geïntegreerd in het zogeheten ‘gebiedsgericht werken’ aan het milieu. Dit gebiedsgericht werken kent een component beleid (het wat) en een component uitvoering (het hoe); zie figuur 1.



Figuur 1: gebiedsgericht werken aan milieu

Drie hoofdthema's

Voor het **thema duurzaamheid** is “Uitvoeringsprogramma Duurzame Ontwikkeling en energie-neutraliteit” de afgelopen 4 jaar het uitvoeringskader geweest.

In 2014 en 2015 wordt het nieuwe klimaat- en duurzaamheidsbeleid zoals het er nu uit ziet, geïntegreerd in een integrale gemeentelijke omgevingsvisie.

Het uitvoeringskader voor het **thema ecologie** wordt momenteel uitgewerkt en wordt begin 2015 aan de raad aangeboden.

Het **thema milieuhygiëne** is een erg divers thema. Hieronder vallen subthema's zoals lucht-kwaliteit, geurhinder, geluidhinder, trillingshinder, externe veiligheid, afval, invloed van elektromagnetische straling, licht en donkerte en vergunningenverlening, toezicht & handhaving bij bedrijven.

Voor de milieuaspecten straling, lucht, geur en trillingen zijn in 2013 en 2014 verkennende studies uitgevoerd waarbij de volgende punten aan bod zijn gekomen:

- Aanleiding;
- Wat is het probleem;
- Beleid hogere en lagere overheden;
- Actualiteit, trends en ontwikkelingen;
- Situatie Overbetuwe;
- Is er behoefte aan aanvullend beleid?

Resultaten verkennende studies

Straling

Norm

De gemeente Overbetuwe heeft in het Milieubeleidsplan staan dat zich geen situaties mogen voordoen met ernstige stralingshinder.

Elektromagnetische velden (straling) afkomstig van hoogspanningslijnen kunnen gevolgen hebben voor de gezondheid. Dit verband is echter niet onomstotelijk vastgesteld. Landelijk wordt het voorzorgprincipe van 0.4 microtesla¹ gehanteerd voor het mogelijk optreden van ongewenste gezondheidseffecten bij nieuwe situaties en 100 microtesla voor bestaande situaties.

Situatie Overbetuwe

Ook binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich verschillende hoogspanningslijnen. Door Overbetuwe lopen twee 150 kV één 380 kV leidingen.



Het RIVM heeft gekeken naar de aan te houden afstanden uitgaande van een effectdosis van 0,4 microtesla, dit in overeenstemming met het advies van het ministerie van VROM (2008).

Spanning	Zones (v/a hart mast)
150 Kv	2 x 80 meter
380 Kv	2 x 135 meter

In Overbetuwe en zelf op landelijke schaal wordt deze norm niet overschreden.

¹ De magnetische veldsterkte wordt uitgedrukt in tesla of microtesla (één miljoenste deel van een tesla). De magnetische veldsterkte is het hoogst in het hart van de hoogspanningslijn op het punt waar de draden het laagst hangen. Daar bedraagt de veldsterkte op een meter boven maaiveld ongeveer 10 microtesla. Verder van de hoogspanningslijn neemt de magnetische veldsterkte af.

Regeling Uitkoop en programma Verkabeling

De Minister van Economische Zaken heeft in 2013 een voorgenomen uitkoopregeling voor woningen onder 150/220/380 kV-lijnen en een verkabelingsregeling voor hoogspanningsverbindingen van 50/ 110/150kV gepresenteerd.

De uitkoopregeling biedt voor 8 woningen in het buitengebied van de gemeente Overbetuwe, de mogelijkheid de woning uit te laten kopen door het Rijk.

De verkabelingsregeling biedt de mogelijkheid om in de kernen Elst, Oosterhout en Zetten de hoogspanningslijnen onder de grond te brengen oftewel te 'verkabelen'.

De uitvoering van de uitkoop en het verkabelingsprogramma start in 2017 en het project heeft een looptijd van 5 respectievelijk 15 jaar. Om een beter beeld te krijgen in Overbetuwe moet TenneT in 2015 een haalbaarheidstudie uitvoeren (inzicht kosten en technische mogelijkheden). Dit vormt een onderdeel van de uitvoeringsagenda.

Straling vormt een vast onderdeel bij de integrale afweging van de verschillende belangen in plannen, projecten en initiatieven waarbij het voorzorgprincipe wordt meegenomen.

Conclusie

De uitkoopregeling en het verkabelingsprogramma van het rijk bieden mogelijkheden voor het ontlasten van inwoners uit Overbetuwe die in de buurt of onder hoogspanningslijnen wonen.

Binnen Overbetuwe zijn geen situaties met ernstige stralingshinder. Wel vraagt het voorkomen van negatieve effecten door straling om een zorgvuldige behandeling vanaf de voorkant van (ruimtelijke) processen. Dit gebeurt in de huidige planpraktijk.

Lucht

Het beleidsstandpunt ten aanzien van luchtkwaliteit is opgenomen in het Milieubeleidsplan. Aangegeven is dat mensen beschermd moeten worden tegen negatieve gezondheidseffecten door luchtvervuiling.

Luchtvervuiling bestaat uit een mengsel van stoffen. De belangrijkste stoffen die de lucht vervuilen zijn fijn stof (PM10, PM2,5), stikstofdioxiden (NO2), roet (C) en ozon (O3)². Bij het inademen, ademen we ook de stoffen in waarmee die lucht vervuult is. Luchtverontreiniging kan tot gezondheidsklachten leiden. Hoe kleiner de deeltjes hoe ernstiger de gevolgen voor de gezondheid zijn. Fijn stof is dan ook voor gezondheid het belangrijkste onderdeel. Ook de samenstelling van de deeltjes is van belang.

De concentratie luchtvervuilende stoffen kan worden gemeten en berekend.

Centraal in de nationale wetgeving over luchtkwaliteit staan de normen. Deze normen zijn vastgesteld na afweging van belangen en (financiële) haalbaarheid. Wanneer kan worden voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen wil dat niet zeggen dat mens en natuur daar geen hinder en gezondheidseffecten van ondervinden.

²Rond parkeergarages kunnen er te hoge concentraties benzeen aanwezig zijn. Benzeen wordt beschouwd als een kankerverwekkende stof en in verband gebracht met het ontstaan van leukemie.

De meest gebruikte normen:

Fijnstof (PM10)	40 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO ₂)	40 µg/m ³
Fijnstof (PM _{2,5})	25 µg/m ³

In Overbetuwe wordt ruimschoots aan deze normen voldaan.

Naast de normen uit de Wet milieubeheer zijn er diverse Besluiten die in het kader van de Wet zijn opgesteld. Een voorbeeld hiervan is het Besluit gevoelige bestemmingen.

Om te bepalen hoe het is gesteld met de lokale luchtkwaliteit van Overbetuwe is een berekening uitgevoerd. De berekening is uitgevoerd in een 'worst case' situatie namelijk een drukke weg (Rijksweg Zuid) met veel verkeer en woningen die dicht aan de weg grenzen. Het resultaat van de berekening laat zien dat voor de relevante stoffen NO₂ en PM10 (fijn stof) de waarden op een afstand van 30 en 60 meter, ruimschoots onder de wettelijke normen vallen. Binnen een afstand tot 10 meter van de Rijksweg Zuid is de kwaliteit van de lucht echter zeer matig.

Conclusie

Wanneer wordt uitgegaan van de wettelijke norm kan worden gesteld dat er binnen de gemeente Overbetuwe geen maatregelen nodig zijn. Wel zal bij nieuwe plannen minimaal gekeken moeten worden naar de bijdrage van het plan aan de lokale luchtkwaliteit.

Voor een goede ruimtelijke ordening (gezondheidseffecten) is het belangrijk dat extra gevoelige groepen zoals kinderen en ouderen, worden beschermd. Dit kan door de gevoelige functies niet te dicht bij drukke wegen toe te laten.

Dit principe krijgt een plaats in de op te stellen Omgevingsvisie.

Geur

In het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 -2014 is in het beleidsstandpunt en is een actiepunten voor geurhinder opgenomen: 'Er wordt voor gezorgd dat mensen worden beschermd tegen hinder door geur. In beginsel wordt daarbij het Gelders geurbeleid gehanteerd.

Bronnen en regelgeving

Binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich geen industriële bedrijven met een zekere geurbelasting. Algemeen in Nederland is dat huishoudens voor de meeste geurhinder zorgen door gebruik van ondermeer de openhaard en de barbecue. Gezien het relatief hoog percentage grondgebonden woningen, is aannemelijk dat ook in de gemeente Overbetuwe regelmatig geurhinder wordt ondervonden van openhaard en barbecue. De klachten zijn echter beperkt.

De wet- en regelgeving rond geurhinder is divers en beperkt. De gemeente Overbetuwe hanteert voor niet-agrarische bedrijven het Gelderse geurbeleid. Dit beleid volstaat in de dagelijkse uitvoeringspraktijk.

Veehouderijen

Alleen voor veehouderijen is er een (directe) wettelijke verankering van geurnormen, namelijk de Wet geurhinder en veehouderij.

Er zijn binnen de gemeente Overbetuwe circa 300 agrarische bedrijven met een zekere geurbelasting³. Een geurscan uit 2008 laat zien dat de achtergrondconcentratie overal voldoet aan de

³ Gemiddeld per gemeente in Nederland gaat het om circa 192 agrarische bedrijven.

normen. Ook individuele bedrijven zorgen nauwelijks voor knelpunten. Gezien deze situatie en de verwachte ontwikkelingen in de nabije toekomst, lijkt het niet noodzakelijk om bijzondere voorzieningen te treffen, zoals het opstellen van een gebiedsvisie en -verordening (uit: quickscan Wet geurhinder en veehouderij, 2008).

Conclusie

Het Milieubeleidsplan geeft aan dat inwoners beschermd moeten worden tegen hinder door geur. Bestaande wet- en regelgeving volstaat om de inwoners van Overbetuwe voldoende te beschermen tegen geurhinder. Door bepaalde trends en ontwikkelingen in de landbouw zoals intensivering, schaalvergroting, specialisatie en ontwikkelingen in de regelgeving (het percentage geurgehinderden is verlaagd), verdient het de aanbeveling de geurscan uit 2008 te actualiseren.

Trillingen

In het Milieubeleidsplan is aangegeven dat mensen moeten worden beschermd tegen (ernstige) hinder door trillingen.

Er is geen wet die (rechtstreeks) gericht is op het voorkomen van trillingen. We moeten het doen met een richtlijn en een goedbedoelde beleidsregel 'trillingshinder spoor'. Verder is er de Wet ruimtelijke ordening (en Omgevingswet) die aangeeft dat een zorgvuldige ruimtelijke afweging moet worden gemaakt met oog voor milieu, gezondheid en welbevinden.

Het moment waarop aandacht is voor trillingshinder is echter essentieel voor de mogelijkheden om dit te voorkomen of tot een minimum te beperken.

De Betuweroute zorgt in Overbetuwe voor de meeste overlast door trillingen. Voor 6 woningen vindt nader onderzoek plaats door het ministerie omdat de streefwaarden van de richtlijn worden overschreden. Overbetuwe houdt dit proces zorgvuldig in de gaten.

Bij het beoordelen van plannen en initiatieven in bijvoorbeeld de "regiekamer projecten", wordt het aspect trillingen stevast meegenomen in de beoordeling en advisering door TBR.

Voor bouwlawaai is een beleidsnotitie opgesteld. Voor heiwerkzaamheden en het slaan van damwanden is ook een passage voor trillingen opgesteld³ die voldoende waarborg geeft dat het aspect trillingen voldoende bij de bouw wordt meegenomen.

Slotconclusie

Binnen Overbetuwe wordt rekening gehouden met de verschillende richtlijnen voor trillingshinder en vormt het aspect trillingen een vast onderdeel bij de integrale afweging van de verschillende belangen in plannen, projecten en initiatieven.

De gemeente ziet intensief toe hoe het Rijk de inwoners tegemoet komt aan de ervaren trillingshinder afkomstig van de Betuweroute.

Het opstellen van aanvullend gemeentelijk beleid om het beschermingsniveau voor trillingen te bepalen lijkt niet nodig. Wel vraagt het voorkomen van trillingshinder om een zorgvuldige behandeling vanaf de voorkant van (ruimtelijke) processen.

1. Aanleiding

Milieubeleidsplan

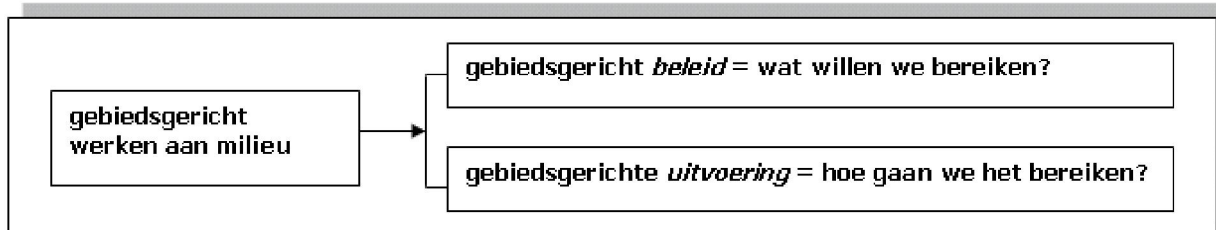
Het "Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011-2014" (MBP) is in de raadsvergadering van 22 maart 2011 vastgesteld. In het activiteitenplan is aangegeven dat voor straling, lucht, geur en trillingen een verkennende studie zal worden uitgevoerd.

Bij de uitgangspunten van het MBP is destijds aansluiting gezocht bij de Toekomstvisie+. Het MBP is een nadere uitwerking van de drie thema's uit de Toekomstvisie+, zijnde:

- Thema duurzaamheid
- Thema ecologie
- Thema milieuhygiëne

Gebiedsgericht werken

Deze drie thema's zijn in het MBP geïntegreerd in het zogeheten 'gebiedsgericht werken' aan het milieu. Dit gebiedsgericht werken kent een component beleid (het wat) en een component uitvoering (het hoe); zie figuur 1.



Figuur 1: gebiedsgericht werken aan milieu

Bij ieder vraagstuk vindt er voortaan een belangenafweging plaats tussen deze drie hoofdthema's. Zo ook voor de plannen die behandeld worden in de Regiekamer projecten. Vanuit het gebiedsgerichte werken wordt het plan beoordeeld op de kansrijkheid en wenselijkheid van het ingebrachte ruimtelijke initiatief.

Drie hoofdthema's

Voor het **thema duurzaamheid** heeft de gemeenteraad heeft op 8 september 2009 ingestemd met het "Uitvoeringsprogramma Duurzame Ontwikkeling en energieneutraliteit"; een uitvoeringsprogramma dat is gebaseerd op de nota "Overbetuwe naar klimaatneutraal". Dit uitvoeringsprogramma bevatte 73 concrete acties die zijn samengevoegd tot 34 projecten. Het uitvoeringsprogramma had een looptijd van maximaal vier jaar (periode 2009 t/m 2012).

In 2014 en 2015 wordt het nieuwe klimaat- en duurzaamheidsbeleid geïntegreerd, zoals het er nu uitziet, in een integrale gemeentelijke omgevingsvisie.

Voor het **thema ecologie** is er nog geen beleidskader. Dit beleidskader is echter noodzakelijk om een drietal redenen; een goede afweging maken tussen de drie eerder genoemde hoofdthema's uit het MBP, een verdiepingsslag maken in het "Landschapsonwikkelingsplan" (LOP) en het thema ecologie beter te borgen in allerlei ruimtelijke plannen en projecten. Het uitvoeringskader wordt momenteel uitgewerkt en wordt begin 2015 aan de raad aangeboden.

Het **thema milieuhygiëne** is een erg divers thema. Hieronder vallen subthema's zoals luchtkwaliteit, geurhinder, geluidhinder, trillingshinder, externe veiligheid, afval, invloed van elektromagnetische straling, licht en donkerte en vergunningverlening, toezicht & handhaving bij bedrijven.

In deze integrale notitie worden de resultaten van de verkennende studies: straling, lucht, geur en trillingen, weergegeven.

Bij de uitwerking van de vier verkennende studies komen de volgende punten aan bod:

- Aanleiding;
- Wat is het probleem;
- Beleid hogere en lagere overheden;
- Actualiteit, trends en ontwikkelingen;
Situatie Overbetuwe;
- Is er behoefte aan aanvullend beleid?

2. Verkennde studie Straling

1. Aanleiding

Straling ofwel elektromagnetische velden is een steeds terugkerend maatschappelijk thema. Een van de veroorzakers van deze straling zijn de bovengrondse hoogspanningslijnen. Binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich drie hoogspanningslijnen.⁴

Milieubeleidsplan

In het Milieubeleidsplan is straling als één van de milieuhygiënische aspecten behandeld. Het beleidsstandpunt voor straling is:

“Er mogen zich geen situaties voordoen met ernstige stralingshinder. Indien stralingshinder optreedt, zijn maatregelen nodig om deze weg te nemen of zoveel mogelijk te beperken. Nieuwe situaties van stralingshinder moeten worden voorkomen”.

In het Activiteitenplan behorende bij het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011- 2014 zijn twee actiepunten ten aanzien van straling opgenomen. Als eerste actiepunt worden de voor straling gevoelige groepen binnen de invloedssfeer van hoogspanningslijnen geïnventariseerd. Daarna zal er een beleidsnotitie over het omgaan met elektromagnetische straling binnen de gemeente Overbetuwe worden beschreven.

Uitkoop en verkabeling

In de tussentijd is door de minister van Economische Zaken (minister Kamp) een voorstel over uitkoop en verkabeling ontwikkeld. Het voorstel moet bewoners zoveel mogelijk ontlasten van bestaande hoogspanningsverbindingen die door woongebieden of over woningen lopen. Het voorstel is besproken in de Tweede Kamer en uit de behandeling bleek brede steun voor het voorstel. De Minister zegde toe de regelingen verder uit te werken. De uitvoering start, zoals het voorstel er nu uitziet, in 2017. Het wetsvoorstel geeft twee mogelijkheden:

1. woningen komen in aanmerking voor een uitkoopregeling;
2. er zijn mogelijkheden om hoogspanningsverbindingen onder de grond te brengen (verkabeling).

Er lopen veel hoogspanningsverbindingen door Overbetuwe. Hierdoor vallen in de gemeente Overbetuwe 8 woningen in het buitengebied onder de uitkoopregeling. Drie tracés in gemeente met een totale lengte van 3.9 km, komen in aanmerking voor het ondergronds brengen van de hoogspanningslijnen en vallen hiermee onder de verkabelingsregeling (zie hiervoor bijlage 1). In vergelijking met andere gemeenten zijn dit veel woningen en de lengte van de tracés is ook fors in vergelijking met andere gemeenten.

Op 5 november 2013 organiseerde het Ministerie samen met netbeheerder TenneT (eigenaar van de hoogspanningslijnen), een informatiebijeenkomst.

Het wetsontwerp is nog in ontwikkeling en voor veel vragen zoekt het ministerie ook zelf nog naar antwoorden.

⁴ Hoogspanningsverbindingen zijn geïsoleerde elektriciteitsdraden die elektriciteit vervoeren. Als de draden bovengronds gespannen zijn tussen hoogspanningsmasten, praat men over hoogspanningslijnen. Als de draden ondergronds worden aangelegd, praat men over hoogspanningskabels.

Vraag VVD fractie

Deze verkenning geeft ook antwoord op de vraag die de fractie van de VVD in het verleden heeft gesteld over de problematiek in Overbetuwe over straling en is tevens een invulling van de in het Milieubeleidsplan gestelde inspanningsverplichting ten aanzien van straling.

2. Achtergronden

2.1 Wat is straling?

Rond ondermeer bovengrondse hoogspanningslijnen en GSM masten ontstaan elektromagnetische velden. Deze velden kunnen invloed hebben op de gezondheid.

2.2 Wat is de situatie in Nederland?

Nederland heeft ongeveer 4.000 kilometer aan bovengrondse hoogspanningslijnen. Het gebied waarop deze lijnen invloed hebben, hangt af van het type lijn (hoogte, spanning, etc.) en varieert van 30 tot 200 meter vanuit de as van de mast. In Nederland liggen 25.000 woningen in de buurt van hoogspanningslijnen. Sommige mensen maken zich druk over de gezondheidseffecten. Tot op heden is dit niet zekerheid aangetoond dat bewoning in de buurt van hoogspanningslijnen en GSM masten leidt tot gezondheidseffecten. De rijksoverheid vindt echter wel dat uit voorzorg gehandeld moet worden (voorzorgprincipe). Daarom wil de overheid voorkomen dat in de toekomst dichtbij hoogspanningslijnen wordt gebouwd. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het omgaan met de risico's rond hoogspanningslijnen.

2.3 Gezondheid

Als het gaat om gezondheidseffecten, maakt de Gezondheidsraad onderscheid tussen korte- en langetermijneffecten.

Korte termijneffecten kunnen ontstaan doordat magnetische velden elektronische stromen in het lichaam opwekken. Als deze velden sterker dan een bepaalde waarde zijn, kan bijvoorbeeld de werking van zenuwen en spieren worden verstoord of kunnen lichtflitsen in het oog worden waargenomen. De Europese Unie heeft een referentieniveau aanbevolen van 100 microtesla. Als deze waarde niet wordt overschreden, kan worden aangenomen dat dergelijke korte termijneffecten niet optreden. In Nederland wordt dit referentieniveau nergens overschreden – ook niet onder de draden van bovengrondse hoogspanningslijnen.

Het langetermijneffect dat in internationaal wetenschappelijk onderzoek is gevonden, is een mogelijk verhoogde kans op leukemie bij kinderen tot 15 jaar die langdurig nabij hoogspanningslijnen verblijven. Dit verband is gevonden bij magnetische velden met een waarde hoger dan een waarde ergens tussen de 0,2 en 0,5 microsla. Een ander mogelijk langetermijneffect is de ziekte van Alzheimer. In een Zwitsers onderzoek⁵ zijn aanwijzingen gevonden voor een mogelijk verband tussen het overlijden aan de ziekte van Alzheimer en het langdurig wonen in de nabijheid van hoogspanningslijnen. Dit onderzoek (met statisch, geen oorzakelijk verband) gaf aan dat wanneer mensen langer dan 10 jaar minder dan 50 meter van een hoogspanningslijn wonen, een hoger risico lopen

⁵ Huss et al. Uit 2009

om te overlijden aan de ziekte. Door het ontbreken van een oorzakelijk verband is vervolgonderzoek nodig, aldus de Gezondheidsraad.

Een ander mogelijk langetermijneffect is dat elektromagnetische velden van hoogspanningslijnen het schadelijk effect van fijn stof beïnvloedt. Vooral bij wonen nabij hoogspanningslijnen en drukke verkeerswegen kan deze situatie zich voordoen. Literatuuronderzoek (RIVM 2007) wijst uit dat de elektromagnetische velden fijn stof wel elektrisch kunnen opladen, maar dat dit te weinig is om meer dan normaal fijn stof aan longen, luchtwegen en de huid te laten 'plakken'.

Bovengrondse hoogspanningslijnen kunnen naast straling ook geluidhinder en gevaar opleveren voor omwonenden. In de regel zijn de afstanden voor elektromagnetische straling voldoende voor de hinder als gevolg van deze aspecten.

De gevoeligheid van functies voor straling hangt nauw samen met de verblijftijd en de (jonge) leeftijd van de blootgestelde. Woningen voor jonge gezinnen en gebouwen waar jonge kinderen verblijven zoals scholen en kinderopvang, zijn daarom extra gevoelig voor straling.

2.4 Advies rijksoverheid

Het ministerie van EZ concludeert (mede op advies van de gezondheidsraad) dat er uit wetenschappelijke evaluaties aanduidingen zijn dat er reële gronden voor zorg bestaan voor het mogelijk optreden van ongewenste gezondheidseffecten. Vanwege het mogelijk risico en de toename van het aantal blootgestelde kinderen (40%) bij ongewijzigd beleid, adviseert de rijksoverheid aan de lokale overheden en de netbeheerders om voor nieuwe situaties het voorzorgprincipe te hanteren. Dit betekent dat lokaal een afweging wordt gemaakt tussen de voor- en nadelen van verschillende alternatieven. Hierbij geldt dat, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, vermeden wordt dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microsla. Het spreekt vanzelf dat een goede risicocommunicatie en een zorgvuldige besluitvorming bij dit beladen onderwerp essentieel zijn.

2.5 Wet- en regelgeving

Gezondheid

Er gelden geen wettelijke gezondheidsnormen voor elektromagnetische velden door hoogspanningslijnen. De Europese Unie heeft voor korte termijneffecten een referentieniveau aanbevolen van 100 microtesla. Korte termijneffecten komen in Nederland echter niet voor.

Voor langetermijneffecten geldt het advies van het ministerie van VROM (okt. 2008) om bij de vaststelling van bestemmingsplannen zowel als redelijkerwijs mogelijk is, te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarin kinderen langdurig verblijven in een omgeving waarin het jaargemiddelde van het magnetisch veld hoger is dan 0,4 microsla (de zogenoemde magneetveldzone). Deze norm is afkomstig van de Europese Commissie⁶. Voor bestaande situaties stelt VROM geen ingrijpende maatregelen voor, omdat de gezondheidseffecten onzeker zijn en de maatschappelijke gevolgen van sanering vaak groot zijn.

⁶ Aanbevelingen van de Raad van 12 juli 1999. Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen L 199/59, 1999.

Zakelijk rechtstrook

Op basis van het privaatrecht is er rond een hoogspanningslijn in het algemeen sprake van een zakelijk rechtstrook. Voor deze stroken zijn afhankelijk van de capaciteit van de lijnen en varieert van 22,5 meter bij 150 Kv tot 40 meter bij 380 Kv -lijnen; aan twee zijden, gerekend vanaf de hartlijn. Een zakelijk rechtstrook moet worden vrijgehouden van bouwwerken. In onderling overleg kan de beheerder van de hoogspanningslijn aan de terreineigenaar hiervan geheel of gedeeltelijk ontheffing verlenen. Daarnaast kan het vigerend bestemmingsplan leiden tot een weigering van een omgevingsvergunning door de gemeente.

De breedte van de vrij te houden zakelijke rechtstrook is afhankelijk van de capaciteit en de uitvoering van de hoogspanningslijnen. In onderstaande tabel wordt de meestal aangehouden breedte van de zakelijke rechtstrook per spanningsniveau weergegeven.

Zakelijk rechtstrook hoogspanningsleidingen (Tennet)	
Spanningsniveau	Zakelijk rechtstrook
20 Kv	2 x 17,5 meter
110 Kv	2 x 15 m tot 2 x 22 m
150 Kv	2 x 22,5 m (meestal)
220 Kv	2 x 25 m tot 2 x 30 m
380 Kv	2 x 30 m tot 2 x 40 m

Tenslotte is op grond van artikel 9 van de woningwet, artikel 2.5.19 van de (Model)bouwverordening 1992 van belang bij het verlenen van een omgevingsvergunning in de nabijheid van hoogspanningslijnen. Op basis van dit artikel geldt een verbod voor omgevingsvergunningplichtige bouwwerken binnen een afstand van 6 meter van de bovengrondse hoogspanningslijnen (incl. uitwaaiafstand). Burgermeester en Wethouders kunnen ontheffing verlenen.

Brandweer

Ook de brandweer houdt rekening met de aanwezigheid van hoogspanningslijnen. De gevaarzone is een zone voor veiligheid van brandweermensen die varieert van 25 tot 36 meter, gemeten vanaf de hartlijn van de hoogspanningslijnen. Hoe meer spanning op de lijn en hoe lager de kabels hangen, hoe groter de afstand zal zijn. Voor het blussen van branden binnen de gevaarzone kunnen gemeenten of regio's speciale afspraken maken. Dan gaat het bijvoorbeeld om het zo spoedig mogelijk uitschakelen van de spanning op de hoogspanningslijnen. Dat maakt het bluswerk voor de brandweer veiliger. Steeds meer gemeenten en regio's maken zulke afspraken.

2.6 Actualiteit

Uitbreiding hoogspanningslijnen Nederland

Om een goede stroomvoorziening in de Randstad ook in de toekomst zeker te stellen, is de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen onontkoombaar. Het gaat hier om een toename van zo'n 14 gigawatt (GW) ofwel 50% van de huidige capaciteit. Deze toename van de stroomvoorzieningen heeft geleid tot veel onrust en dientengevolge de uitspraak dat bewoonde gebieden zo min mogelijk overlast mogen ondervinden van deze lijnen. Dat schrijft de minister Economische zaken, Landbouw en Innovatie in een brief over de "Randstad 380KV-verbinding" aan Tweede Kamer.

Toenemende verontrusting burgers en gemeentelijke overheid

In verschillende gemeenten is in de loop van de jaren verontrust gereageerd op kennis over elektromagnetische velden rond hoogspanningslijnen. Zo is er ruime aandacht geweest voor de situatie in de gemeente Oegstgeest. In de kern Poelgeest loopt een hoogspanningslijn door de wijk, net als in andere delen van Oegstgeest. TNO heeft voor de gemeente onderzocht hoe breed de zone is waar een magnetische veldsterkte heerst die hoger is dan ongeveer 0,4 microtesla. In Poelgeest is die zone 50 – 60 meter aan weerszijden van de hartlijn van de hoogspanningsmast.

Er is echter maar een strook van 27,5 meter aan weerszijden onbebouwd gehouden bij de ontwikkeling van de wijk in de jaren '90. Nu blijkt de zone dus onvoldoende breed. Binnen de zone van 50 – 60 meter liggen woningen en een basisschool. Verder is er een aantal bouwplannen gepland en voetbalvelden.

Regeling Uitkoop en programma Verkabeling

De Minister van Economische Zaken heeft in 2013 een voorgenomen uitkoopregeling voor woningen onder 150/220/380 kV-lijnen en een verkabelingsregeling voor hoogspanningsverbindingen van 110/150kV gepresenteerd.

De uitkoopregeling biedt voor 8 woningen in het buitengebied van de gemeente Overbetuwe, de mogelijkheid de woning uit te laten kopen door het Rijk.

⊕ **Lijst woningen onder hoogspanningslijn**

Straat	Huisnr	plaats	Toelichting
Spoorstraat	6	Herveld	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Spoorstraat	5	Herveld	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Spoorstraat	8	Herveld	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Bredestraat –Noord	43	Herveld	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Grote Molenstraat	155	Elst	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Snodenhoeksestraat	19	Elst	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Reethsestraat	33	Valburg	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.
Woerdsestraat	24	Zetten	Woning ligt loodrecht onder hoogspanningsverbinding en wordt feitelijk bewoond.

De verkabelingsregeling biedt de mogelijkheid om in de kernen Elst, Oosterhout en Zetten de hoogspanningslijnen onder de grond te brengen oftewel te 'verkabelen'.

Voordat de beide regelingen definitief zijn, moeten deze (concept)regelingen nog in een wet worden gegoten die vervolgens het parlementaire traject moet doorlopen. In dit traject kunnen de regelingen uiteraard nog wijzigen.

Een aantal zaken in het gepresenteerde voorstel zijn inmiddels duidelijk. Landelijk gaat het over de uitkoop van 400 woningen en een te verkabelen lengte van in totaal 135 km. De kosten van de uitkoop van woningen wordt in zijn geheel gefinancierd door het Rijk.

De kosten van de verkabeling worden voor 75% betaald door het Rijk via een doorberekening in het transportkostendeel van de elektriciteitsrekening. De rest (25%) dient door of via de gemeente te worden gefinancierd.

Uit voorlichting van het ministerie en lijnbeheerder TenneT, blijkt onder andere dat de rol van de gemeente in het verkabelingsplan prominent wordt. Deze weegt de keuze af (wel of niet verkabelen) en is initiatiefnemer en contractpartij van de netbeheerder/-uitvoerder (TenneT).

De kosten van de verkabeling worden geschat op gemiddeld 3,25 miljoen per kilometer, maar zijn sterk afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Het te verkabelen deel in Overbetuwe heeft een totale lengte van 3.9 km.



Fig: situatie Elst

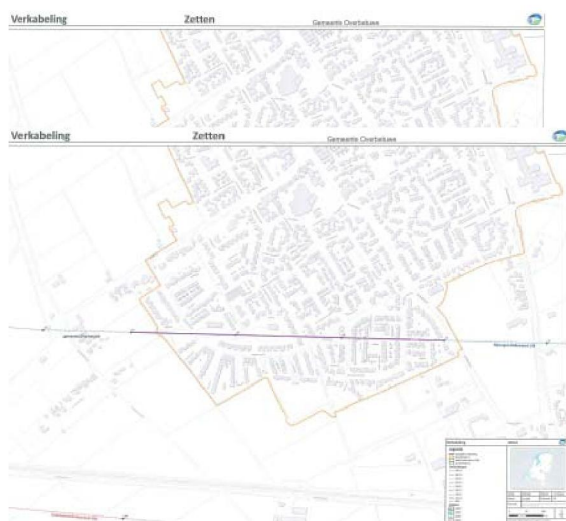


Fig: situatie Oosterhout

Het verkabelingsprogramma voor heel Nederland en in het bijzonder de 3 tracés in Overbetuwe, is een omvangrijk en complex proces. Het is daarom van belang tijdig de noodzakelijk voorbereidingsstappen te zetten bijvoorbeeld financiële dekking te zoeken en in contact te treden met TenneT voor een 'haalbaarheidsstudie'.

Rol gemeente

De uitkoopregeling en het verkabelingsprogramma bieden goede mogelijkheden voor het ontlasten van inwoners uit Overbetuwe die in de buurt of onder hoogspanningslijnen wonen.

Het rijk betaalt de uitkoop maar de gemeente speelt een belangrijke rol in het proces. Het vergt veel ambtelijke capaciteit om dit proces te managen (feitelijke uitkoop, begeleiding, bestemmingsplanaanpassingen en ruimtelijke ordening).

Indien de gemeente overgaat tot verkabeling van de drie tracés (Elst, Zetten en Oosterhout) dan volgt uit een globale berekening op basis van kengetallen dat de kosten voor de gemeente ongeveer € 2.400.000 zullen bedragen.

Om te bepalen wat de daadwerkelijke kosten voor verkabeling zullen bedragen (meerjarige periode na 2017), dient een haalbaarheidsstudie door TenneT uitgevoerd te worden. De kosten van een dergelijke studie worden geschat op € 50.000 exclusief compensabele btw. Er wordt dan een voorkeurstracé bepaald en de daadwerkelijke kosten voor de gemeente worden dan beter zichtbaar. Bepaald moet nog worden of het onderzoek in 2014 of 2015 uitgevoerd zal worden.

In een latere fase (schatting 2de kwartaal 2014) wanneer er meer duidelijkheid is over het wetsvoorstel van de minister en de kosten van een haalbaarheidsstudie, kan de raad gevraagd worden krediet beschikbaar te stellen voor het uitvoeren van een haalbaarheidsonderzoek.

De uitvoering van de uitkoop en het verkabelingsprogramma start in 2017 en het project heeft een looptijd van 15 jaar.

Overige ontwikkelingen

Om meer duidelijkheid te krijgen over de gezondheidseffecten van elektromagnetische straling zal zeker nader onderzoek volgen. Ook zullen beheerders en gemeenten aansprakelijk worden gesteld voor recent ontstane situaties en vooral nieuwe situaties rond straling van bovengrondse hoogspanningslijnen.

Het is te verwachten dat netbeheerders (voorbeeld TenneT) actie gaat ondernemen om de zakelijke rechtstrook van 38 meter rondom 380 Kv masten (gemeten vanuit het hart van de mast) vrij te krijgen van bebouwing. Ook is het denkbaar dat op termijn de andere (o.a. 150 Kv lijnen) aan de beurt komen. Het ministerie zal mogelijk komen met een regeling voor de schrijnende gevallen.

3 Situatie Overbetuwe

3.1 Huidig beleid

De gemeente Overbetuwe heeft in het Milieubeleidsplan haar beleid verwoord ten aanzien van stralingshinder.

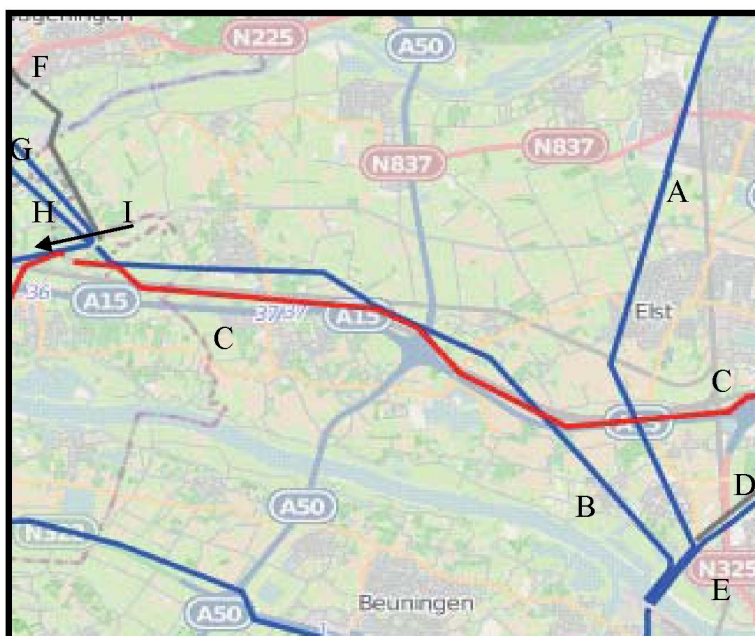
“Er mogen geen situaties voordoen met ernstige stralingshinder. Indien stralingshinder optreedt, zijn maatregelen nodig om deze weg te nemen of zoveel mogelijk te beperken. Nieuwe situaties van stralingshinder moeten worden voorkomen”.

Situaties van ernstige (korte termijn) stralingshinder doen zich voor in een situatie waarin de blootstelling hoger is dan 100 microtesla. Deze situaties doen zich in Nederland nergens voor. Om te kunnen bepalen met welke stralingshinder we in Overbetuwe te maken hebben zal er inzicht moeten komen over de bestaande situatie en de veiligheidszones rond bovengrondse hoogspanningslijnen. In deze verkenning worden resultaten hiervan weergegeven.

3.2 Hoogspanningslijnen Overbetuwe

Inleiding

In deze verkenning wordt in beeld gebracht welke informatie op dit moment voorhanden is ten aanzien van stralingshinder binnen de gemeente Overbetuwe. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft een netwerkkaart beschikbaar gesteld met daarop de in Nederland voorkomende bovengrondse hoogspanningslijnen. Per lijn is een indicatieve berekening uitgevoerd met als resultaat 'aandachtsgebieden' voor stralingshinder.



Traject	Spanning	Indicatieve afstand	Netbeheerder
A Nijmegen - Elst	150 Kv	2 x 80 meter	Liander nv
B Dodewaard - Nijmegen	150 Kv	2 x 80 meter	Liander nv
C. Dodewaard - Doetinchem	380 Kv	2 x 135 meter	TenneT TSO BV
D t/m I vallen net buiten de gemeente Overbetuwe			

De hierboven genoemde afstanden per hoogspanningslijn zijn indicatief voor een situatie met een stralingsdosis van circa 0,4 microtesla⁷. Deze waarde lijkt veilig voor het langdurig verblijf van mensen (inclusief de gevoelige groep: jonge kinderen). De afstanden zijn daarmee uitgangspunt voor nieuwe situaties.

Indien het voornemen is om nieuwe (of uitbreiding van) woningen of andere voor straling gevoelige functies nabij of binnen een genoemde indicatieve zone te realiseren, dan dient (advies RIVM) door onderzoek de exacte ligging van de 0,4 microtesla⁸ te worden bepaald. De werkelijk aan te houden afstand is namelijk afhankelijk van de specifieke omstandigheden. Daarbij wordt vooral gekeken

naar de werkelijke (maximale) spanning door de lijnen en de afstand tussen de potentiële bouwlocatie/gebouw en de aanwezige draden. Uit de praktijk blijkt in veel gevallen dat de werkelijk te houden afstand (iets) kleiner is dan de indicatieve afstanden. Het advies van het RIVM is niet vrijblijvend. Bij het toetsen van een nieuwe ontwikkelingen zal in het kader van 'de eisen van een goede ruimtelijke ordening (Wro)', voldaan moeten worden aan een stralingsblootstelling van maximaal 0,4 microtesla voor woningen en andere stralingsgevoelige functies zoals een kinderdagverblijf en scholen. Naast de aan te houden afstanden op basis van gezondheid zal rekening moeten worden gehouden met de zakelijke rechtstrook, de brandveiligheidszone en afstand uit de gemeentelijke (model)bouwverordening.

Hoogspanningslijnen Overbetuwe

Binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich drie hoogspanningslijnen. Hierna volgt een overzicht van de binnen de gemeente Overbetuwe aanwezige hoogspanningslijnen.

380 Kv hoogspanningslijnen (C)

Er bevindt zich één bovengrondse hoogspanningslijn binnen de gemeente Overbetuwe met een spanning van 380 Kv en een indicatieve zone van 2 x 135 meter.

380 Kv Hoogspanningslijnen	
Kenmerk	Lengte
Totale lengte	Circa 10,6 km
Afstand binnen buitengebied	Circa 10,6 km
Woning direct onder lijn	3
Afstand binnen bebouwd gebied	0
Aantal woningen binnen 50 meter	13 woningen

150 Kv hoogspanningslijnen (A + B)

Er bevindt zich twee bovengrondse hoogspanningslijnen binnen de gemeente Overbetuwe met een spanning van 150 Kv en een indicatieve zone van 2 x 80 meter.

150 Kv Hoogspanningslijnen	
Kenmerk	Lengte
Totale lengte (A)	Circa 5,6 km
Totale lengte (B)	Circa 11,0 km
Woning direct onder lijn	5
Tracélengte binnen buitengebied (A)	Circa 3 km
Tracélengte binnen bebouwd gebied (A)	1100 m kern Elst (wonen) 700 m (glastuinbouw/bedrijven)
Tracélengte binnen buitengebied (B)	Circa 9 km
Tracélengte binnen bebouwd gebied (B)	1100 m Oosterhout wonen 850 m (kern Zetten wonen)

⁷ Resultaat Norm Europese Commissie

⁸ Deze norm wordt door de Europese Commissie geadviseerd. Het is aan gemeenten om in voorkomende gevallen hun eigen verantwoordelijkheid (en afweging) te nemen.

4. Conclusie en advies

Conclusie

De verkenning geeft een goed beeld van hoe binnen Nederland rekening wordt gehouden met de gezondheidseffecten door straling afkomstig van hoogspanningslijnen.

Ten tweede is er verder gekeken naar de actualiteit rond het hanteren van afstanden en de situatie binnen de gemeente Overbetuwe.

Ten derde worden de recente ontwikkelingen geschetst rondom Uitkoopregeling en Verkabelingsprogramma en wat dit inhoudt voor Overbetuwe.

Omgaan met stralingsrisico's

Er zijn binnen Nederland geen wettelijke normen voor straling. Wel heeft de Europese commissie (1999) en het ministerie van VROM (2008) aanbevolen bij nieuwe situaties uit te gaan van een maximale blootstelling van 0,4 microtesla. Voor bestaande situaties is er geen aanbeveling. Voor zakelijk recht en brandbestrijding zijn vaste bebouwingsvrije afstanden gegeven. Verder geeft de gemeentelijke (model)bouwverordening een aan te houden afstand. Voor straling geldt een indicatief aan te houden afstanden ten opzichte van de hartlijn van een hoogspanningsmast. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen deze indicatieve zones moeten aangetoond worden dat deze niet gevoelig zijn voor straling dan wel de blootstelling gelijk of lager is dan 0,4 microtesla. Om dit te kunnen bepalen zal een stralingsonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Bestaande situatie hoogspanningslijnen Overbetuwe

Binnen het grondgebied van de gemeente Overbetuwe bevinden zich drie tracés bovengrondse hoogspanningslijnen. Één tracé van 380 Kv met een lengte van circa 11 km en twee tracés van 150 Kv met een gezamenlijke lengte van circa 17 km. Het 380 Kv tracé loopt geheel door het dunbevolkte buitengebied. Bekend is dat er zich 13 woningen binnen de 50 meter van het hart van de 380 Kv lijn bevinden en 3 woningen direct onder de lijn. Er zijn twee bovengrondse hoogspanningstracés van 150 Kv. Deze bevinden zich voor een relatief klein deel (circa 3 kilometer) binnen het bebouwde gebied van Oosterhout, Zetten en Elst. Het is niet bekend hoeveel stralingsgevoelige functies er binnen de indicatieve stralingszones bevinden.

De gemeente Overbetuwe heeft netbeheerder TenneT gevraagd een offerte te laten uitbrengen voor een "haalbaarheidsonderzoek" voor de mogelijkheden van verkabeling. De inwoners die onder de uitkoopregeling vallen zijn door de gemeente geïnformeerd. Ambtelijk voert Overbetuwe overleg met het ministerie over de voortgang van de uitkoop en verkabeling.

Nieuwe ontwikkelingen nabij hoogspanningslijnen

De gemeente Overbetuwe hanteert bij nieuwe situatie het voorzorgprincipe⁹. Om die reden toetst de gemeente Overbetuwe alle nieuwe ontwikkelingen nabij een hoogspanningslijn aan de minimaal aan te houden bebouwingsvrije zones voor zakelijk recht van 22,5 tot 40 meter uit de hartlijn, de zone voor brandbestrijding van 25 tot 36 meter uit de hartlijn en de zone van 6 meter vanaf de buitenste lijnen (incl. uitwaai afstand) op basis van de gemeentelijke (model)bouwverordening. Nieuwe ontwikkeling van stralingsgevoelige functies zoals wonen, kinderdagverblijven en scholen, zullen rekening moeten houden met het gezondheids criterium van 0,4 microtesla. Voor deze functies geldt een onderzoeksplicht binnen de indicatieve afstanden van 80 meter bij 150 Kv en 135 meter bij een 380 Kv hoogspanningslijn. Dit onderzoek geeft aan met welke afstand een stralingsgevoelige functie in het concrete geval rekening moet houden.

Slot

Binnen Overbetuwe wordt rekening gehouden met in de lijn met de eisen van een goede ruimtelijke ordening het voorzorgsprincipe. Dit betekent dat bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening moeten houden met de 0,4 microtesla (gezondheid) en de afstanden als gevolg van het zakelijk recht, een goede brandbestrijding en de bouwverordening.

Straling vormt een vast onderdeel bij de integrale afweging van de verschillende belangen in plannen, projecten en initiatieven.

De uitkoopregeling en het verkabelingsprogramma bieden goede mogelijkheden voor het ontlasten van inwoners uit Overbetuwe die in de buurt of onder hoogspanningslijnen wonen.

Binnen Overbetuwe zijn geen situaties met ernstige stralingshinder. Wel vraagt het voorkomen negatieve effecten door straling om een zorgvuldige behandeling vanaf de voorkant van (ruimtelijke) processen. Dit gebeurt in de huidige planpraktijk.

⁹ Het voorzorgsprincipe past binnen het criterium 'eisen van een goede ruimtelijke ordening' van de Wet ruimtelijke ontwikkeling (Wro). Het hanteren van dit principe is daarmee (indirect) een wettelijke eis.

3 Verkennde studie luchtkwaliteit

1. Inleiding

Er is behoefte aan een verkennende studie over het belang en urgentie van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht binnen de gemeente Overbetuwe. Daarbij is relevant wat de feitelijke luchtkwaliteit in de buitenlucht is, wat de gezondheidseffecten kunnen zijn en hoe de gemeente Overbetuwe daar mee zou kunnen omgaan.

In het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 -2014 is in het beleidsstandpunt en zijn actiepunten voor luchtkwaliteit opgenomen:

Beleidsstandpunt lucht

Er zal voor moeten worden gezorgd dat mensen worden beschermd tegen negatieve gezondheidseffecten door luchtvervuiling. In beginsel gelden de Europese en de in Nederland gehanteerde grenswaarden voor luchtvervuilende stoffen als norm. Voor extra gevoelige functies of gebieden kan een strengere norm worden gehanteerd.

Actiepunten lucht:

1. Beleidsvoorstel maken voor de noodzaak om, aanvullend op de wettelijke regelingen, beleid te formuleren voor bescherming van gevoelige functies tegen luchtvervuilende stoffen.
2. Formuleren van duidelijkheid rond de onderzoeksplicht bij plannen en gevoelige groepen.

Deze verkennende nota zal meer inzicht moeten geven in het belang en urgentie voor het opstellen van aanvullend beleid voor luchtkwaliteit binnen de gemeente Overbetuwe. Het geeft een aanbeveling voor de te volgen werkwijze ofwel een goede verankering van luchtkwaliteit in de dagelijkse planpraktijk en de besluitvorming.

2. Wat wordt verstaan onder luchtkwaliteit?

De lucht die wij inademen is een samenstelling van duizenden stoffen. De bekendste stoffen in de lucht zijn: zuurstof, stikstof en waterdamp. Deze stoffen zijn in bepaalde concentraties noodzakelijk om op aarde te kunnen leven. Maar er zijn ook stoffen die schadelijk zijn voor onze gezondheid. De kwaliteit van de lucht wordt beoordeeld aan de hand van de concentratie van schadelijke stoffen.

Luchtvervuiling bestaat uit een mengsel van stoffen. De belangrijkste stoffen die de lucht vervuilen zijn fijn stof (PM10, PM2,5), stikstofdioxiden (NO2), roet (C) en ozon (O3)¹⁰. Bij het inademen, ademen we ook de stoffen in waarmee die lucht vervuult is. Luchtverontreiniging kan tot gezondheidsklachten leiden. Hoe kleiner de deeltjes hoe ernstiger de gevolgen voor de gezondheid zijn. Fijn stof is dan ook voor gezondheid het belangrijkste onderdeel. Ook de samenstelling van de deeltjes is van belang.

¹⁰ Rond parkeergarages kunnen er te hoge concentraties benzeen aanwezig zijn. Benzeen wordt beschouwd als een kankerverwekkende stof en in verband gebracht met het ontstaan van leukemie.

In Nederland zijn vooral de roetdeeltjes, die afkomstig zijn van het verkeer, relevant voor de gezondheid. Naast wegverkeer zijn bedrijven zoals energiecentrales, veehouderijen, raffinaderijen en tankstations belangrijke veroorzakers van luchtverontreiniging. Verder gaat het om consumentengedrag zoals cv-ketels, openhaard en gebruik van verf- en haarlak. Ook zijn er natuurlijke veroorzakers zoals vulkaanuitbarstingen en bosbranden. De bijdrage van elke bron hangt sterk af van de verontreinigende stof. Zo draagt wegverkeer vooral bij aan de concentratie stikstofdioxide en worden de hoge concentraties fijn stof vooral veroorzaakt door industrie en raffinaderijen.

3. Wat is het effect van luchtkwaliteit voor de gezondheid van mens, dier en natuur?

Hoe hoger de concentratie luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht, hoe groter de kans op gezondheidseffecten en hoe ernstiger deze kunnen zijn. Ook kan door een hogere concentratie het gezondheidseffect vaker optreden. Luchtverontreiniging kan op korte termijn leiden tot irritatie van luchtwegen waardoor hoesten en kortademigheid optreedt. Op lange termijn kan blootstelling aan luchtvervuiling effect hebben op hart- en bloedvaten. Het kan leiden tot vaatvernauwing, bloedklontering en verstoorde hartslag.

Ouderen, kinderen en mensen met een algemeen slechte gezondheid en met luchtwegaandoeningen zijn extra vatbaar voor luchtvervuiling. Voor vooral deze groepen geldt dat hogere concentraties luchtvervuilende stoffen naast effect op de kwaliteit van het leven, ook effect kan hebben op de levensduur¹¹.

Luchtvervuiling kan ook een negatief effect hebben op het klimaat (broeikaseffect) en de natuur. Door verzuring van onder andere zwaveldioxide en stikstofdioxide en te hoge ozon concentraties, verdwijnen er planten- en diersoorten. Naast zichtbare bladschade gaat het om verminderde groei en grotere gevoeligheid voor ziekte en plagen. Verder speelt verhoogde concentraties ozon een belangrijke rol bij de verwerking en verkleuring van materialen zoals plastics, rubber en verven.

4. Wat is in de wet- en regelgeving rond luchtkwaliteit geregeld?

De kwaliteit van de buitenlucht is opgenomen in wet- en regelgeving. Sinds juni 2008 is de Europese luchtkwaliteitsrichtlijn 2008 van kracht. Deze richtlijn bevat normen voor verschillende stoffen om mens en natuur te beschermen. De EU normen zijn via de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

Centraal in de nationale wetgeving staan de normen. Deze normen zijn vastgesteld na afweging van belangen en (financiële) haalbaarheid. Wanneer kan worden voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen wil dat niet zeggen dat mens en natuur daar geen hinder van ondervinden.

De meest gebruikte normen:

Fijnstof (PM10)	40 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO ₂)	40 µg/m ³
Fijnstof (PM _{2,5})	25 µg/m ³

¹¹ Het Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek (IARC) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), heeft bewezen dat luchtvervuiling longkanker en waarschijnlijk ook blaaskanker veroorzaakt.

Naast de normen uit de Wet milieubeheer zijn er diverse Besluiten die in het kader van de Wet zijn opgesteld. Een voorbeeld hiervan is het Besluit gevoelige bestemmingen. Het is ook het Besluit gevoelige bestemmingen dat het belang benadrukt van een 'goede ruimtelijke ordening'. Dat uitgangspunt blijft onverkort gelden. De Wet milieubeheer en de hieraan gekoppelde Besluiten vervangt dat niet.

5. Welke luchtvervuilende stoffen zijn het meest relevant?

Alle genoemde stoffen zijn relevant voor de gezondheid. Het meest relevant zijn fijn stof en stikstofdioxide. De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) richt zich dan ook in eerste instantie op de stoffen: fijn stof en stikstofdioxide.

Fijn stof kan worden ingedeeld op basis van de grootte van deeltjes in de lucht. De wetgever onderscheidt fijn stof als PM10 en PM2,5. De fijnste fractie bestaat veelal uit deeltjes van verbrandingsprocessen zoals die voorkomen in het verkeer. De wat grotere deeltjes bestaan uit opwaaiend straatstof met daarin aanwezige metalen die achterblijven na bijv. remmen. Maar de luchtkwaliteit kan ook worden beschreven aan de hand van andere relevante componenten van fijn stof zoals roet, organische koolstof, ultrafijn stof, biologische stoffen etc.

Stikstofdioxide is een giftig roodbruin gas en is een verbinding van stikstof en zuurstof. De stof lost zeer goed op in water. Daarmee vormt het salpeterzuur.

Bij het opnemen in het menselijk lichaam kunnen longbeschadigingen optreden. Ook de rode bloedlichamen worden door het gas aangetast met als gevolg minder zuurstofopname. Stikstofdioxide is verder onder andere een van de veroorzakers van zure regen.

Fijn stof en stikstofdioxide

Fijn stof (PM2,5 - 10) en stikstofdioxide (NO2) zijn de belangrijkste luchtvervuilende stoffen, die schadelijk zijn voor de volksgezondheid. NO2 is in hoge concentratie een schadelijk stof, maar wordt vooral gebruikt als indicator voor het mengsel van schadelijke componenten uitgestoten door wegverkeer. Daarnaast is NO2 ook verantwoordelijk voor de vorming van ozon op leefniveau en speelt het een rol bij de vorming van fijn stof. Jaarlijks sterven in Nederland door kortdurende blootstelling ongeveer 3.000 mensen eerder aan fijn stof en 10 jaar eerder door langdurige blootstelling (RIVM 2005, CE Delft 2005 en Factsheets Astmafonds).

De Wereldgezondheidsorganisatie geeft aan dat er geen ondergrens is voor concentraties waarbij fijn stof niet schadelijk is voor de gezondheid.

Recent Europees onderzoek heeft aangetoond dat, bij een concentratie van 25 µg/m3 van PM2,5, er een levensduurbepijking is van drie maanden. Ook is aangetoond dat bij een concentratie van 15 µg/m3 PM2,5 er al gezondheidseffecten zijn. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hanteert zelfs een norm van 10 µg/m3. In de regio van het KAN is een berekende concentratie van PM2,5 tussen de 15 en 20 µg/m3 (gegevens 2008, RIVM).

6. Hoe bepaal je de luchtkwaliteit?

Er zijn veel andere stoffen die ook de gezondheid van mens en de natuur negatief kunnen beïnvloeden. Fijn stof en stikstofdioxide zijn de belangrijkste en in verschillende opzichten de indicatoren voor de luchtkwaliteit. De concentratie luchtvervuilende stoffen kan worden gemeten en berekend.

Metten

De concentratie luchtvervuilende stoffen op een specifieke locatie of gebied wordt bepaald door verschillende bronnen. Allereerst zijn er de 'natuurlijke' en 'grootschalige' achtergrondconcentraties. Dit zijn concentraties waar we lokaal weinig tot geen invloed op hebben. Bij natuurlijke bronnen gaat het om bijvoorbeeld de zeezoutbijdrage afkomstig van zout oppervlaktewater ofwel zeeën. Bij grootschalige bronnen gaat het om de bijdrage van bijvoorbeeld rijkswegen en raffinaderijen.

De metingen moeten plaatsvinden volgens de meest recente Europese en Nederlandse normen. Het Landelijke Meetnet Luchtkwaliteit LML van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) meet ieder uur de kwaliteit van de lucht op een groot aantal plaatsen in Nederland. Het gaat om diverse stoffen zoals ozon, stikstofoxiden, zwaveldioxide, ammoniak, fijn stof en zwarte rook (roet). Er zijn meetstations voor straat, stad en regio. In de gemeente Elst zijn geen meetstations van het Landelijke Meetnet aanwezig (zie eerst volgende illustratie).

Goed meten om te kunnen bepalen wat de luchtkwaliteit ter plaatse is, is lastig en duur. Het is daarom belangrijk dat een gemeente stilstaat bij de vraag: is het haalbaar om zelf metingen te verrichten naar de concentratie van bijvoorbeeld fijn stof? Zelf meten is namelijk vaak niet nodig. De gegevens van het LML zijn verwerkt in verschillende rekenmodellen. Daarnaast blijkt dat tussen meten en berekeningen vaak kleine verschillen zijn.

Roet is een geschikte aanvullende maat voor luchtkwaliteit en gezondheid aangezien het geschikt is voor het beoordelen van lokale situaties en tevens eenvoudig gemeten kan worden. Voor het ontwikkelen en monitoren van lokaal en regionaal beleid blijkt roet de meest praktische maat om de hoeveelheid zwevende stof te bepalen. Fijn stof (PM10 en PM2,5) blijven belangrijk om effecten van grootschalige luchtverontreinigingen te beoordelen. De afstand tot een drukke weg is een andere nuttige maat om gezondheidseffecten van lokaal wegverkeer te beoordelen.

Het bepalen van de luchtkwaliteit kan ook nog op een andere manier worden gemeten, namelijk door het registreren van het effect op de gezondheid (en welbevinden). Dit kan bijvoorbeeld door een gezondheid- of belevingsmonitor of door het bijhouden van klachten over de luchtkwaliteit. Verder kan gekeken worden naar de locaties van (extra) gevoelige groepen zoals bijvoorbeeld peuterspeelzaal en basisscholen ten opzichte van bronnen met een relatief hoge uitstoot van luchtvervuilende stoffen zoals drukke wegen.



Meetpunten luchtkwaliteit (bron: luchtkwaliteit Gelderland)

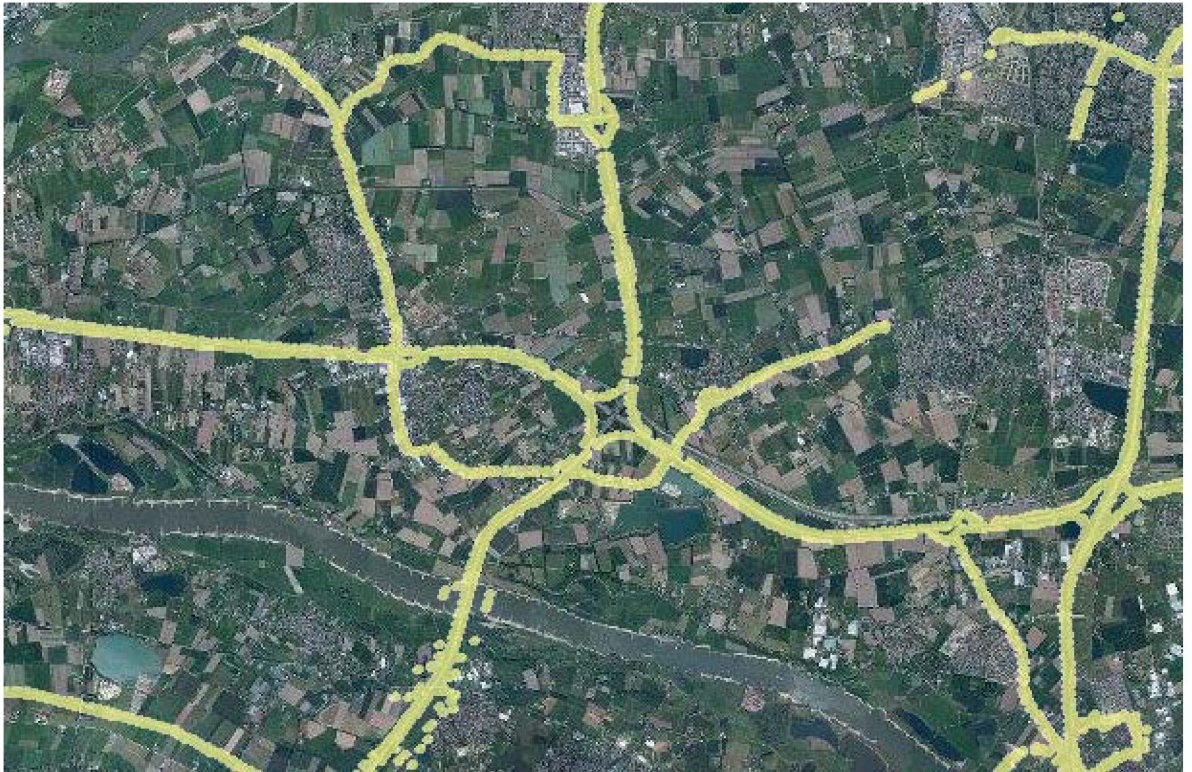
Berekenen

Naast het (lastig en duur) meten van concentraties luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht, kan deze ook berekend worden. Bij deze berekeningen wordt rekening gehouden met de lokaal aanwezige achtergrondconcentraties en de bijdrage van de lokale bronnen. Het regionale en landelijk wegennet, zware industrieën en intensieve veehouderijen zijn in deze berekeningen al meegenomen. Lokale bronnen op enige afstand zijn of niet of nauwelijks relevant. Luchtvervuilende bronnen in de nabijheid zullen moeten worden meegenomen in het berekenen van de lokale luchtkwaliteit.

De berekeningen dienen uitgevoerd te worden met standaardrekenmethoden of een methode die voldoet aan de daarvoor gestelde eisen. De voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie - en depositie - van luchtverontreinigende stoffen zijn opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen gebeurt dit volgens twee standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in wegen binnen een stedelijke omgeving (SRM1) en wegen in het open veld (SRM2). Het CAR-model voldoet aan SRM1, het VLW-model van Rijkswaterstaat voldoet aan SRM2.

7. Wat is de luchtkwaliteit binnen de gemeente Overbetuwe?

Om te bepalen hoe het is gesteld met de lokale luchtkwaliteit kan een berekening worden uitgevoerd. In de Atlas Leefomgeving van de provincie Gelderland (2013) jaartal zijn de resultaten opgenomen van berekeningen uitgevoerd voor wegen. Bij deze is rekening gehouden met de achtergrondconcentraties en de bijdrage van één of meerdere lokale wegen.



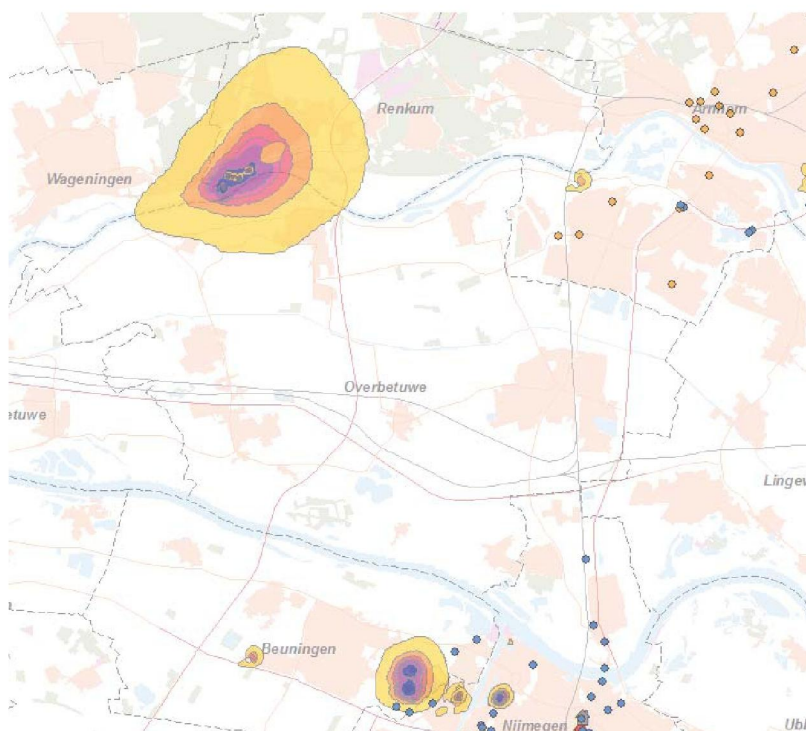
Fijn stof provinciale wegen (bron: Atlas leefomgeving Gelderland)



Stikstofdioxide wegen (bron: Atlas leefomgeving Gelderland)

Uit de kaarten uit de Atlasleefomgeving van de provincie Gelderland blijkt dat, kijkend naar de lokale bijdrage van wegen, nergens binnen de gemeente Overbetuwe de grenswaarde (jaargemiddelde) voor fijn stof ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en stikstofdioxide ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wordt overschreden. Langs rijkswe-
gen en provinciale wegen zijn de berekende concentraties het hoogst (maximum tot en met $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$)¹². De berekenende concentraties kunnen lokaal afwijken en zijn daarom indicatief.

Naast de voor luchtkwaliteit relevante wegen is er één provinciaal bedrijf (Norske Skog Parenco, Papier en kartonindustrie Renkum) met een zekere bijdrage aan de concentratie stikstofdioxide bin-
nen de gemeente Overbetuwe¹³. Het gaat hier om een bijdrage van 0,4 tot $4,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (Uit: provinci-
ale rapportage immissie industrie 2007).



Luchtkwaliteit bedrijven en meetpunten (bron: luchtkwaliteit Gelderland)

Berekening luchtkwaliteit Overbetuwe

De berekeningen op provinciaal niveau zijn indicatief. Er is een zogenoemde CAR II berekening uitgevoerd om te bepalen wat de concentratie luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht is binnen de gemeente Overbetuwe. Daarbij is gekeken naar een situatie met veel autoverkeer: Rijksweg Zuid (tussen Bussel/Olympiasingel en spoorovergang) in de geprognosticeerde situatie 2021. Bij de berekening is uitgegaan van worstcase benadering. De berekende situatie zal zich dan ook alleen voordoen in de meest ongunstige situatie. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het meest (beschikbare) recente CAR II versie V12.0 (juni 2013).

¹¹ De berekeningen van Rijksweg Zuid laat zien dat in een worstcase benadering de concentraties luchtvervuilende stoffen hoger is.

¹³ Dit is een overzicht van de bedrijven die onder toezicht staan van de provincie Gelderland. Er is niet gekeken naar bedrijven die vallen onder het gemeentelijk toezicht.

Verkeersgegevens 2021	Lengte
Etmaalintensiteiten	18.334 motorvoertuigen
Percentage zwaar/middelzwaar	10%

Overige uitgangspunten:

- Afstand vanaf de rand van de weg: de afstand waarmee in de berekening is rekening gehouden bedraagt 10, 30 en 60 meter voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂).
- Parkeerbewegingen: parkeerbewegingen hebben alleen invloed op de concentratie benzeen. Deze stof wordt in dit onderzoek niet nader onderzocht, omdat overal in Nederland aan de gestelde normen voor benzeen wordt voldaan.
- Snelheidstypering: er is uitgegaan van normaal stadsverkeer (type C).
- Wegtype: er is uitgegaan van een wegtype met aan beide zijden min of meer aaneengesloten bebouwing (type 3a).
- Bomenfactor: er is uitgegaan van aan één zijde beplanting/ bomenlaan (factor 1,25).
- Dubbeltellingcorrect: deze is niet toegepast
- Verkeersgegevens: de hoge verkeersintensiteiten uit 2021 zijn gebruikt bij het berekenen van de minder gunstige achtergrondconcentraties en voertuigemissies uit 2014.

Resultaten berekening op 10 meter

Stikstofdioxide (NO ₂)	
Achtergrondconcentratie	20,4 µg/m ³
Bijdrage van weg	14,9 µg/m ³
Jaargemiddelde	35,3 µg/m ³

Fijnstof (PM10)	
Achtergrondconcentratie	21,9 µg/m ³
Bijdrage van weg	2,9 µg/m ³
Jaargemiddelde	24,8 µg/m ³

Effect van concentratie luchtvervuilende stoffen

Resultaat berekening	Norm	
Stikstofdioxide (NO ₂)	35,3 µg/m ³	40 µg/m ³
Fijnstof (PM10)	24,8 µg/m ³	40 µg/m ³

Resultaten berekening op 30 meter

Stikstofdioxide (NO ₂)	
Achtergrondconcentratie	20,4 µg/m ³
Bijdrage van weg	6,2 µg/m ³
Jaargemiddelde	26,6 µg/m ³

Fijnstof (PM10)	
Achtergrondconcentratie	21,9 µg/m ³
Bijdrage van weg	1,0 µg/m ³
Jaargemiddelde	22,9 µg/m ³

Effect van concentratie luchtvervuilende stoffen

Resultaat berekening	Norm	
Stikstofdioxide (NO ₂)	26,6 µg/m ³	40 µg/m ³
Fijnstof (PM10)	22,9 µg/m ³	40 µg/m ³

Resultaten berekening op 60 meter

Stikstofdioxide (NO ₂)	
Achtergrondconcentratie	20,4 µg/m ³
Bijdrage van weg	4,2 µg/m ³
Jaargemiddelde	24,6 µg/m ³

Fijnstof (PM10)	
Achtergrondconcentratie	21,9 µg/m ³
Bijdrage van weg	0,6 µg/m ³
Jaargemiddelde	22,5 µg/m ³

Effect van concentratie luchtvervuilende stoffen

Resultaat berekening	Norm	
Stikstofdioxide (NO ₂)	24,6 µg/m ³	40 µg/m ³
Fijnstof (PM10)	22,5 µg/m ³	40 µg/m ³

De berekende concentraties fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂) voldoen aan de wettelijke normen. Wel is de concentratie stikstofdioxide op een afstand van 10 meter hoger dan 35 µg/m³. Dit betekent dat hier de luchtkwaliteit, volgens de beoordelingssystematiek van de provincie (hoofdstuk 8), zeer matig is. Op een afstand van 30 meter geldt de beoordeling matig en op 60 meter de beoordeling redelijk. De hoge concentratie stikstofdioxide op 10 meter wordt in belangrijke mate bepaald door de bijdrage van wegverkeer aan de stikstofconcentraties in de buitenlucht en de beperkte verdunning van NO₂ op korte afstand van de weg. De concentraties NO₂ in de buitenlucht neemt na de afstand toeneemt, sterk af.

Er is geen berekening uitgevoerd voor de concentraties PM_{2,5}. Dit maakt het CAR II model niet mogelijk. Uit landelijke berekeningen blijkt dat in de regio van Overbetuwe de concentratie PM_{2,5} ligt tussen de 15 en 20 µg/m³ (RIVM, 2008). Vanaf 2015 zal rekening moeten worden gehouden met de norm voor PM_{2,5}. Deze norm is 25 µg/m³.

8. Hoe kan binnen de gemeente Overbetuwe worden omgaan met het aspect luchtkwaliteit?

Wat is het belang?

De metingen en de berekening voor de gemeente Overbetuwe laten zien dat de lokale luchtkwaliteit voldoet aan de wettelijke normen. Wanneer de luchtkwaliteit voldoet aan de norm wil dat echter niet zeggen dat er geen effect is op de gezondheid van mens en natuur. Zeker voor de meer kwetsbare groepen zoals jonge kinderen, ouderen en mensen met luchtwegaandoeningen zijn deze normen zeker niet zonder gevolgen voor de gezondheid¹⁴. Gezondheideffecten zijn er al duidelijk aanwezig bij 10 µg/m³ (zie ook hoofdstuk 5).

De provincie Gelderland hanteert een beoordelingsystematiek voor concentraties luchtvervuilden stoffen in de buitenlucht, die meer dan de wettelijke grenswaarde, recht doet aan de verschillen in gevoeligheid en kwetsbare groepen, te weten:

Voor fijn stof:

< 20 µg/m ³	voldoende
20 – 25 µg/m ³	redelijk
25 – 27 µg/m ³	vrij matig
27 – 29 µg/m ³	matig
29 – 31 µg/m ³	zeer matig
31 – 33 µg/m ³	onvoldoende
33 – 35 µg/m ³	ruim onvoldoende
>35 µg/m ³	zeer onvoldoende

Voor stikstofdioxide:

< 20 µg/m ³	voldoende
20 – 25 µg/m ³	redelijk
25 – 30 µg/m ³	vrij matig
30 – 35 µg/m ³	matig
35 – 38 µg/m ³	zeer matig
38 – 42 µg/m ³	onvoldoende
42 – 45 µg/m ³	ruim onvoldoende
>45 µg/m ³	zeer onvoldoende

NB. Voor fijn stof als stikstofdioxide geldt een wettelijke norm voor 40 µg/m³.

Wettelijke bescherming: Wet milieubeheer

Wanneer wordt uitgegaan van de wettelijke norm zou kunnen worden gesteld dat er binnen de gemeente Overbetuwe geen maatregelen nodig zijn. Wel zal bij nieuwe plannen minimaal gekeken moeten worden naar de bijdrage van het plan aan de lokale luchtkwaliteit. Uitgaande van de Wet milieubeheer zal een nieuwe ontwikkeling getoetst moeten worden aan de volgende criteria:

- Indien aannemelijk is gemaakt dat de grenswaarden niet worden overschreden bij realisatie van het plan, vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor realisatie van het plan, zelfs niet indien het voorgenomen plan zorgt voor een toename van de concentratie luchtvervuilende stoffen;

¹⁴ De Wereld gezondheidsorganisatie geeft aan dat er geen ondergrens is voor concentraties waarbij fijn stof niet schadelijk is voor de gezondheid.

- Indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of ten minste gelijk blijven, dan vormt het aspect luchtkwaliteit evenmin een belemmering voor de realisatie van het plan;
- Indien één of meerdere grenswaard(en) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan als nog worden gerealiseerd indien het plan niet 'in betekende mate'¹⁵ bijdraagt aan de concentratie(s) van de stof of stoffen waarvoor de grenswaarde(n) wordt overschreden.
- Indien één of meerdere grenswaard(en) worden overschreden bij realisatie van het plan en het plan in betekende mate bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan als nog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert dat per saldo geen verslechtering optreedt. Dit is de zogenoemde saldobenadering.
- Indien sprake is van een van de hieronder genoemde gevallen, dan vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor realisatie van het plan:
 - het een project betreft dat genoemd of beschreven is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)
 - het betrekking heeft op de daarin genoemde ontwikkeling of voorgenomen besluit dat is genoemd of beschreven in het NSL of past binnen, of is in elk geval niet in strijd met het NSL.

Om te bepalen of sprake is van een ontwikkeling die niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, zijn in de 'Regeling niet in betekende mate', diverse categorieën opgenomen. Zo dragen woningbouwplannen beneden de 1.500 nieuwe woningen en kantoorlocaties onder de 100.000 m² niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit. Voor een eerste beoordeling is tevens een rekentool beschikbaar (www.infomil.nl).

Zorgplicht en goede ruimtelijke ordening

Naast de Wet milieubeheer zijn overheden gehouden aan een algemene zorgplicht (o.a. zorgvuldigheidsbeginsel, Wet algemene beginselen van behoorlijk bestuur) en zullen nieuwe plannen moeten worden getoetst aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening (Wet en Besluit ruimtelijke ordening).

Het is bekend dat ook bij concentraties onder de wettelijke grenswaarde de gezondheid van mens en natuur nadelig wordt beïnvloed. Ter bescherming van (extra) gevoelige groepen zou de gemeente ervoor kunnen kiezen om beleid vast te leggen of afspraken te maken gericht op het signaleren en beschermen van deze groepen. Naast (extra) gevoelige groepen kan ook gekeken worden naar het aantal mensen of de hoeveelheid natuur met een minder goede luchtkwaliteit.

Is het zorgvuldig om een kinderdagverblijf te situeren op korte afstand van een drukke weg? Let wel, toetsing aan de grenswaarden is volgens de Wet milieubeheer niet nodig wanneer een activiteit 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Om te kunnen bepalen of een plan voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening, is kennis vereist over de luchtkwaliteit ter plaatse en de mate waarin bestemmingen worden beschermd tegen luchtvervuilende stoffen.

¹⁵ Niet in betekende mate (NIBM) betekent dat voor bijvoorbeeld een ruimtelijk project of (te vergunnen) activiteit waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging beperkt is, geen toetsing aan de grenswaarde luchtkwaliteit nodig is. Het advies is om ook wanneer een plan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtvervuiling, toch aangetoond wordt dat te plaatse wordt voldaan aan de grenswaarden. Dit kan het best door het uitvoeren van een berekening van de luchtkwaliteit.

Wat is de urgentie?

Wet en regelgeving

De urgentie voor beleid en maatregelen worden in eerste instantie bepaald door overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden. Binnen de gemeente Overbetuwe zijn deze situaties, zover bekend, niet aanwezig. Let wel! De wetgever laat in veel gevallen nieuwe functies (met uitzondering van 'gevoelige functies' en 'grote projecten') wel toe met een overschrijding van een of meerdere grenswaarden. Dit is gebaseerd op de verwachting dat landelijke en regionale maatregelen in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), op termijn voldoende effect zullen hebben op de concentraties van luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht.

Gezondheid

Voor het bepalen van de urgentie van maatregelen (en beleid) is kennis, dus onderzoek nodig naar de feitelijke situatie. Hoeveel (extra) gevoelige groepen bevinden zich nabij drukke wegen of andere bronnen? Wat is de concentratie fijn stof en stikstofdioxide ter plaatse? Voor het bepalen van de urgentie kan voor rijkswegen een afstand van 300 meter en voor provinciale wegen van 50 tot 100 meter worden aangehouden (GGD Nederland). Voor overige wegen van meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal kan worden uitgegaan van bijvoorbeeld 50 meter. Er zijn ook andere mogelijkheden om iets te kunnen zeggen over de urgentie. Daarbij valt te denken aan informatie vanuit klachtenregistratie en bevolkingsonderzoek.

Kwaliteiten en kansen

Elke overheidsbeslissing is een nieuwe kans om luchtkwaliteit mee te laten wegen in de besluitvorming. Het bestemmingsplan en omgevingsvergunning zijn bij uitstek instrumenten om sturing te geven aan het beleid en zorgplicht voor luchtkwaliteit.

Het gaat om besluiten die leiden tot wijziging van de luchtkwaliteit en blootstelling aan bestaande en nieuwe (extra) gevoelige functies. Dit kan eenvoudig door rekening te houden met een vaste afstand zoals gehanteerd door de GGD Nederland en gedeeltelijk zijn opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen¹⁶.

De kennis over de gevolgen van luchtvervuiling voor de gezondheid van mensen en de invloed hiervan op de natuur, is de laatste jaren toegenomen. Het is aannemelijk dat de komende decennia steeds meer bekend wordt over de precieze gevolgen. Ook zal de wetgeving daarop worden aangepast. Zo zullen er in 2015 ook normen gaan gelden voor de kleinere delen van fijn stof (PM_{2,5}). Door in de ruimtelijke ordening en bij vergunningverlening rekening te houden met deze ontwikkeling, kunnen toekomstige knelpunten worden beperkt of zelfs voorkomen.

9. Wat is de toegevoegde waarde van beleid?

Het beleidsstandpunt ten aanzien van luchtkwaliteit is opgenomen in het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 – 2014. Aangegeven is dat mensen beschermd moeten worden tegen negatieve gezondheidseffecten door luchtvervuiling.

¹⁶ Het hanteren van een vaste afstand voor een type weg heeft voordelen ten opzichte van het hanteren van een berekende afstand op basis van prognoses. Ervaring leert dat de verkeersintensiteiten in de tijd kunnen veranderen en het beschermingsniveau na de planperiode van 10 jaar niet meer voldoet.

Voor nieuwe situaties is er een zekere bescherming van (extra) gevoelige functies omdat hiervoor de wettelijke grenswaarde geldt. Bekend is dat de gezondheid bij deze concentraties (zeker jaargemiddelden), zeker voor (extra) gevoelige functies te wensen over laat. De wet- en regelgeving is slechts beperkt in staat om vooral nieuwe (extra) gevoelige functies en situatie voor de lange termijn te beschermen. Voor bestaande situaties is er zelfs geen enkele bescherming. Deze situaties zijn ontstaan en kunnen blijven bestaan. Om grip te krijgen op de bestaande situaties binnen de gemeente Overbetuwe, zou een inventarisatie kunnen worden gemaakt van aanwezige (extra) gevoelige functies binnen zones langs drukke wegen.

Het opstellen van strikt beleid voor (extra) gevoelige functies is lastig omdat de gemeente maar beperkt invloed heeft op de concentraties luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht. Wel kan worden gekeken naar wat wel mogelijk en wenselijk is ten aanzien van het beschermen van voor luchtkwaliteit (extra) gevoelige functies en het voorkomen van knelpuntsituaties rond de wettelijke grenswaarden.

10. Conclusie en aanbeveling

10.1 Conclusie

De gemeente Overbetuwe heeft in het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 – 2014 vastgelegd (beleidsstandpunt) dat mensen zo veel mogelijk moeten worden beschermd tegen gezondheidseffecten als gevolg van luchtverontreiniging.

Beleidsstandpunt lucht

Er zal voor moeten worden gezorgd dat mensen worden beschermd tegen negatieve gezondheidseffecten door luchtvervuiling. In beginsel gelden de Europese en de in Nederland gehanteerde grenswaarden voor luchtvervuilende stoffen als norm. Voor extra gevoelige functies of gebieden kan een strengere norm worden gehanteerd.

Actiepunten lucht:

Beleidsvoorstel maken voor de noodzaak om, aanvullend op de wettelijke regelingen, beleid te formuleren voor bescherming van gevoelige functies tegen luchtvervuilende stoffen.

Formuleren van duidelijkheid rond de onderzoeksplicht bij plannen en gevoelige groepen.

De concentratie luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht voldoet overal binnen de gemeente Overbetuwe aan de wettelijke grenswaarde. Daarmee zijn de meeste mensen goed beschermd. Duidelijk is echter dat (extra) gevoelige functies ook bij lagere concentraties fijn stof en stikstofdioxide gezondheidseffecten kunnen hebben.

Door alleen rekening te houden met de wettelijke normen, zijn deze (extra) gevoelige functies niet beschermd. Deze waarden komen vooral voor langs drukke wegen. In 2013 zijn voor een 2-tal drukke wegen in Overbetuwe berekeningen gemaakt. (oa Rijksweg Zuid in Elst). De berekeningen van de Rijksweg Zuid wijst uit dat de concentraties hier boven de 35 µg/m³ voor stikstofdioxide (NO₂) en 24 µg/m³ voor fijn stof (PM₁₀) Uitgaande beoordelingssystematiek van de provinciale, is de luchtkwaliteit dan zeer matig respectievelijk redelijk.

10.2 Aanbeveling

De wet- en regelgeving is slechts beperkt in staat om vooral (extra) gevoelige functies te beschermen. Voor bestaande situaties is er zelfs geen enkele bescherming. Om grip te krijgen op de bestaande situatie binnen de gemeente Overbetuwe zou een inventarisatie kunnen worden gemaakt van aanwezige (extra) gevoelige functies binnen zones langs drukke wegen. Voor nieuwe situaties is er een zekere bescherming van (extra) gevoelige functies omdat hiervoor de wettelijke grenswaarden en afstanden gelden. Dit is echter weer niet het geval wanneer de ontwikkeling 'niet in betekenden mate' is. Weer anders is het wanneer ook wordt gekeken naar de eisen van een goede ruimtelijke ordening. In de praktijk blijkt deze laatste toets vaak achterwege wordt gelaten. Bekend is dat de gezondheid bij deze concentraties (zeker jaargemiddelden), zeker voor (extra) gevoelige functies te wensen over laat.

Het opstellen van beleid voor (extra) gevoelige functies is lastig omdat de gemeente maar beperkt invloed heeft op de concentraties luchtvervuilende stoffen in de buitenlucht. Wel kan worden gekeken naar wat wenselijk en mogelijk is ter bescherming van (extra) gevoelige functies. Bij bestaande en nieuwe situaties zou gekeken moeten worden in hoe verre deze uitgangspunten kunnen worden gehanteerd.

Advies 1

In beeld brengen van de aanwezige (extra) gevoelige functies/groepen langs drukke wegen

Bij de beoordeling van situaties rond (extra) gevoelige functies zou een koppeling kunnen worden gemaakt met de beoordelingssystematiek van de provincie Gelderland. In deze systematiek is de kwalificatie 'voldoende' opgenomen. Hier van is sprake bij concentraties gelijk aan of minder dan 20 µg/m³. Dit lijkt nauwelijks haalbaar omdat voor het jaar 2014 al hogere achtergrondconcentraties worden gemeten. Een minimale kwaliteit die beter past voor (extra) gevoelige functies lijkt de beoordeling 'redelijk' tot 'zeer matig'. Ook kan er voor gekozen worden voor het aanhouden van afstanden 300 meter voor rijkswegen en 50 meter voor provinciale wegen en overige drukke wegen tussen de gevoelige functies en deze wegen. Deze laatste werkwijze zorgt voor een betere bescherming op de langere termijn.

Advies 2:

Leidraad opstellen en hanteren bij het intensiveren van wegen en het nieuw vestigen van (extra) gevoelige functies nabij drukke wegen.

Voorkomen moet worden dat nieuwe ongewenste situaties rond bronnen die luchtvervuiling veroorzaken en (extra) gevoelige functies ontstaan. Een vaste werkwijze en het verankeren van deze werkwijze in de dagelijkse planpraktijk, is aan te bevelen. Het gaat daarbij niet om nieuw beleid, maar een leidraad voor nieuwe ontwikkelingen.

Uitgangspunt voor deze leidraad zou kunnen zijn:

1. de meeste ontwikkelingen dragen niet in betekende mate bij aan luchtkwaliteit, dus een onderzoek in het kader de van Wet milieubeheer en de Wro is niet nodig.

2. om te kunnen bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening (is de luchtkwaliteit voldoende voor de (mogelijk) te realiseren functies), zal gekeken moeten worden naar de afstand tot rijkswegen (300 meter), provinciale wegen en stadswegen met meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal (50 meter). Wanneer een extra gevoelige functie zich bevindt binnen de genoemde gebieden, zal gekeken moeten worden naar de beoordelingssystematiek van de provincie Gelderland. Er dient dan getoetst te worden of de luchtkwaliteit rond de gevoelige functie voldoet aan de kwalificatie 'redelijk' tot 'zeer matig'.

4. Verkennde studie Geurhinder

1. Inleiding

Er is behoefte aan een verkennde studie over het belang en urgentie van geurhinder in de gemeente Overbetuwe. Daarbij is relevant wat de feitelijke geurhinder in de buitenlucht is, wat de gezondheidseffecten kunnen zijn en hoe de gemeente Overbetuwe daar mee zou kunnen omgaan.

In het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 -2014 is in het beleidsstandpunt en is een actiepunt voor geurhinder opgenomen:

Beleidsstandpunt geur

Er wordt voor gezorgd dat mensen worden beschermd tegen hinder door geur. In beginsel wordt daarbij het Gelders geurbeleid gehanteerd.

Actiepunt geur

Onderzoek doen naar de noodzaak voor geurbeleid voor nieuwe situaties (incl. beleid voor geurgehinderden).

Deze verkennde nota geeft inzicht in het belang en urgentie voor het opstellen van aanvullend beleid voor geurbeleid binnen de gemeente Overbetuwe. Het geeft daarvoor enkele aandachtspunten en aanbeveling voor de te volgen werkwijze en verankering van geurbeleid in de werkwijze en besluitvorming.

2. Wat wordt verstaan onder geur en geurhinder?

Geurhinder is de toestand waarbij mensen een geur waarnemen die zij als onaangenaam ervaren, zonder daarom noodzakelijk direct nadelige gezondheidseffecten te ondervinden. De emissie van geurstoffen kan ook leiden tot gezondheidseffecten. Zo kan geurhinder leiden tot lichamelijk klachten zoals hoofdpijn, misselijkheid, verstoorde ademhaling en verstoorde hartslag. De waardering van de geur kan ook leiden tot verstoring van gedrag of activiteiten. De meest voorkomende effecten zijn vermoedelijk: het sluiten van ramen, niet graag buiten zijn en ontwijkend gedrag zoals het niet meer uitnodigen van mensen. Ook kan gedacht worden aan het minder diep ademen en het indienen van klachten. De ondervonden geurhinder hangt af van uiteenlopende factoren, die stof-, tijd-, plaats- en persoonsgebonden kunnen zijn. De blootstellingsduur en blootstellingsfrequentie, concentratie en onaangenaamheid (hedonische waarde) zijn hiervan de belangrijkste.

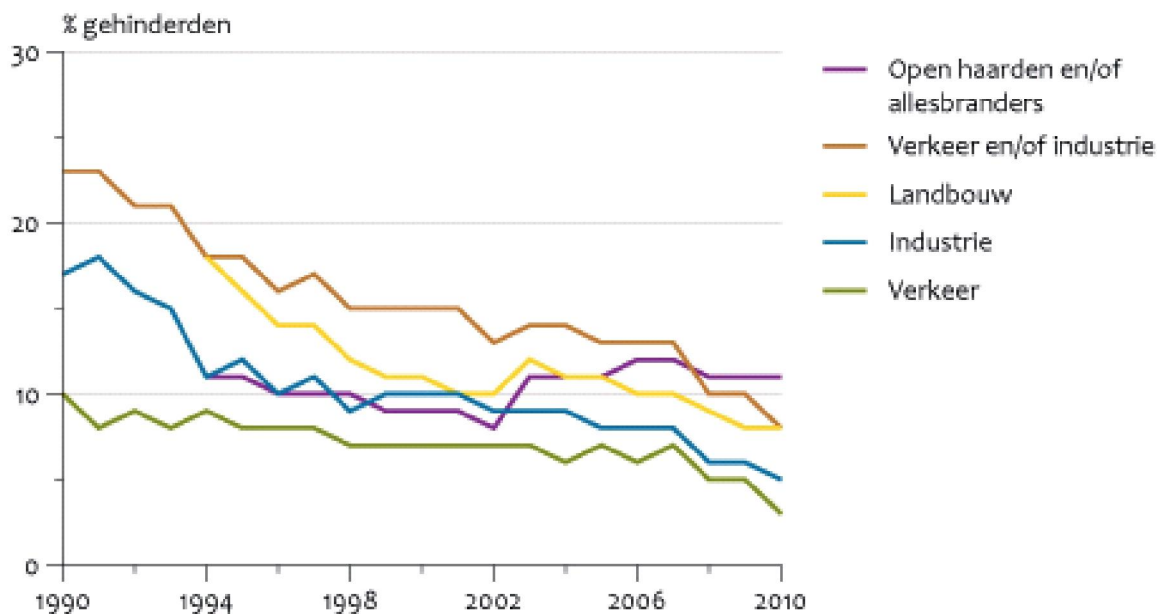
In het algemeen bepalen drie criteria de reikwijdte en de mate van bescherming van een geurgevoelig object of bestemming:

1. Verblijfsduur van de mensen op een locatie
2. Aantal mensen op een locatie
3. Bijzondere gevoeligheid van groepen mensen voor geur

3. Wat zijn bronnen van geurhinder?

Geurhinder kan worden veroorzaakt door activiteiten waarbij reukstoffen vrijkomen. De activiteiten die de meeste geurhinder veroorzaken zijn verkeer, industrie, landbouw en consumenten (o.a. open haarden).

Geurhinder per bron



Bij verkeer gaat het vooral om stikstofdioxide en de roetdeeltjes. Vooral in compacte stadscentra en rond zeer drukke wegen wordt geurhinder door autoverkeer ervaren.

Er rond havens en vaarwegen veel hinder worden ondervonden van schepen. Geuremissie door industrie komt vooral van chemische- en voedingsmiddelenbedrijven. In het buitengebied is de intensieve veeteelt de belangrijkste bron, die zorgt voor de uitstoot van grote hoeveelheden geurveroorzakende ammoniak. Stallen hebben vaak een grote 'stankcirkel'. Daarnaast zorgen ook het uitrijden van mest op akkers, mestopslagen en bijvoerinstantaties voor overlast. Volle grondteelt heeft soms te maken met stankzones door gifspuiten. Bij consumenten gaat het vooral om open haarden, barbecues en keukens. Verder zijn er diverse kleinere bedrijven die geurhinder kunnen veroorzaken. In de meeste gevallen zijn maatregelen binnen het bedrijf afdoende om deze hinder te beperken.

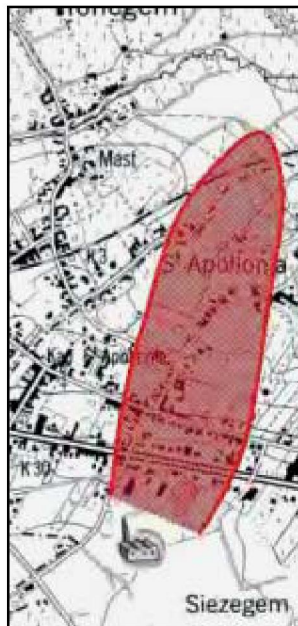
4. Hoe meet je de mate van geurhinder?

Geur(hinder) kan op verschillende manieren worden gemeten. Enkele veelvoorkomende methoden zijn: geuremissiemetingen (om de geuruitstoot te bepalen), hedonische metingen (om de mate van (on-)aangenaamheid van de geur vast te stellen), geurhinderonderzoek (hiermee wordt door middel van telefonische enquêtes het aantal gehinderden vastgesteld) en klachtenanalyses.

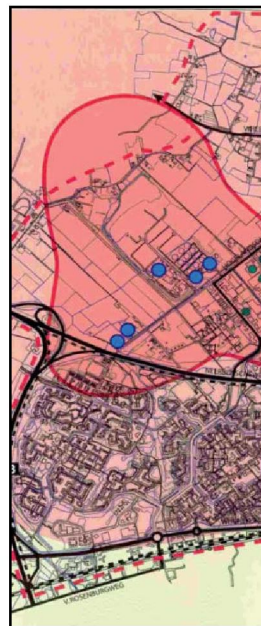
Geuremissies verspreiden zich rondom de bron die ze uitgestoten heeft. De verspreiding is afhankelijk van de eigenschappen van de uitgestoten stof, het maaiveld (o.a. hoogteverschil) en de meteorologische omstandigheden (zoals wind).

De ruimtelijke verspreiding van geurhinder kan worden bepaald door een snuffelploeg of door het berekenen van het geurbelaste oppervlakte. Voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De ruimtelijke spreiding van geur (immissie) wordt bijvoorbeeld gebruikt in het kader van vergunningverlening aan bedrijven en bij het bepalen of aan het beschermingsniveau in woongebieden is voldaan.

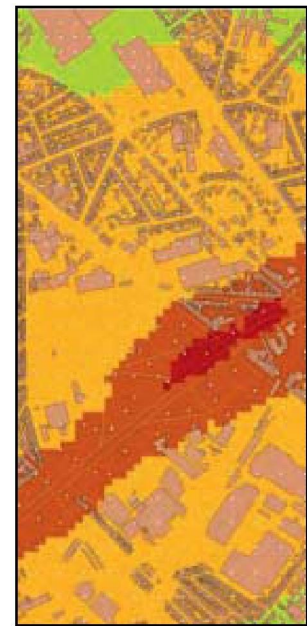
Een geurverspreiding van een hoge puntbron (bijv. schoorsteen) is meestal in de vorm van 'sigaar'. Bij lage puntbronnen en lijnbronnen zal de concentratie vanaf de bron in alle richting gaan afnemen.



hoge puntbron



lage puntbron



lijnbron

De belangrijke handreikingen voor geurmetingen van niet agrarische bedrijven zijn de NTA 9065 (hulpmiddel voor de opzet en uitvoering van geuronderzoek) en de Nederlandse Emissie Richtlijn (informatie voor het bepalen van een aanvaardbaar hinderniveau). Voor agrarische bedrijven is er de publicatie Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij.

5. Hoe wordt de mate van geurhinder (technische) uitgedrukt?

De geuremissies (uitstoot) worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ouE/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De geurimmissie (geurbelasting) wordt ook uitgedrukt in odour units, maar per kubieke meter lucht: ouE/m³. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dit is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

6. Wat is de wet- en regelgeving rond geurhinder?

De wet- en regelgeving rond geurhinder is divers en beperkt. Alleen voor veehouderijen is er een (directe) wettelijke verankering van geurnormen, namelijk de Wet geurhinder en veehouderij. Op basis van artikel 6 van de Wet kan de gemeente een geurverordening opstellen. Ook is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij relevant. Dit Besluit stelt eisen aan de uitstoot van ammoniak van stallen. Verder kunnen in de Omgevingsvergunning of in het Activiteitenbesluit normen of maatregelen zijn opgenomen.

Er zijn ook wetten die, hoewel niet specifieke bedoeld voor geur(hinder), eisen stellen aan de mate waarin hinder door geur wordt ervaren. Belangrijke daarbij zijn de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer. Deze wetten geven aan dat er een algemene zorgplicht rust op een afdoende (milieu)bescherming voor mens, dier en natuur. Deze zorgplicht geldt ook voor geur. Het is aan eenieder om zich aan deze zorgplicht te houden.

Veel wetten en regelingen zullen in de nabije toekomst worden opgenomen in de Omgevingswet. De Omgevingswet heeft mede tot doel regelingen, ondermeer rond geur, te complementeren, uniformeren en bundelen. Deze inspanning is het gevolg van het internationaal recht.

7. Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

De Wgv stelt normen voor de geurbelasting van een veehouderij op geurgevoelige objecten. Buiten een concentratiegebied (geldt voor gemeente Overbetuwe) mag de geurbelasting buiten de bebouwde kom in beginsel niet meer bedragen dan 8 odour units per kubieke meter lucht. Binnen de bebouwde kom geldt een norm van 2 odour. Deze waarden zijn in belangrijke mate afhankelijk van het aantal en het soort gehouden dier. Voor sommige dieren is alleen een aan te houden afstand gegeven van 50 meter voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 100 meter voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

Gemeentelijke verordening

Gemeenten kunnen afwijken van de in de Wgv gestelde geurbelastingen. Om dit te kunnen dient een gemeentelijke verordening te worden opgesteld. Buiten de bebouwde kom mag een geurbelasting worden gesteld tussen de 2 en 20 odour en binnen de bebouwde kom tussen de 0,1 en 8 odour. Om een eigen geurbeleid (verordening) te kunnen voeren, dient het volgende in beeld worden gebracht:

1. De huidige en de te verwachten geursituatie vanwege veehouderijen in het gebied
2. Het belang van een geïntegreerde aanpak van de verontreiniging
3. De noodzaak en onderbouwing voor het afwijken van de standaardbescherming van het milieu

Er is een rapport 'Verordening Wet geurhinder en veehouderij en schadevergoeding'¹⁷ beschikbaar waarin wordt ingegaan op de risico's van als een gemeente eigen waarden en afstanden stelt in de gemeentelijke verordening.

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Ruimtelijke ontwikkelingen die realisatie van geurgevoelige objecten binnen of (net) buiten geurcontouren toestaan, zijn alleen mogelijk als een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd. De gemeente moet de aanvaardbaarheid vaststellen. Ook bij objecten die geen geurgevoelig object op grond van de Wgv zijn, moet de gemeente beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat. Bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gaat het niet alleen om de geurbelasting door één bedrijf, maar wordt gekeken naar de cumulatie van geurhinder van alle omliggende veehouderijen.

¹⁷ Zie ook Handreiking Wet geurhinder en veehouderij

Het geschatte percentage hinder door de toegestane waarden in de Wgv bij niet-concentratiegebieden en op basis van **voorgrondbelasting*** is als volgt (GGD Nederland):

Maximaal toegestane geurbelasting (ouE/m ³)		% hinder	max. van de toegestane bandbreedte ouE/m ³	% hinder
Niet-concentratiegebied				
Binnen bebouwde kom	2	11	8	29
Buiten bebouwde kom	8	29	20	46
	5			

Het geschatte percentage hinder door de toegestane waarden in de Wgv bij niet-concentratiegebieden en op basis van **achtergrondbelasting**** is als volgt (GGD Nederland):

Maximaal toegestane geurbelasting (ouE/m ³)		% hinder	max. van de toegestane bandbreedte ouE/m ³	% hinder
Niet-concentratiegebied				
Binnen bebouwde kom	2	6	8	17
Buiten bebouwde kom	8	17	20	31

*Voorgrondbelasting: de geurbelasting veroorzaakt door een (grote of dichtbij gelegen) veehouderij die de meeste geurhinder bij het geurgevoelige object veroorzaakt.

**Achtergrondbelasting: de totale geurbelasting (cumulatie) van alle veehouderijen in de omgeving van het geurgevoelige object.

Bij gelijke geurbelasting belasting is de voorgrondbelasting hinderlijker dan de achtergrondbelasting (zie bovenstaande tabellen). De voorgrondbelasting is maatgevend als die minstens de helft is van de achtergrondbelasting.

Voor het beoordelen van de woon- en leefkwaliteit wordt gekeken naar de door de RIVM gehanteerde milieukwaliteitscriteria. Deze criteria zijn afkomstig uit de GGD-richtlijn geurhinder, oktober 2002.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden (%)
zeer goed	< 5
goed	5-10
redelijk goed	10-15
matig	15-20
tamelijk slecht	20-25
slecht	25-30
zeer slecht	30-35
extreem slecht	35-40

Functieverandering

Functiewijziging van een woning (bijvoorbeeld bedrijfswoning wordt burgerwoning) die binnen de geurcontour ligt is mogelijk zolang dit de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderij niet meer beperkt dan andere bestaande woningen. Verder zal het woon- en leefklimaat als aanvaardbaar moeten worden beoordeeld.

Plattelandswoning

De Wet plattelandswoningen bevat een regeling voor veehouderijen die niet zijn gestopt, maar waarvan een woning qua gebruik wordt afgesplitst. Het gaat om de bescherming van de 'nieuwe burgerwoning' tegen geur van de voormalige eigen veehouderij.

8. Richtlijnen, regelingen en beleid

Naast wet- en regelgeving zijn er diverse richtlijnen, regelingen en beleidsdocumenten die kwaliteitseisen stelt aan geuremissies (bron) en immissies (ontvanger). Voor veel industrieën staan normen in de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NeR).

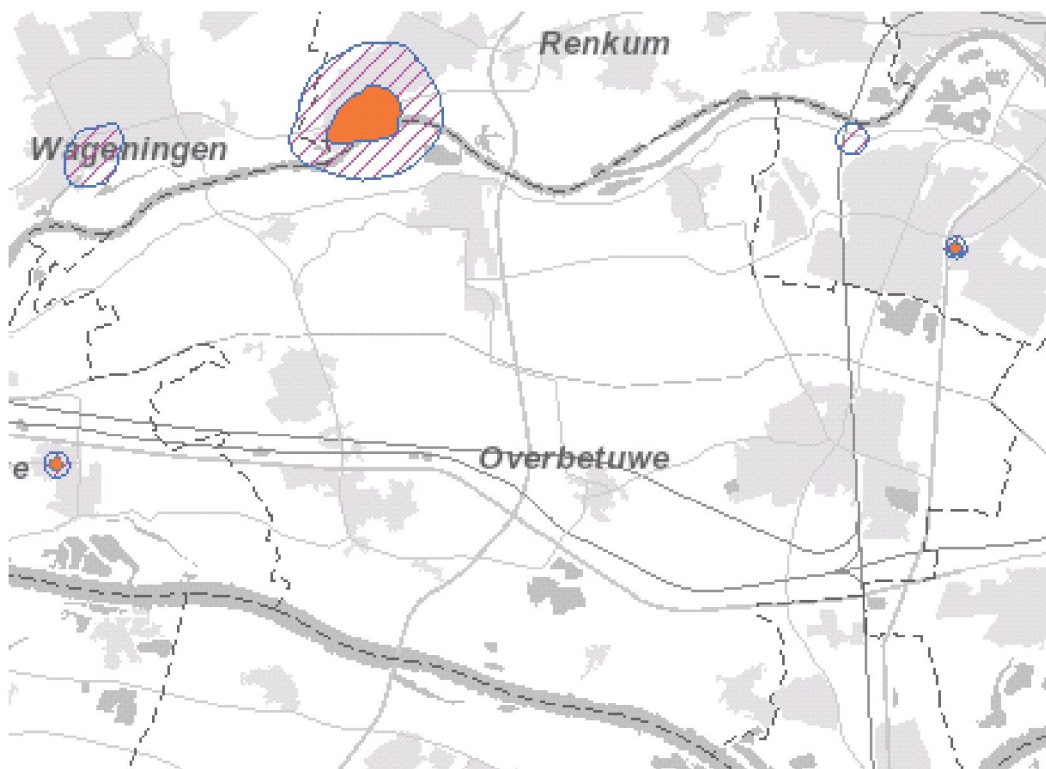
De provincie Gelderland heeft geurbeleid vastgesteld. Het Gelders geurbeleid richt zich op industriële bedrijven waarvoor de provincie een wettelijke taak heeft op het gebied van vergunningverlening en handhaving. Het geurbeleid bestaat uit drie delen:

1. Algemeen deel, vastgelegd in het Gelders Milieubeleidsplan
2. Deel gericht op vergunningverlening aan bedrijven vastgelegd in beleidsregels voor geur in milieuvergunningen 2009.
3. Deel gericht op ruimtelijke ordening, vastgelegd in de WRO agenda en werkwijze industriële geur en ruimtelijke ordening.

De gemeente Overbetuwe hanteert voor wat betreft niet-agrarische bedrijven en zover relevant het Gelderse geurbeleid.

9. Wat is de geurkwaliteit in de gemeente Overbetuwe?

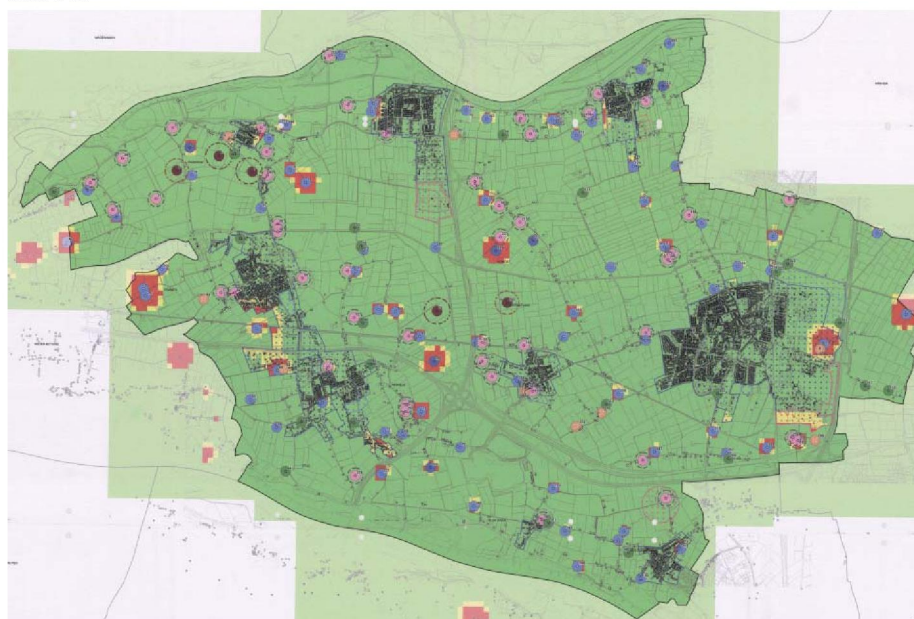
Binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich geen provinciale bedrijven met een zekere geurbelasting. Er is één bedrijf (Norske Skog Parenco) in gemeente Renkum die invloed heeft op de geurkwaliteit binnen een klein deel van het gemeente Overbetuwe (zie kaartje).



Het zijn vooral consumenten, kleine bedrijven en agrarische bedrijven die binnen Overbetuwe geurhinder kunnen veroorzaken.

Agrarische bedrijven

Binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich een kleine 300 agrarische bedrijven (situatie 2008) met landbouwhuisdieren. Daarnaast zijn er ruim 20 bedrijven (situatie 2008) zonder landbouwhuisdieren.



Kaart: quickscan Wet geurhinder en veehouderij, Overbetuwe 2008

De Wet (regeling) geurhinder en veehouderij bevat standaardnormen voor geurbelasting veroorzaakt door veehouderijen. Deze normen moeten in acht worden genomen bij de beoordeling van aanvragen van (omgevings)vergunningen op basis van de Wet milieubeheer. Om een beeld te krijgen van de totale geurbelasting van alle agrarische bedrijven, is in 2008 een geurscan uitgevoerd. Deze geurscan heeft de bestaande situatie in beeld gebracht (zie kaart). Uit dit onderzoek is gebleken dat de achtergrondbelasting (heersende leefklimaat op basis van geurhinder) acceptabel is. Wel blijkt dat een enkel individueel bedrijf zorgt voor een knelpunt. Met de uitkomsten van de geurscan is door de raad in januari 2009 besloten geen geurbeleid vast te stellen voor de bestaande situatie. Nieuwe situaties worden beoordeeld in het kader van de vergunningverlening en moeten voldoen aan de wettelijke standaardnormen. Er is geen beleid vastgesteld om een beperking op te leggen aan het aantal geurgehinderden.

Er is een aantal situaties waar binnen de gemeente Overbetuwe ongewenste geurhinder kan optreden of juist kansen zijn voor minder geurhinder:

- In een bestaande situatie waarin een bedrijf geen overmatige overlast bezorgt, kan in het geval van woningbouw net buiten de geurcirkel van een bedrijf, dit wel ontstaan. Men redeneert bij nieuwbouw van woningen (vaak) niet vanuit de gedachte dat het bedrijf kan uitbreiden. Moet toch uit gaan van planologische mogelijkheden bedrijf tav uitbreiding?
- De agrarische sector is in ontwikkeling. Veel bedrijven sluiten hun poorten en andere (bestaande of nieuwe) bedrijven willen uitbreiden om de concurrentie aan te kunnen. Ook zijn er bedrijven die een nieuwe locatie zoeken voor een grote(re) stal bijvoorbeeld als gevolg van het wegvallen van de melkquota. Deze ontwikkeling is een kans voor de aanpak van geurhinder, maar kan ook lokaal leiden tot een ongewenst hogere geurbelasting.
- Naast een woning kunnen ook recreatieve gebieden of ander geurgevoelige gebieden hinder ondervinden van te hoge geurconcentraties.
- Bij de quickscan 2008 is gekeken naar de standaardnormen. Bij deze norm (van 2 tot 8 ouE/m³) kan sprake kan zijn van 11 tot 29% geurgehinderden. Het hanteren van standaardnormen wil dus niet zeggen dat er geen geurgehinderden zijn.

Norm is strenger geworden

Noodzaak aanvullende of nieuwe geurscan

Consumenten

De meeste hinder als gevolg van geurhinder ontstaat als gevolg van activiteiten in en om het huis. Vooral allesbranders, buitenhaarden en barbecues zijn daarvan de oorzaak.

De hinderbepaling rond geurhinder van consumenten is opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Deze hinderbepaling geeft aan dat men geen hinder c.q. overlast (hinderlijke rook, roet, walm of stank) mag veroorzaken in de omgeving (artikel 7.22 Bouwbesluit 2012). Dit artikel biedt de grondslag om op te treden. De bewijslast en handhaving blijken erg moeilijk. Milieuhulp.nl heeft een praktisch Stappenplan Rookoverlast met een juridische handreiking beschikbaar.

Kleine bedrijven

Kleine (niet-agrarische) bedrijven kunnen als gevolg van hun activiteiten met bijvoorbeeld oplosmiddelen, bestrijdingsmiddelen en voedingsmiddelen zorgen voor geurhinder. Ook komt het voor

dat andere hinderlijk rook, roet, walm of stank vrijkomt bij productieprocessen en/of bedrijfsmatig handelen. In de gemeente Overbetuwe is een beperkt aantal (niet-agrarische) bedrijven aanwezig met een mogelijke uitstoot van geurveroorzakende stoffen. Daarbij valt te denken aan enkele metaalbedrijven, tuinbouwbedrijven met spuitactiviteiten en bedrijven met een spuitinrichting voor onder andere lakken en verven. Veel van deze bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit en zijn gehouden aan de zorgplicht geen geurhinder te veroorzaken.

10. Hoeveel geurhinder is acceptabel?

Het is de gemeenteraad die het beschermingsniveau van geurhinder voor een gebied bepaalt. Bij het bepalen van het gewenste beschermingsniveau kan worden gekeken naar de blootstelling van mensen aan geurconcentraties en naar de ruimte die bedrijven of anderen krijgen om geur te produceren. Bij de blootstelling kan gekeken worden naar de wettelijke kaders met normen, maar ook naar de beleving. In dit hoofdstuk een korte beschrijving van het geurbeleid, milieukwaliteitscriteria en hinderbeleving.

1. Geurbeleid

Het geurbeleid voor industriële inrichtingen is uiteengezet in een brief van de Minister van VROM van 30 juni 1995, die is opgenomen in de Nederlandse Emissie Richtlijn lucht (NeR). Als richtwaarde geldt een waarde van 12% gehinderden, als bovenwaarde 20% gehinderden en 3% als streefwaarde (wat overeenkomt met 'geen hinder').

De veehouderijsector is echter niet zonder meer te vergelijken met de industrie, omdat veehouders sinds jaar en dag verspreid in het landelijk gebied liggen, bij industriële inrichtingen is dat in veel mindere mate het geval.

2. Milieukwaliteitscriteria

Het RIVM hanteert voor haar milieurapportages en -toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder onderstaande 'milieukwaliteitscriteria':

Milieukwaliteit	Geurgehinderden (%)
zeer goed	< 5
goed	5-10
redelijk goed	10-15
matig	15-20
tamelijk slecht	20-25
slecht	25-30
zeer slecht	30-35
extreem slecht	35-40

3. Absolute geurgehinderden

Behalve het percentage geurgehinderden, is ook het absolute aantal geurgehinderden van belang. Bescherming van de bebouwde kom heeft meer effect op het absolute aantal gehinderden dan bescherming van het buitengebied. Bijvoorbeeld: 25% hinder in een gebied met 10 inwoners betekent dat 2 à 3 mensen hinder ondervinden, terwijl 25% hinder in een gebied met 1.000 inwoners betekent dat 250 mensen hinder ondervinden.

4. Wettelijke waarden

De wettelijke waarden (artikel 3) en maxima (artikel 6) voor de geurbelasting en de bijbehorende percentages voor geurhinder:

	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	wettelijk (artikel 3)	maximaal (artikel 6)	wettelijk (artikel 3)	maximaal (artikel 6)
Concentratiegebied				
Geurgeurbelasting [ou_E/m^3]	3	14	14	35
Hinder	$\geq 8\%$	$\geq 25\%$	$\geq 25\%$	$\geq 41\%$ *
Niet-concentratiegebied				
Geurgeurbelasting [ou_E/m^3]	2	8	8	20
Hinder	$\geq 11\%$	$\geq 29\%$	$\geq 29\%$	$\geq 46\%$

*) Berekend door extrapolatie en daardoor minder betrouwbaar dan de overige percentages.

5. Hinderrelaties geurbelasting en hinderervaring

Om een beeld te krijgen van de hinderervaring kan ondermeer gekeken worden naar wettelijk gehanteerde normen en emissierichtlijnen (NER). De Nederlandse Emissierichtlijn voor industriële inrichtingen hanteert een bovenwaarde van 20% gehinderden. Uitgaande van de milieukwaliteitsbeoordeling van GGD Nederland kan dit gekwalificeerd worden als 'matig' tot 'tamelijk slecht'. De richtwaarde is 12% en geeft een beoordeling van 'redelijk goed'. Voor agrarische bedrijven geldt in niet-concentratiegebieden (gemeente Overbetuwe) een richtwaarde van 2 ou_E/m^3 met minimaal 11% geurgehinderden en een bovenwaarde van 8 ou_E/m^3 met minimaal 29% geurgehinderden. In situaties volgens de richtwaarde is sprake van de kwalificatie 'redelijk goed' en bij situaties volgens de bovenwaarde geldt de kwalificatie 'slecht'.

11. Conclusie en aanbevelingen

Deze verkennende studie schetst de situatie over geurhinder binnen de gemeente Overbetuwe. Bij de beoordeling van de geurhinder is gebruik gemaakt van de voorhanden zijnde informatie. Voor agrarische bedrijven is gekeken naar de resultaten van de geurscan uitgevoerd in 2008. Gegevens over de beleving van geurhinder door bijvoorbeeld klachtenregistraties of belevingsonderzoeken waren niet voorhanden.

Binnen de gemeente Overbetuwe bevinden zich geen industriële bedrijven met een zekere geurbelasting. Er wel één bedrijf (Norske Skog Parenco) in gemeente Renkum aanwezig die invloed heeft op de geurkwaliteit binnen een klein deel van het gemeente Overbetuwe. Algemeen in Nederland is dat huishoudens voor de meeste geurhinder zorgen door gebruik van ondermeer de openhaard en de barbecue. Gezien het relatief hoog percentage grondgebonden woningen, is aannemelijk dat ook in de gemeente Overbetuwe veel geurhinder wordt ondervonden van openhaard en barbecue.

Er zijn binnen de gemeente Overbetuwe circa 300 agrarische bedrijven met een zekere geurbelasting¹⁸. Een geurscan uit 2008 laat zien dat de achtergrondconcentratie overal voldoet aan de

¹⁸ Gemiddeld per gemeente in Nederland gaat het om circa 192 agrarische bedrijven.

normen. Ook individuele bedrijven zorgen nauwelijks knelpunten. Gezien deze situatie en de verwachte ontwikkelingen is de nabije toekomst, lijkt het niet noodzakelijk om bijzondere voorzieningen te treffen zoals het opstellen van een gebiedsvisie en verordening (uit: quickscan Wet geurhinder en veehouderij, 2008).

Aanbevelingen

Het Milieubeleidsplan geeft aan dat mensen beschermd moeten worden tegen hinder door geur. De hieronder gegeven aanbevelingen zijn primair gericht op het realiseren van dit beleidsdoel. Er zal moeten worden bekeken in hoeverre deze aanbevelingen (kunnen) worden opgevolgd.

1. Hanteren van een strengere norm voor agrarische geurhinder

Er is niet (expliciet)gekeken naar het aantal te verwachten geurgehinderden en de acceptatie daarvan. De wetgeving geeft een standaard norm met een bovenwaarde van 8 ouE/m³. Deze norm wordt ook gehanteerd door de gemeente Overbetuwe. Als gevolg van het hanteren van deze norm zijn er minimaal 29% geurgehinderden. Volgens de milieukwaliteitscriteria van de GGD geldt hiervoor de kwalificatie 'slecht'. Geadviseerd wordt beoordelen of een lokale aanscherping van de norm wenselijk en haalbaar is. concreet

2. Inschatten van de gevolgen van schaalvergroting en specialisatie landbouw

De geurscan uit 2008 geeft aan dat rekening is gehouden met de ontwikkelingen in de nabije toekomst. Niet duidelijk is waarmee rekening is gehouden of wel in welke mate rekening is gehouden met de gevolgen van schaalvergroting en specialisatie (en eventueel andere ontwikkelingen) in de landbouw.

conclusie

3. Beschermen van recreatiegebied

Het buitengebied is tevens bedoeld voor recreatief medegebruik. Verder is er in het buitengebied een aantal gebieden met een overwegend recreatieve functie. Recreatieve functies kunnen eisen stellen aan de geurconcentratie. Bij het beoordelen van situaties worden deze recreatieve functies veelal niet meegenomen.

conclusie

4. Geurhinder laten bepalen door lokale beleving

De mate van hinder wordt binnen de wetgeving bepaald door te kijken naar een afweging tussen algemene kennis over de geurconcentraties (veestapel en verspreiding), dosis- effectrelatie (blootstelling en hinder) en maatschappelijke belangen. Door te kijken naar klachtenregistraties en belevingsonderzoeken kan beter rekening worden gehouden met de werkelijke hindersituatie.

5. Bescherming tegen geurhinder bij nieuwe situaties

In een bestaande situatie waarin een bedrijf geen overmatige overlast bezorgt, kan hier wel sprake van zijn wanneer er woningbouw net buiten de geurcirkel wordt geprojecteerd. Ook wordt bij nieuwbouw van woningen niet gekeken naar de mogelijkheden van het bedrijf om uit te bereiden.

conclusie

5. Verkennde studie Trillingen

1. Inleiding

Er is behoefte aan een verkennde studie over het belang en urgentie van trillingshinder in de gemeente Overbetuwe. Daarbij is relevant wat de effecten van trillingen kunnen zijn voor het welbevinden en functioneren van mensen en hoe de gemeente Overbetuwe daar mee zou kunnen omgaan.

In het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 -2014 is een beleidsstandpunt en zijn actiepunten voor trillingen opgenomen:

Beleidsstandpunt trillingen

Er wordt voor gezorgd dat mensen worden beschermd tegen (ernstige) hinder door trillingen. Niet voorkomen kan worden dat sommige mensen (tijdelijk) enige hinder hiervan ondervinden. Bij het stellen van normen wordt gekeken naar de trillingen die binnen een gebied wordt verwacht en welke redelijkerwijs mogelijk zijn te behalen. Nieuwe situaties met blijvende trillingshinder mogen niet ontstaan (volgens SBR-richtlijnen). Er wordt rekening gehouden met functies die extra gevoelig zijn voor trillingshinder.

Actiepunten trillingen

1. Inventariseren van hindersituaties (probleemsituaties) met trillingen.
2. Opstellen van een beleidsnotitie hoe om te gaan met trillingen bij o.m. bouwactiviteiten.

Deze verkennde nota zal meer inzicht moeten geven in het belang en urgentie voor het opstellen van aanvullend beleid voor trillingshinder binnen de gemeente Overbetuwe. Het geeft een aanbeveling voor de te volgen werkwijze voor een goede verankering van trillingshinder in de werkwijze en besluitvorming.

2. Wat wordt verstaan onder trillingshinder

De ruimte in Nederland is schaars. Dit zorgt ervoor dat functies en activiteiten dicht bij elkaar komen te staan. Dit kan er voor zorgen dat de onderlinge aanwezigheid kan worden ervaren en er ook (trillings)hinder kan worden ervaren. Activiteiten die trillingshinder veroorzaken kunnen tijdelijk, periodiek of permanent van aard zijn.

Trillingen kan bijvoorbeeld optreden bij:

- Het heien van palen of het slaan van damwanden;
- Het onttrekken van delfstoffen en waterwinning;
- Het boven- of ondergronds rijden van een metro, trein of auto;
- Laag overvliegen van straaljagers en ander vliegtuigen;
- Natuurlijke veranderingen in de ondergrond;
- Kermisattracties/evenementen met veel geluid.

3. Wat is het effect van trillingen?

De meeste functies zijn gevoelig voor hinder door trillingen. Bij woningen kan het bijvoorbeeld lijden tot slaapverstoring van bewoners, verminderen van het wooncomfort en materiële schade aan bijvoorbeeld gebouwen. Ook scholen en kantoren zijn gebaat bij een zekere rust. Trillingen kan leiden tot verlies aan concentratie. Zelfs bij bedrijven kan er schade door trillingen ontstaan. Er zijn ook functies die extra gevoelig zijn voor trillingen. Daarbij valt te denken aan laboratoria met zeer nauwkeurige meetapparatuur en ziekenhuizen.

4. Wat is in de wet- en regelgeving rond trillingshinder geregeld?

Er is geen wetgeving voor hinder door trillingen. Dit betekent niet dat geen rekening hoeft te worden gehouden met trillingen. Bij het beoordelen van situaties kan gebruik worden gemaakt van richtlijnen en beleidsregels, te weten:

1. SBR richtlijn
2. Beleidsregel trillingshinder spoor
3. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

SBR richtlijn

Een voor veel situaties te gebruiken hulpmiddel is de SBR richtlijn "meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen". Deze richtlijn bestaat uit drie delen:

- Deel A, voor schade aan gebouwen
- Deel B, hinder voor personen in gebouwen
- Deel C, Storing aan apparatuur

Deze richtlijn sluit grotendeels aan bij internationale richtlijnen (Duitse norm DIN 4150, iso 2631/2). Er wordt in deze richtlijn veel aandacht besteed aan het meten van trillingen. Naast aandacht voor het meten van trilling, bevat de richtlijn ook een beoordelingssystematiek. De richtlijnen hebben uitsluitend betrekking op trillingen die van buiten het te beoordelen gebouw of apparatuur komen.

Vmax	Hinderkwalificatie
< 0,1	Geen hinder
0,1 – 0,2	Weinig hinder (bestaande situaties)
0,2 – 0,8	Matige hinder
0,8 – 3,2	Hinder
>3,2	Ernstige hinder

Hinderkwalificatie weg- en railverkeer (SBR-B, bijlage 5)

Beoordeling trillingshinder

Voor een aantal typen trillingen en verschillende gebouwfuncties (wonen, onderwijs e.d.) staan in de richtlijn diverse grens- en streefwaarden voor maximaal en gemiddelde trillingsniveaus. Overschrijding van de streefwaarden leidt tot een reële kans op hinder en schade aan gebouwen. Let wel, ook met trillingen onder de streefwaarden kunnen mensen hinder ervaren en kan schade aan gebouwen optreden.

Beleidsregel trillingshinder spoor

Deze beleidsregel (Staatscourant 2012, nr. 7532) heeft tot doel vast te stellen op welke wijze omgegaan wordt met enkele aspecten van trillingshinder bij het vaststellen van een Tracébesluit tot aanleg, wijziging of hernieuwde ingebruikneming van een landelijke spoorweg zoals om schreven in de Tracéwet.

De beleidsregel is een aanvulling op de SBR richtlijn B. Belangrijke verschillen zijn: de drempel voor wijzigingen i.r.t. noodzaak tot maatregelen, de reproduceerbaarheid van trillingsmetingen en het doelmatigheidscriterium voor maatregelen. Met het doelmatigheidscriterium kan het bevoegd gezag beoordelen of de kosten van een maatregel opwegen tegen de effectiviteit van die maatregel. Niet doelmatig betekent geen maatregel.

Drempel voor wijzigingen

De invoering van een drempel voor wijzigingen is gebaseerd op de wetenschappelijk aanvaardbare voelbaarheidswaarde van trillingen door mensen. De hoogte van de wijzigingsdrempel (V_{max}) is 30%. Hoewel trilling niet voelbaar is, blijkt wel een toename van het aantal gehinderden met 10 tot 15%, een verschuiving van de hindercontour met 10 tot 20 meter en meer treinen betekent meer momenten met trillingen.

Beperkte reikwijdte toepassing

De staatssecretaris wijst er op dat deze beleidsregel alleen van toepassing is bij aanleg of fysieke aanpassingen van spoorwegen en niet bij geleidelijke wijzigingen in de frequentie of samenstelling van het treinverkeer op een bestaande spoorlijn.

De conclusie is dat de beleidsregel weliswaar trillingsmetingen reproduceerbaar maakt, maar er geen garantie is dat mensen en gebouwen voldoende beschermd zijn tegen trillingen.

Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening

Deze handreiking bevat een toetsingskader voor beoordeling van trillingshinder door industriële activiteiten bij de verlening van een omgevingsvergunning milieu. Dit kader biedt, in tegenstelling tot bij de SBR richtlijn, een richt- en grenswaarde voor vijf gebiedstypen (en niet functies). De Raad van State afdeling Bestuursrechtspraak heeft de richt- en grenswaarden behorende bij de gebiedstypering 4 en 5 onvoldoende onderbouwd. Deze kunnen dus niet worden gebruikt zonder nadere onderbouwing. Het toetsingskader uit de handreiking wordt minder toegepast dan de SBR richtlijn, deel B.

5. Welke vormen van trillingshinder zijn het meest relevant?

Trillingen kunnen optreden bij verschillende activiteiten of situaties. Voorbeelden van activiteiten en situaties zijn:

- Het heien van palen of het slaan van damwanden
- Het onttrekken van delfstoffen en waterwinning
- Het boven- of ondergronds rijden van bijvoorbeeld een metro, trein of auto
- Laag overvliegen van straaljagers en ander vliegtuigen.
- Natuurlijke veranderingen in de ondergrond
- Kermisattracties en verschillende vormen van muziek en evenementen met veel geluid.

Welke vormen van trillingshinder het meest relevant zijn, hangt sterk af de situatie. Belangrijk bij de beoordeling van trillingen is de blootstelling (duur en frequentie), de trilling zelf en de gevoeligheid van de functie (gebouw, activiteit, mensen) voor trillingen¹⁹.

6. Hoe bepaal je de mate van trillingshinder?

In hoofdstuk 4 is uiteengezet wat de normen zijn voor het beoordelen van trillingshinder bij specifieke bronnen en situaties. De mate van trillingen wordt gemeten met (gecertificeerde) meetapparatuur die in drie richtingen bewegingen kunnen waarnemen en meten. De metingen dienen uitgevoerd worden binnen de richtlijnen van de Stichting Bouw Research (SBR).

Naast het meten van trillingen middels gecertificeerde meetapparatuur kun je trillingen ook waarnemen door bijvoorbeeld een bakje water neer te zetten en te kijken naar het effect van bijvoorbeeld een langsrijdende trein. Verder kunnen klachten en belevingsonderzoeken inzicht geven in de situaties waarin trillingen worden waargenomen en de mate waarin dit hinder of schade veroorzaakt.

7. Wat is de situatie rond trillingshinder binnen de gemeente Overbetuwe?

Trillingen kunnen optreden bij verschillende activiteiten of situaties.

In Overbetuwe worden weinig klachten geuit over trillingshinder. Het in gebruik nemen van de Betuweroute zorgt voor de meeste klachten over trillingshinder. Klachten van trillingen door bouwactiviteiten komen heel af en toe voor.

Betuweroute

Voor de gemeente Overbetuwe is de Betuweroute een belangrijke bron voor trillingshinder en mogelijk voor schade aan gebouwen. Voor aanleg van de Betuwelijn is een Milieueffectenrapport (MER) opgesteld. In de MER rapportage van de Betuweroute zijn voor alle woningen binnen 50 meter van de Betuweroute metingen aangeboden. Daarnaast zijn er metingen aangeboden aan woningen buiten de 50 meter waarvan de bewoner of eigenaar een klacht heeft ingediend. Het ging slechts om een klacht over uit Reeth. Dit adres is betrokken bij het onderzoek naar trillingen. Uiteindelijk is voor 6 woningen een nader onderzoek verricht: 4 woningen in Herveld en 2 in Elster buurtschap Reeth. Bij deze 6 woningen wordt nog gekeken of maatregelen genomen (kunnen of moeten) worden om de trillingen tegen te gaan. Het ministerie is verantwoordelijk voor het onderzoek en indien nodig voor het nemen van maatregelen. Als de resultaten van het onderzoek bekend zijn worden de belanghebbenden hiervan door de gemeente op de hoogte gesteld. Recent zijn echter klachten geuit over trillingen die afkomstig zijn van de Betuweroute van eigenars van woningen die niet in het onderzoek zijn meegenomen. De hinder die wordt ervaren is fors. Het ministerie is verzocht deze woningen alsnog in het nader onderzoek naar trillingen mee te nemen.

8. Hoe kan in Overbetuwe worden omgaan met het aspect trillingshinder?

Trillingshinder moet zo veel mogelijk worden voorkomen. Dit kan het best door in de ruimtelijke ordening hier aandacht aan te besteden. Door voldoende afstand tussen de veroorzaker van trillingen

¹⁹ Onderzoek heeft uitgewezen dat trilling niet per definitie afneemt naar mate de afstand groter wordt.

en het gevoelige object te houden kunnen veel problemen worden voorkomen. Het is echter niet zo dat met het vergroten van de afstand ook altijd de mate van hinder afneemt. Uit een test (specifieke situatie) in de gemeente Rheden blijkt bijvoorbeeld dat de trillingen op een afstand van 7 meter van het spoor minder groot zijn dan op 50 meter. Het aanhouden van afstand is dus geen garantie voor het uitblijven van trillingshinder. Daarnaast zijn de ernst en gevolgen van trillingen natuurlijk sterk afhankelijk van de bron (ernst, tijdstip etc.), maar ook van de ondergrond, de staat van het gebouw en de gevoeligheid van de activiteiten en de mensen.

Wanneer een bron al aanwezig is, kunnen metingen worden uitgevoerd. Mochten er al bestaande gebouwen, activiteiten en mensen aanwezig zijn, dan kan ook gekeken worden naar het effect (o.a. trillingsonderzoek en klachten) en effectgebied. Bij gelijke omstandigheden kunnen deze effecten met een marge worden gebruikt voor de nieuwe situatie. Mocht de (potentiële) bron voor trillingshinder nog niet aanwezig zijn, dan kan het best worden gewerkt met een aandachtsgebied (potentieel invloedsgebied) voor trillingshinder. Aandachtsgebieden voor trillingshinder zijn er echter niet. Wel kan uitgegaan worden van de 'zones' voor geluid. Alle bestaande en nieuwe functies/situaties binnen dit aandachtsgebied zullen met aandacht voor potentiële trillingshinder moeten worden bekeken. Ervaringsgegevens en onderzoek kunnen worden gebruikt om de verwachte invloed (invloedsgebied) te verkleinen. Ook bij de intensivering van een activiteit (bijv. Spoorlijn) is onderzoek van groot belang. Daar hoort ook een nulmeting bij.

Er zijn ook mogelijkheden om de mate van hinder te beperken door maatregelen aan de bron. Bij goederentreinen kan de rijksnelheid worden verlaagd en de demping van de trillingen worden vergroot. Ook het tijdstip van de trilling is erg belangrijk voor de hinderbeleving. Bij trillingshinder door vrachtverkeer kan worden gekeken naar een alternatieve route of het verplaatsing van bedrijven. Bij het heien in bestaand woongebied kunnen maatregelen worden getroffen om de hinder tot het minimum te beperken.

9. Wat is de toegevoegde waarde van beleid?

Het beleidsstandpunt ten aanzien van trillingshinder is opgenomen in het Milieubeleidsplan Overbetuwe 2011 – 2014. Aangegeven is dat mensen moeten worden beschermd tegen (ernstige) hinder door trillingen.

Er is geen wet die (rechtstreeks) gericht is op het voorkomen van trillingen. We moeten het doen met een richtlijn en een goedbedoelde beleidsregel trillingshinder spoor. Verder is er de Wet ruimtelijke ordening (en Omgevingswet) die aangeeft dat een zorgvuldige ruimtelijke afweging moet worden gemaakt met oog voor milieu, gezondheid en welbevinden.

De geaccepteerde gevolgen zijn verwoord in de SBR richtlijn. Deze richtlijn geeft inhoudelijk voldoende houvast. Door het ontbreken van wetgeving is de zorgplicht in het proces echter minder goed geregeld. Het moment waarop aandacht is voor trillingshinder is echter essentieel voor de mogelijkheden om dit te voorkomen of tot een minimum te beperken.

Bij het beoordelen van plannen en initiatieven in bijvoorbeeld de "regiekamer projecten" wordt het aspect trillingen stevast meegenomen in de beoordeling en advisering door TBR.

Voor bouwlawaai is een beleidsnotitie opgesteld. Voor heiwerkzaamheden en het slaan van damwanden is ook een passage voor trillingen opgesteld²⁰ die voldoende waarborg geeft dat het aspect trillingen voldoende bij de bouw wordt meegenomen.

Slotconclusie

Binnen Overbetuwe wordt rekening gehouden met de verschillende richtlijnen voor trillingshinder en vormt het aspect trillingen een vast onderdeel bij de integrale afweging van de verschillende belangen in plannen, projecten en initiatieven.

De gemeente ziet intensief toe hoe het rijk de inwoners tegemoet komt aan de ervaren trillingshinder afkomstig van de Betuweroute.

Het opstellen van aanvullend gemeentelijk beleid om het beschermingsniveau voor trillingen te bepalen lijkt niet nodig. Wel vraagt het voorkomen van trillingshinder om een zorgvuldige behandeling vanaf de voorkant van (ruimtelijke) processen.

²⁰ Naast aspecten van geluid, moet bij heiwerkzaamheden of het slaan van damwanden voldaan worden aan de trillingsnormen zoals gesteld in de hieronder genoemde SBR-richtlijnen. In 1993 door de Stichting Bouwresearch (SBR) een richtlijn (nr. 1) opgesteld voor het meten en beoordelen van schade aan bouwwerken door trillingen. In augustus 2002 is de SBR-richtlijn 1 vervangen door de SBR-richtlijn A: 'Schade aan Gebouwen'. De meet- en beoordelingsrichtlijn A, "Schade aan gebouwen" bevat richtlijnen voor het meten en beoordelen van schade aan gebouwen.



Dorpsstraat 67
6661 EH Elst
Postbus 11
6660 AA Elst
telefoon (0481) 362 300
fax (0481) 372 482

info@overbetuwe.nl
www.overbetuwe.nl