

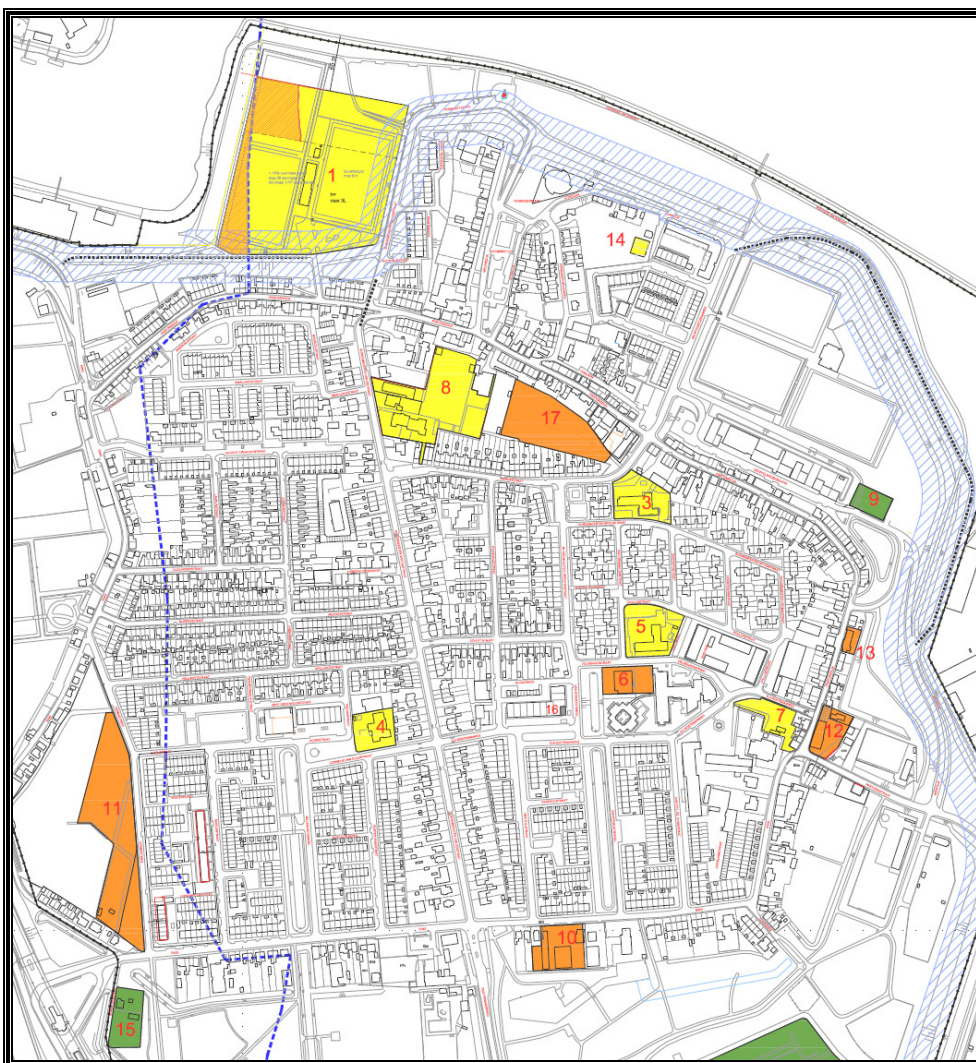


**Gemeente Rotterdam**

Stadsontwikkeling

**Stap 3-besluit  
Interimwet stad-en-milieubenadering  
Bestemmingsplan Pernis**

**Augustus 2011**



**Vastgesteld door gemeenteraad Rotterdam op 15 december 2011 en  
onherroepelijk geworden op 17 maart 2012**

**Tevens onderbouwing hogere waarden Wet geluidhinder vastgesteld door  
burgemeester en wethouders op 19 augustus 2011**



## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ONDERZOEK, MILIEUKWALITEIT EN BEVINDINGEN BEWONERS</b> .....	<b>5</b>
2.1	GELUID.....	5
2.2	EXTERNE VEILIGHEID.....	7
2.3	LUCHTKWALITEIT.....	8
2.4	GEURBELASTING PERNIS.....	9
2.5	GEZONDHEID .....	9
2.6	BEWONERSENQUÊTE.....	12
<b>3.</b>	<b>WETTELIJK- EN BELEIDSKADER: TOEPASSING OP PERNIS</b> .....	<b>13</b>
3.1	WET GELUIDHINDER .....	13
	<i>Wegverkeerslawaai</i> .....	13
	<i>Spoorweglawaai</i> .....	13
	<i>Industrielawaai</i> .....	13
	<i>Scheepvaartlawaai</i> .....	13
	<i>Cumulatie van geluid</i> .....	14
3.2	INTERIMWET STAD-EN-MILIEUBENADERING.....	15
3.3	ONTHEFFINGSBELEID WET GELUIDHINDER, GEMEENTE ROTTERDAM.....	16
	<i>Ontheffingsbeleid</i> .....	16
	<i>Beoordeling aan criteria</i> .....	16
	<i>Maatregelen hogere waardenbesluit</i> .....	16
	<i>Geluidgevoeligheid zolder</i> .....	16
<b>4.</b>	<b>INTERIMWET STAD-EN-MILIEUBENADERING: BELANG RUIMTEGEBRUIK EN LEEFOMGEVINGSKWALITEIT</b> .....	<b>17</b>
4.1	STAP 1 STAD-EN-MILIEUBENADERING.....	17
	<i>Proces en duurzame gebiedsontwikkeling</i> .....	17
	<i>Bronbeleid</i> .....	18
4.2	STAP 2 STAD-EN-MILIEUBENADERING.....	18
	<i>Toepasbaarheid artikel 60 Wgh (zeehavennorm)</i> .....	18
	<i>Het 1<sup>e</sup> criterium van artikel 60 Wgh:</i> .....	18
	<i>Toepassing artikel 61 Wgh (vervangende nieuwbouw)</i> .....	20
	<i>Toepasbaarheid dove gevel</i> .....	20
	<i>Overzicht</i> .....	20
4.3	STAP 3 STAD-EN-MILIEUBENADERING.....	22
	<i>Bespreking locaties</i> .....	22
	<i>Locaties, waarvoor een stap 3 besluit wordt genomen</i> .....	24
	<i>Compenserende maatregelen bij ontwikkelingslocaties</i> .....	24
	<i>Compenserende maatregelen in de omgeving</i> .....	28
4.4	RESULTAAT.....	29
<b>5.</b>	<b>COMMUNICATIE</b> .....	<b>30</b>

Kenmerk: DCMR Milieudienst Rijnmond DMS 21183463

## 1. Inleiding

Voor Pernis wordt een bestemmingsplan opgesteld, dat de nieuwbouw van woningen en een Multifunctioneel Centrum (clustering van onderwijs en maatschappelijke voorzieningen) mogelijk maakt. Bij de vaststelling van dat plan dienen de toelaatbare waarden krachtens de Wet geluidhinder in acht te worden genomen. Daartoe is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op de verschillende locaties. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat hogere waarden op basis van de Wet geluidhinder dienen te worden vastgesteld. Tevens blijkt dat de toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering nodig is omdat niet in alle situaties kan worden voldaan aan de normen Wet geluidhinder (Wgh).

In het bestemmingsplan zijn de volgende geluidgevoelige locaties opgenomen die als nieuwe situatie krachtens de Wgh worden beschouwd.

Nr. in § 4.4 van de toelichting bestemmingsplan	Locatie	Kadastraal	Soort en aantal	Nr. in geluidrapport
1.	Madroelpark	PNS00 A: 1082, 1272 ged.	150 woningen	1
3.	Burgemeester Beyenstraat	PNS00B: 3804, 6470 ged.	10 woningen	7
4.	Cornelis van Dijkstraat/ Vroomstraat	PNS00B: 5183, 4289	8 woningen	3
5.	Velsenaerstraat/ Polluxstraat	PNS00B: 6302, 3750, 3751	10 woningen	8
6.	Gymnastieklokaal Velsenaerstraat	PNS00B: 5320, 4224 (ged), 6470 (ged)	20 woningen	10
7.	G.A. Soetemanweg 2	PNS00B: 4989	1 woning	11
8.	Binnenterrein Rehoboth en ASZV (MFC)	PNS00B: 5895 3433, 2939, 3272, 3274, 3273, 2749	Basisschool	5
10.	Ring 156	PNS00B: 5322, 5324	8 woningen	4
11.	Vermaetweg west	PNS00B: 4633, 3893, 2576	15 woningen	2
12.	Pastoriedijk 1	PNS00B: 4239, 5846 ged.	10 woningen	12
13.	Pastoriedijk 55	PNS00B: 5845, 5846 ged.	6 woningen	9
14.	Uiterdijk	PNS00B: 5197	1 woning	13
17.	Binnenterrein Pastoriedijk- Ozingastraat	PNS00B: 2453, 3783, 3784, 5316, 5906, 5940, 5941	12 woningen	6

Tabel 1: Locaties voor nieuwe geluidgevoelige objecten in Pernis

In totaal gaat het om maximaal 251 nieuw te bouwen woningen op 12 locaties. De locaties staan op de bijgevoegde projectenkaart aangegeven.

Het doel van de deelgemeente Pernis is streven naar een aantrekkelijk woon- en werkmilieu met een evenwichtige bevolkingsopbouw en voldoende draagvlak voor voorzieningen. Door de afstand tot andere wijken dient in Pernis een zeker niveau van voorzieningen aanwezig te zijn. Pernis wil dit doel bereiken door het aantal inwoners te stabiliseren op circa 5.000 inwoners. Op dit moment telt Pernis circa 4.800 inwoners.

Op verzoek van de voormalige Wijkraad Pernis is in 2004 de structuurvisie 'Pernis, een aantrekkelijk dorp aan de rivier' opgesteld. Op 14 juni 2005 is deze structuurvisie door het college van Burgemeester en Wethouders van Rotterdam vastgesteld.

In de structuurvisie is onder meer aanbevolen - gelet op de hoge geluidbelasting - de toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering te volgen bij het mogelijk maken in het bestemmingsplan van nieuwe woningbouw in Pernis.

De onderbouwing geldt zowel voor de vaststelling van hogere waarden op basis van de Wet geluidhinder voor de beoogde woningen op een aantal locaties, als voor de toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering. In de onderbouwing wordt het proces en de 3 stappen van de Interimwet stad-en-milieubenadering gevolgd.

Voorafgaand aan de onderbouwing wordt in hoofdstuk 2 en 3 ingegaan op het verrichte onderzoek en wordt de toepassing van het wettelijk kader beleid uitgelegd.

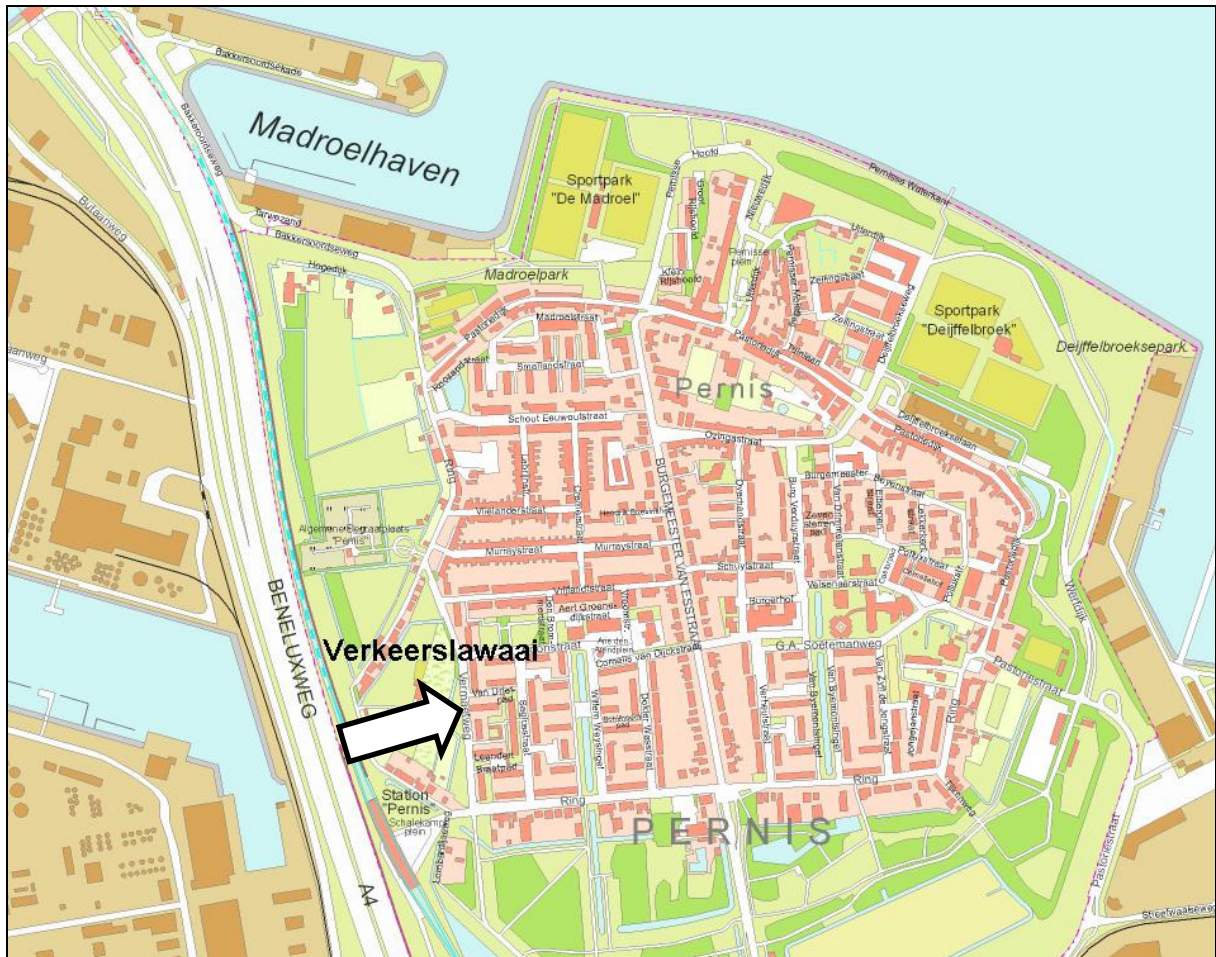
In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de 3 stappen van stad-en-milieubenadering behandeld.

In hoofdstuk 5 wordt het belang van communicatie behandeld.

## 2. Onderzoek, milieukwaliteit en bevindingen bewoners

### 2.1 Geluid

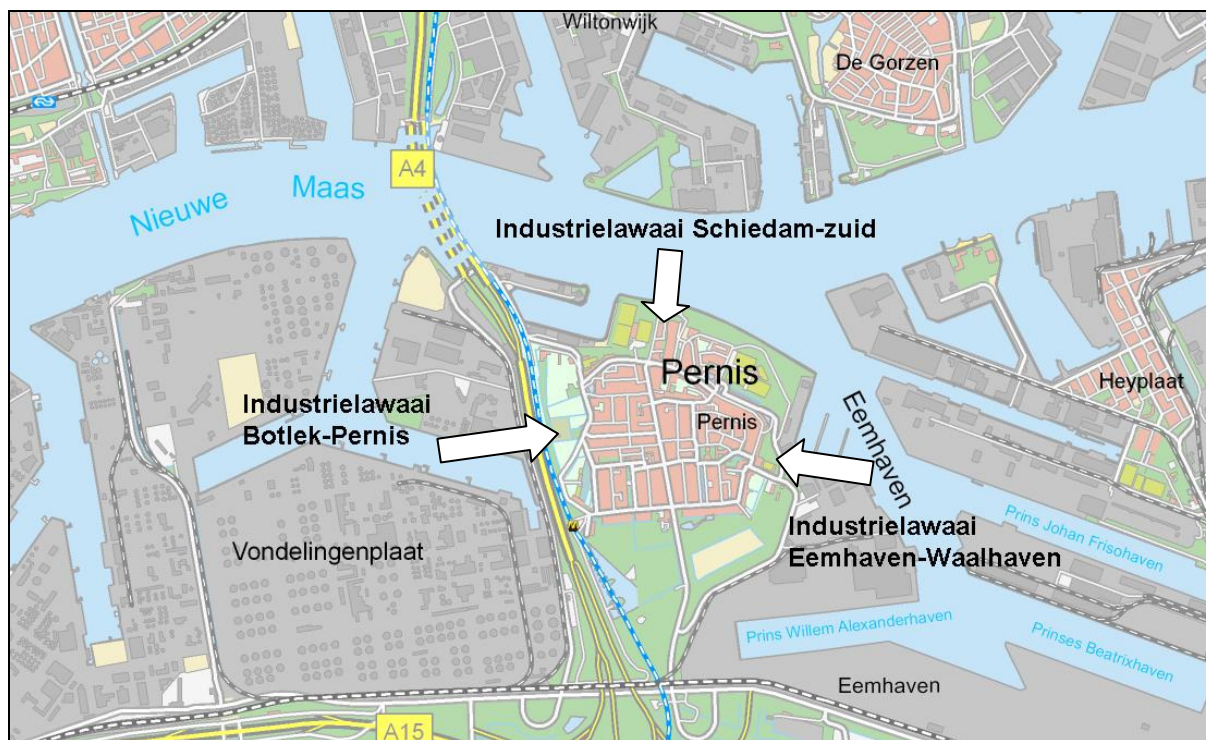
Pernis is gelegen te midden van het havengebied met grootschalige infrastructuur. Door de bewoners in Pernis wordt vooral geluid waargenomen van het verkeer op Rijksweg A4, de containerop- en overslag in de Eemhaven, de scheepsreparatie in de Eemhaven en de Wiltonhaven en de procesindustrie bij de 1<sup>o</sup> en 2<sup>o</sup> Petroleumhaven<sup>1</sup>.



Figuur 1: Verkeerslawaaï Rijksweg A4 op nabijgelegen woningen Pernis

<sup>1</sup> Bron: Rapport bewonersonderzoek "Pernis: waardevol wonen?" van september 2006





Figuur 2: Industrielawaai uit west, noord en oost

Behalve voornoemde bronnen zijn er nog de metro, de havenspoorlijn, de scheepvaart en andere wegen die geluid veroorzaken.

#### Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek is verricht naar de geluidbelasting op de inbreidingslocaties en de uitbreidingslocatie Madroelpark door Gemeentewerken Rotterdam; rapport definitief v6 d.d. 11 maart 2011, kenmerk: 2010-0019 – MR10002.

In het onderzoek is berekend wat de geluidbelasting is van:

- het wegverkeer van Rijksweg A4 en de Oud Pernisseweg;
- spoorwegverkeer van de Betuwespoorlijn;
- metroverkeer;
- de industrieterreinen Botlek-Pernis, Waal-/Eemhaven, Schiedam-Zuid en Vulcaanhaven.

Tevens is voor de goede ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan in het onderzoek ook aandacht besteed aan de niet-wettelijke bronnen (wegverkeer op 30 km/u-wegen en scheepvaartverkeer). Ook wordt ingegaan op de geluidbelasting buiten de wettelijke zone van de rijksweg A4.

Het akoestisch onderzoek ligt bij dit besluit ter inzage.

In het akoestisch rapport is de geluidbelasting door het industrieterrein Botlek/Pernis bepaald op basis van de vastgestelde Maximale Toelaatbare Geluidwaarden (MTG) en bijbehorende afspraken die voor dit industrieterrein in de vorm van geluidcontouren zijn vastgesteld door de minister van VROM op 5 juli 2000.

Omdat er in het verleden geen contouren zijn bepaald voor de geluidwaarden lager dan 55 dB(A) zijn in het akoestisch rapport met extrapolatieberekeningen de waarden bepaald op de locaties ten oosten van de 55 dB(A) contour.



Figuur 3: Kopie contourenkaart behorend bij MTG besluit minister van VROM

Uit de resultaten blijkt dat er op enkele locaties die ten oosten van de 55 dB(A) MTG contour zijn gelegen een hogere waarde met de extrapolatie is berekend dan 55 dB(A). Dit is akoestisch gelet op de ligging van de 55 dB(A) MTG contour niet juist. Daarom worden deze resultaten in deze onderbouwing gecorrigeerd naar 55 dB(A).

## 2.2 Externe veiligheid

Door Gemeentewerken Rotterdam is een risicoanalyse externe veiligheid verricht voor het bestemmingsplan Pernis. De resultaten zijn vermeld in het rapport van 17 januari 2011 met kenmerk 2010-0019 (MR10002). De conclusies zijn als volgt.

- Er zijn geen  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontouren ten gevolge van bedrijfsactiviteiten aanwezig op het plangebied van Pernis.
- De groepsrisico's als gevolg van transport over de autosnelwegen, het spoor en door buisleidingen en als gevolg van de containerop- en overslagbedrijven nemen door het (woningbouw)programma dat in het bestemmingplan mogelijk wordt gemaakt, in de berekeningen niet merkbaar toe. Het groepsrisico als gevolg van transport over de Nieuwe Maas neemt weliswaar toe, maar ligt ook in de nieuwe situatie ver onder de oriëntatiewaarde.
- Bij de berekening van het groepsrisico van Rotterdam Shortsea Terminal (RST) met uitsluitend de populatie van Pernis neemt als gevolg van de beperkte locatie en de verschillende inbreidingslocaties het groepsrisico toe. Het groepsrisico ligt echter in de nieuwe situatie ruim onder de oriëntatiewaarde.
- Het groepsrisico van het bedrijf SNC/SNR (Shell) ligt alleen boven de oriëntatiewaarde indien de butadieen-opslag gehandhaafd blijft, maar er is geen sprake van een toename door het programma dat in het bestemmingplan mogelijk wordt gemaakt.
- De groepsrisico's als gevolg van de toename van het transport over de autosnelwegen en de Betuwelijn nemen wel toe.



Zoals blijkt uit de conclusies wordt in Pernis de oriëntatiewaarde overschreden van het groepsrisico door een risicobron bij Shell Nederland Chemie. Deze risicobron betreft de opslag van stoffen voor de rubberfabriek. Deze activiteit is echter begin 2010 beëindigd en levert dus geen feitelijk risico op. Shell wenst echter de vergunde ruimte te behouden en is niet bereid om de milieuvergunning voor deze activiteit in te trekken. Het bevoegd gezag kan pas 3 jaar na de beëindiging van de activiteiten de vergunning intrekken. Vooralsnog zijn er geen plannen bekend waarbij Shell gebruik gaat maken van de vigerende vergunning.

Het is echter niet uit te sluiten dat er op de industrieterreinen risicobronnen door nieuwe activiteiten ontstaan, die overschrijding van het groepsrisico tot gevolg hebben. De bronnen dienen daarbij te voldoen aan Best Beschikbare Technieken en bij de verlening van milieuvergunningen zal een afweging gemaakt moeten worden op basis van het Beleidskader externe veiligheid van het bevoegde gezag.

Het groepsrisico vormt geen belemmering voor het vergroten van de woningvoorraad in Pernis. Wel dient rekening te worden gehouden met de effecten die kunnen optreden als gevolg van incidenten.

In de directe nabijheid van Pernis bevindt zich een aantal risicobronnen waarvan het invloedsgebied van een incident tot over het plangebied reikt. In het kader van externe veiligheid worden daarbij twee typen scenario's gehanteerd. De mogelijke incidenten betreffen dan een toxisch ("gifwolk") en een overdruk ("explosie") scenario. Voor beide incidenten geldt dat de inwoners van Pernis tijdig dienen te worden geïnformeerd c.q. gealarmeerd. Daarnaast moeten de aanwezigen in het gebied bij mogelijk optredende incidenten de beschikking hebben over voldoende voorzieningen om veilig in het gebied te kunnen verblijven - ook wel aangeduid met "Safe haven" – en de beschikking hebben over voldoende vluchtmogelijkheden, indien het noodzakelijk is het gebied te verlaten.

Voor elk incidentscenario is de mogelijkheid van zelfredding verschillend. Zelfredzaamheid kan een zeer belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren van het aantal slachtoffers, omdat de meeste slachtoffers vooral in de eerste minuten tot half uur van het ongeval vallen. Naast verschillen per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. De aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen en hun fysieke conditie en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies c.q. wijze van alarmering zijn daarbij belangrijke factoren.

Naast de mate van zelfredzaamheid zijn ook de mogelijkheden voor het optreden van hulpdiensten van belang voor het gebied. Voor een snelle en efficiënte hulpverlening moeten zij kunnen beschikken over voldoende routes, die gebruikt kunnen worden voor o.a. de aanvoer van materieel, afvoer van personen en/of eventuele slachtoffers uit het gebied. Voor een grootschalige brandweerinzet (grote brand of andere grootschalig incident, zoals een toxisch wolk) is de beschikbaarheid van bluswater cruciaal.

### **2.3 Luchtkwaliteit**

Voor de locatie 11 Vermaetweg west is onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit en zijn de bevindingen verwoord in de notitie Luchtonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Pernis van 9 augustus 2010 met kenmerk 2010-0019, opgesteld door Gemeentewerken Rotterdam. Uit de berekeningen van de luchtkwaliteit langs de snelweg A4 blijkt dat zowel de NO<sub>2</sub> als de fijn stof PM10 concentraties, ook bij de het dichtst bij de snelweg gelegen ontwikkellocatie, ruim beneden de grenswaarden blijven. Berekend is voor 2010 een NO<sub>2</sub> waarde van 32 µg/m<sup>3</sup> en voor 2020 een concentratie van 26 µg/m<sup>3</sup>. In Pernis is in 2009 op het meetpunt in Pernis een jaargemiddelde van 37,8 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> gemeten. De berekeningen lijken te lage waarden op te leveren, maar verwacht wordt dat - gelet op de gemeten waarden - de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> niet zal worden overschreden.

## 2.4 Geurbelasting Pernis

Pernis is gelegen ten oosten van de chemische industrie. De chemische industrie bepaald de geur in Pernis. Het verschil in de geurbelasting tussen een oostenwind en een westenwind is groot. Hierdoor zal in perioden dat de wind vanuit het oosten naar het westen draait in de beleving van de bewoners een behoorlijke geurbelasting worden ondervonden. De DCMR hanteert voor de beoordeling een geurcontourenkaart van 2006 waarop de berekende gecumuleerde geurbelasting is weergegeven. De gecumuleerde geurcontour laat voor Pernis een geurconcentratie van 2-4 ge/m<sup>3</sup> zien (98-percentiel). Op basis van berekeningen wordt verwacht dat in Pernis 55-65% gehinderden door geur zullen zijn, waarvan 10-15% ernstig gehinderden. De geurbelasting is een waarde uitgedrukt als jaargemiddelde. De geurcontourenkaart laat verder zien dat deze geurconcentraties in Rotterdam verder alleen voorkomen in het Maas-/Rijnhaven gebied en in Hoek van Holland.

Uit de klachtenregistratie van de DCMR blijkt ook dat de bewoners van Pernis met name over de geurbelasting door de chemische industrie klagen.

In onderstaande tabel zijn de klachten van de afgelopen jaren indicatief uitgesplitst naar gebied van veroorzaker.

De uitschieters zijn door niet normale bedrijfsomstandigheden veroorzaakt. In 2004 heeft Rijnmond Energie een forse toename door incidentele situaties van de geurklachten veroorzaakt. In 2007 heeft Vos Logistics een forse toename van de geurklachten veroorzaakt.

Bron overlast	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Industrie ten westen van Pernis	32	11	47	130	33	48	104	46
- Vos Logitic				94				
- Rijnmond Energie							60	
Industrie ten oosten van Pernis			3		7	1	2	6
Overig	11	12	9	11	9	16	13	19
Totaal	43	23	59	141	49	65	119	71

Tabel 2: Aantal geurklachten gerelateerd aan industrie ten westen en ten oosten van Pernis (bron: DCMR)

## 2.5 Gezondheid

Volgens het beleidskader van de GGD beïnvloedt de leefomgeving de gezondheid op drie manieren. Ten eerste rechtstreeks door blootstelling aan onder andere fijn stof, geluidhinder door verkeer en verontreiniging van het binnenmilieu. Milieuwetgeving zorgt dat wantoestanden niet voorkomen, maar naast de wettelijke normen is elke verbetering winst voor de gezondheid.

Ten tweede kan de leefomgeving uitnodigen tot gezond gedrag. In deze tijd van overgewicht en bewegingsarmoë is het zeer gunstig als volwassenen en kinderen fietsen, wandelen, sporten en spelen. Door de inrichting van de leefomgeving kunnen deze activiteiten in het dagelijkse leven op een vanzelfsprekende manier plaatsvinden.

De derde manier waarop de leefomgeving de gezondheid beïnvloedt, is door de beleving van de omgeving. Het gaat om groen, voorzieningen en werkgelegenheid. Ontspanning door een aantrekkelijke omgeving en kansen op ontplooiing zijn belangrijk voor de gezondheid.

Daarnaast is ook het planproces van belang. Inspraak, of nog beter meedenken en meebeslissen, vergroot de betrokkenheid van bewoners en de controle over het eigen leven en de eigen omgeving. Sociale cohesie is ook van belang voor gezondheid en geluk. De ruimtelijke plannen moeten proberen de sociale cohesie instant te houden en te versterken. Bij het planproces kan de kennis van bewoners van het gebied ingezet worden.

De belangrijkste gezondheidseffecten die kunnen optreden door de geluidbelasting zijn (ernstige) hinder en (ernstige) slaapverstoring. Hinder is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties zoals ergernis, boosheid, neerslachtigheid, ongerustheid, het zich uitgeput voelen en agitatie. Zowel hinder als slaapverstoring kunnen hun uitwerking hebben op het dagelijks functioneren van mensen. Geluidhinder kan daarnaast leiden tot hart- en vaatziekten. Mogelijk lijden ook leerprestaties van kinderen onder een hoge geluidbelasting.

Ook luchtvervuiling en stank spelen een rol in Pernis. Door de chemische industrie is de geurbelasting vrij hoog. Bewoners klagen hier dan ook over. Geuroverlast komt vaker voor in Pernis dan in heel Rotterdam (22% vs. 9%).

De luchtverontreiniging beslaat een groter gebied dan alleen Pernis. De achtergrondconcentraties van stoffen als stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM10) zijn in veel delen van Nederland hoog. In Pernis zorgt het wegverkeer op de A4 voor extra luchtverontreiniging, waardoor de milieugezondheidskwaliteit vlak langs de A4 onvoldoende is. De gezondheidseffecten die kunnen optreden door het wonen nabij een snelweg zijn luchtwegklachten, verslechtering van longfunctie en hart- en vaatziekten. Deze effecten kunnen leiden tot een toename van het aantal ziekenhuisopnamen en tot vervroegde sterfte.

Daarnaast is het van belang de ervaren gezondheid van de huidige bewoners van Pernis in beeld te brengen, omdat dit aanleiding kan geven tot uitgangspunten voor de planvorming.

Op basis van een gezondheidsenquête is nagegaan hoe het staat met de gezondheid in Pernis, in vergelijking met geheel Rotterdam. Daarnaast is in 2007 een Gezondheidseffectscreening (GES) Stad&Milieu uitgevoerd om in kaart te brengen waar de knelpunten liggen in Pernis. De belangrijkste resultaten daarvan staan hieronder beschreven.

In 2008 is voor het laatst een Gezondheidsenquête gehouden in Rotterdam. Daaruit komt naar voren dat de ervaren gezondheid, lichamelijk en psychisch, in Pernis vergelijkbaar is met geheel Rotterdam. Ook het aantal zieken lijkt niet af te wijken in Pernis. Verder blijken de volgende zaken:

- Voor wat betreft leefstijl valt op dat in Pernis veel alcohol wordt genuttigd. Het percentage inwoners dat een zware of excessieve drinker is, bedraagt 23%. (Vanwege het lage aantal respondenten ligt dit percentage tussen 15 en 34%. Dat kan wel met 95% zekerheid gezegd worden).
- Net als in de rest van Rotterdam en Nederland bewegen de bewoners te weinig. Zestig procent beweegt voldoende, dat wil zeggen ten minste 5 dagen per week een half uur.
- Het percentage inwoners dat in de 2 maanden voorafgaand aan het onderzoek een huisarts bezocht heeft, is lager dan gemiddeld in Rotterdam (28% vs. 38%). Het bezoek aan tandarts, medisch specialist, paramedici (waaronder fysiotherapeuten), geestelijke gezondheidszorg en Thuiszorg komt overeen met de cijfers uit Rotterdam. Verder valt op dat de GGZ / AMW minder vaak bezocht wordt. In Pernis ging in 2005 3% van de bewoners naar de GGZ / AMW.
- In Pernis voelt ongeveer een derde van de bewoner zich matig tot zeer eenzaam. Dit komt overeen met Rotterdamse cijfers. Het percentage inwoners dat emotioneel eenzaam is, is in Pernis lager dan gemiddeld in Rotterdam (11% vs. 16%).
- Het percentage 55-plussers dat minimaal 1 beperking heeft in de algemene dagelijkse levensverrichtingen of huishoudelijke dagelijkse activiteiten is in Pernis lager dan gemiddeld in Rotterdam.
- Er bestaan zorgen over de psychosociale gezondheid van de jeugd in Pernis. Jongeren vertonen meer gewelddadig gedrag en gebruiken meer softdrugs dan gemiddeld.

De bewoners van Pernis geven aan zeer tevreden te zijn met hun woonomgeving. Vooral de dorps sfeer en het groen dragen daar aan bij.

- Inwoners uit Pernis geven vaker een voldoende aan hun woning in vergelijking met de gemiddelde Rotterdammer (98% vs. 88%).
- Minder mensen hebben hinder van rommel op straat (18% vs. 40%).
- Meer inwoners hebben last van slecht onderhouden wegen of groen (41% vs. 17%).
- De sociale cohesie in de buurt wordt door inwoners van Pernis vaker als hoog ervaren (11% vs. 7%). Ook wordt deze vaker als gemiddeld ervaren (38% vs. 26%) en dus minder vaak als laag (51% vs. 67%).
- Inwoners voelen zich minder vaak onveilig 's nachts (54% vs 64% in Rotterdam).
- Tenslotte ervaren minder mensen problemen of moeilijkheden met wonen/huisvesting (3% vs. 11%).

De woonomgeving kent echter ook nadelen. Uit de GES komt dit duidelijk naar voren. Er zijn weinig onbelaste gebieden op de kaarten te vinden en veel milieubelaste gebieden. De belasting wordt vooral veroorzaakt door geluid. Door de ligging te midden van de industrie is Pernis omgeven door geluidbronnen. Sommige mensen die al lang in Pernis wonen, zeggen er deels aan gewend geraakt te zijn, maar veel mensen ondervinden wel degelijk hinder van het geluid: uit de bewonersenquête blijkt dat 27% vrijwel dagelijks last heeft van geluid van fabrieken; uit de klachtenregistratie van DCMR blijkt dat relatief veel klachten over geluid uit Pernis komen. In de Gezondheidsenquête geeft 64% van de deelnemende Pernissers aan dat geluid voor overlast zorgt. Een kwart van de inwoners geeft aan ernstige geluidshinder te ervaren. Uit de GES bleek dat de geluidbelasting in Pernis zorgt voor circa 20% ernstig gehinderden en circa 10% ernstig slaapverstoorden.

Geconcludeerd kan worden dat in Pernis de milieubelasting hoog is en dat dit ongunstig is voor de gezondheid van de bewoners. Tegelijkertijd zijn bewoners tevreden over hun woonomgeving, onder andere door het vele groen en het dorpse karakter. Voor het welbevinden van de huidige bewoners is het belangrijk om het dorp te behouden, met alle benodigde voorzieningen. Om deze op peil te houden zijn meer bewoners nodig, zo is reeds vermeld. Het is hierom dat de GGD meewerkt aan het mogelijk maken van nieuwbouw in deze geluidbelaste deelgemeente.

Bij de bouw van nieuwe woningen moet dan ook volop rekening worden gehouden met de hoge geluidbelasting. Binnen moet men de rust kunnen vinden die er buiten niet is, in frisse binnenlucht en voldoende daglicht.

De GGD adviseert om de gezondheid van mensen te beschermen door bij voorkeur geen woningen te ontwikkelen binnen 300 meter vanaf de Rijksweg en zeker niet binnen 100 meter. De grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn immers geen gezondheidkundige grenswaarden. De afstand tot de weg is bovendien een betere maat dan concentraties NO<sub>2</sub> en PM10 vanwege de grote impact van andere stoffen in het mengsel van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging. Zowel de Gezondheidsraad als het RIVM geven aan dat de invloed van de snelweg op luchtkwaliteit en gezondheid tot op een afstand van minimaal 400 meter merkbaar is. De AMvB Gevoelige Bestemmingen gaat uit van een zone van 300 meter tot de snelweg waarbinnen getoetst moet worden aan luchtkwaliteit. Alleen de locatie 2 Vermaetweg west is gelegen binnen 300 meter van de Rijksweg en ligt wel buiten de 100 meter. Bij de ontwikkeling van die locatie dient de ventilatie van de woning extra aandacht te krijgen.

Naast compenserende maatregelen aan de nieuw te bouwen woningen, zijn ook maatregelen in de buitenruimte van belang voor het creëren van een goede leefomgevingskwaliteit. Deze maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

## 2.6 Bewonersenquête

In samenwerking met de voormalige Wijkraad Pernis verrichtte ComSearch, een dochterbedrijf van Consonant, in 2006 een onderzoek onder bewoners van Pernis. Centraal in het onderzoek stond het oordeel van de bewoners van Pernis over de kwaliteit van hun leefomgeving. Het onderzoek vormde een onderdeel van het bestemmingsplantraject voor Pernis en werd uitgevoerd met behulp van een schriftelijke vragenlijst die door ruim 100 bewoners werd ingevuld.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Vrijwel alle respondenten geven aan met veel plezier in Pernis te wonen. Zij roemen het dorpse, kleinschalige karakter van Pernis, de rust, de gezelligheid, de gemoedelijke sfeer en het groen. Men ziet Pernis als een 'oase tussen wegen en industrie'. Meer dan driekwart van de respondenten woont dan ook al meer dan 15 jaar in Pernis; meer dan de helft woont al meer dan 15 jaar in de huidige woning.
- Bijna alle respondenten (91%) zijn tevreden of zelfs zeer tevreden over hun woning. Meer dan driekwart (77%) is tevreden of zelfs zeer tevreden over de woonomgeving.
- Desondanks zijn er onderwerpen waarvan de bewoners vinden dat zij aangepakt of verbeterd moeten worden. De vijf belangrijkste onderwerpen zijn:
  - het onderhoud van de buurt
  - de bereikbaarheid van Pernis met het openbaar vervoer
  - het onderhoud van de wegen
  - het ontbreken van bepaalde voorzieningen
  - het ontbreken van voldoende speelgelegenheid voor de kinderen.De bewoners blijken wat betreft ontbrekende voorzieningen vooral speciaalzaken (kleding, schoenen, huishoudelijke artikelen) te missen, goed openbaar vervoer (hogere frequentie van de bussen, betere verbinding met het metrostation) en zorgvoorzieningen (m.n. een tandarts).
- Veel bewoners maken zich zorgen over de toekomst. Ruim een derde (37%) van de respondenten denkt dat de woonomgeving er de komende jaren op achteruit zal gaan. Dat komt vooral door de leegstand van panden, het toewijzingsbeleid voor de huurwoningen en (in relatie daarmee) de komst van nieuwe bewoners die het dorpse, gemoedelijke karakter van Pernis dreigen te verstoren.
- Een kwart van de bewoners denkt dat de woonomgeving een negatieve invloed heeft op hun gezondheid. Dat komt vooral door de stank, de industrie, de lucht- en geluidskwaliteit en spanningen in de buurt door de komst van nieuwe bewoners. Daarentegen denkt 20% dat de woonomgeving een positieve invloed heeft op hun gezondheid; zij wijzen op de dorpse rust (en daarmee goede nachtrust), de sfeer en het gevoel van veiligheid.
- Meer dan de helft van de bewoners maakt zich soms zorgen over mogelijke gevaren van fabrieken in hun woonomgeving; 8% maakt zich daar zelfs vaak zorgen om. Men is vooral bang voor een brand, ontploffing of een (terroristische) aanslag.
- Bewoners zeggen vooral last te hebben van geluiden van fabrieken en het wegverkeer; ruim een kwart van de bewoners ervaart vrijwel dagelijks geluidsoverlast van wegverkeer en fabrieken. De overlast van stank is veel minder.
- Ruim een kwart van de bewoners heeft regelmatig in of om de woning stof- of roetneerslag van wegverkeer/ fabrieken op bijvoorbeeld wasgoed, auto's of kozijnen. Slechts 10% van de bewoners zegt geen last van stof- of roetneerslag te hebben. Stof- en roetneerslag is voor de bewoners ook de meest hinderlijke vorm van overlast, gevolgd door de geluiden van fabrieken en de stank van fabrieken.



### 3. Wettelijk- en beleidskader: toepassing op Pernis

Voor het wettelijk- en beleidskader zijn relevant: de Wet geluidhinder, de Interimwet stad-en-milieubenadering en het Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder van de gemeente Rotterdam.

#### 3.1 Wet geluidhinder

Het akoestisch rapport voldoet aan de bepalingen van de Wgh en geeft voldoende informatie over de akoestische situatie. In de volgende paragrafen wordt het toetsingskader behandeld dat van toepassing is in de situatie van Pernis.

##### Wegverkeerslawaai

De Rijksweg A4 is zoneplichtig. De woningen gelegen binnen de zone van Rijksweg 4 worden krachtens artikel 1 Wgh beoordeeld als buitenstedelijke woningen. De ten hoogste toelaatbare waarde voor woningen is een Lden van 48 dB. Een te verlenen hogere waarde mag voor wegen in buitenstedelijk gebied en langs snelwegen voor woningen niet hoger zijn dan 53 dB en voor onderwijsgebouwen niet hoger zijn dan 58 dB. Op de locaties 4 t/m 11 wordt de ten hoogst toelaatbare waarde overschreden. Op locatie 11 Vermaetweg west wordt niet voldaan aan de norm Wgh voor een te verlenen hogere waarde.

De Oud-Pernisseweg is gelegen buiten de bebouwde kom van Pernis. Locatie 10 Ring 156 is een binnenstedelijke locatie, die is gelegen binnen de zone van de Oud-Pernisseweg. De ten hoogste toelaatbare waarde voor een zgn. binnenstedelijke situatie woningen (zoals bedoeld in de Wgh) is 48 dB. Een te verlenen hogere waarde mag voor wegen in stedelijk gebied voor woningen niet hoger zijn dan: 63 dB. Op locatie 10 wordt de ten hoogst toelaatbare waarde overschreden.

##### Spoorweglawaai

De metro heeft een zone van 100 meter. Er zijn geen locaties in die zone gelegen. De havenspoorlijn heeft een zone van 1.000 meter. De ten hoogste toelaatbare waarde voor woningen is 55 dB. Deze waarde wordt door de havenspoorlijn op de ontwikkellocaties niet overschreden.

##### Industrielawaai

De ten hoogste toelaatbare waarde voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen zoals bijvoorbeeld de basisschool is 50 dB(A). Een te verlenen hogere waarde mag:

- voor woningen niet hoger zijn dan 55 dB(A) of 60 dB(A) ingeval op basis van artikel 60 Wgh de zogenaamde zeehavennorm van toepassing is of 65 dB(A) op basis van artikel 61 Wgh voor vervangende nieuwbouw (zie hierna: stap 2 stad-en-milieubenadering);
- voor onderwijsgebouwen niet hoger zijn dan 60 dB(A).

De geluidbelasting bedraagt in de meeste gevallen meer dan 55 dB(A). Binnen de criteria van artikel 60 Wgh (zogenaamde zeehavennorm) kan nog een hogere waarde van niet meer dan 60 dB(A) worden vastgesteld en binnen de criteria van artikel 61 Wgh (vervangende nieuwbouw) kan een hogere waarde van niet meer dan 65 dB(A) worden vastgesteld.

##### Scheepvaarlawaai

Voor scheepvaarlawaai bestaat geen wettelijk kader. Voor de beoordeling wordt uitgegaan van de streefwaarde van Lden 55 dB die overeenkomst met de voorkeurswaarde voor spoorweglawaai. Deze waarde wordt gehanteerd door de overeenkomst in de dosis-effectrelatie, zoals die tussen (spoor)wegverkeer en scheepvaartverkeer bestaat. Alleen op de rand van locatie 1 'Madroelpark' zal het geluid van scheepvaarlawaai Lden 55 dB bedragen. Voor het overige deel van de locatie en de andere locaties zal het scheepvaarlawaai lager zijn dan Lden 55 dB.

### Cumulatie van geluid

Volgens de Wgh mag cumulatie van geluid van de wettelijke bronnen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

In Pernis zijn de locaties gelegen in meerdere geluidzones. De gecumuleerde geluidbelasting van de industrieterreinen en wegen van deze zones is berekend en in onderstaande tabel weergegeven. In de berekening is krachtens artikel 110f Wgh uitsluitend de geluidbelasting meegenomen, waarvan bekend is dat die in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

In de tabel is tevens de geluidbelasting weergegeven van de niet zoneplichtige wegen in Pernis en de scheepvaart op de Nieuwe Maas.

Nr.	Locatie	Cumulatief Lden hoogst berekende waarde in dB	Bronnen Cumulatie industrielawaai in dB(A)	Verkeerslawaaï 30 km/h wegen in dB	Scheepvaart- lawaaï in dB
1	Madroelpark	62	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis en Waal- /Eemhaven		55
3	Burgemeester Beyenstraat	62	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis en Waal- /Eemhaven		
4	Cornelis van Dijkstraat/ Vroomstraat	63	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis, Waa-/Eemhaven en Rijksweg A4		
5	Velsenaerstraat- /Polluxstraat	63	Industrieterreinen Schiedam-Zid, Botlek-Pernis, Waalhaven- /Eemhaven en Rijksweg A4		
6	Gymnastieklokaal Velsenaerstraat	63	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis, Waal-/Eemhaven en Rijksweg A4		
7	G.A. Soetemanweg 2	62	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis en Waal- /Eemhaven		
8	Binnenterrein Rehoboth en ASZV (MFC)	61	Industrieterreinen Schiedam-zuid, Botlek-Pernis, Waalhaven- Eemhaven en Rijksweg A4	55	
10	Ring 156	64	Industrieterreinen Botlek-Pernis, Waal-/Eemhaven en Rijksweg A4	54	
11	Vermaetweg west	61	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis, Waal-/Eemhaven en Rijksweg A4	55	
12	Pastoriedijk 1	66	Industrieterreinen Botlek-Pernis en Waal-/Eemhaven	60	
13	Pastoriedijk 55	65	Industrieterreinen Botlek-Pernis en Waalhaven-Eemhaven	59	
14	Uiterdijk	62	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis en Waal- /Eemhaven		
17	Binnenterrein Pastoriedijk- Ozingastraat	62	Industrieterreinen Schiedam-Zuid, Botlek-Pernis, Waal-/Eemhaven en Rijksweg A4		

Tabel 3: Cumulatieve geluidbelasting op de locaties

De cumulatieve geluidbelasting in Pernis is hoog omdat er veel geluidbronnen nabij en rondom Pernis zijn gelegen. Bij alle locaties wordt de voorkeurswaarde Wgh overschreden door de industrieterreinen Botlek-Pernis en Waal-/Eemhaven. Op een aantal locaties dragen ook de Rijksweg A4 en het industrieterrein Schiedam Zuid bij in de cumulatieve geluidbelasting. In de berekening van de cumulatieve geluidbelasting zijn niet het geluid van de 30 km/h wegen en scheepvaarlawaai meegenomen. In het reken- en meetvoorschrift (behorend bij de Wgh) worden deze geluidbronnen niet genoemd. Deze bronnen dragen echter ook bij aan de geluidbelasting op diverse locaties.

De samenloop zoals die in het reken- en meetvoorschrift wordt verondersteld en berekend gaat uit van een gelijktijdige bijdrage van de bronnen. In dit geval zijn de geluidbronnen echter gelegen rondom Pernis en de feitelijke geluidbelasting is dan ook sterk afhankelijk van de meteo-omstandigheden.

Afhankelijk van de windrichting zal de ene bron sterker waar te nemen zijn dan de andere. Het gevolg is echter wel dat er bij alle meteo-omstandigheden geluid kan worden waargenomen van één of meerdere genoemde bronnen. In minder voorkomende windstille situaties is de geluidbelasting afhankelijk van de temperatuuropbouw in de lucht en kan het voorkomen dat in ongunstige situaties het geluid van alle bronnen als een deken over het gebied valt.

De cumulatieve geluidbelasting op de locaties verschilt onderling niet sterk.

De conclusie is dat in geheel Pernis een hoge geluidbelasting kan optreden en dat de bronbijdragen in de tijd verschillen door de meteo-omstandigheden. Afhankelijk van de oriëntatie van de gebouwen en de windrichting zal er verschil zijn tussen de geluidbelasting op de verschillende gevels. Zo kan bijvoorbeeld bij een westen wind een geluidbelasting op de westgevel van een gebouw 60 dB en op de oostgevel 40 dB bedragen en bij een oostenwind andersom. Algemeen kan echter gesteld worden dat er geen gevel is die altijd geluidluw is.

### **3.2 Interimwet stad-en-milieubenadering**

De stad-en-milieubenadering kent een drietal stappen.

Stap 1: Alle betrokken partijen bijeen en bronbeleid.

Vanaf het begin zitten alle partijen aan tafel: de stadsontwikkelaars, planologen én milieudeskundigen. Milieubelangen worden vanaf het begin meegenomen. De betrokkenen lossen knelpunten zo veel mogelijk op door brongerichte maatregelen.

Stap 2: Maatwerk

Als bronbeleid geen soelaas biedt, komt het aan op maatwerk. Betrokkenen proberen tot andere oplossingen te komen door optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden in de wet- en regelgeving. Ook wordt bezien of maatregelen in de overdrachtsweg van het geluid mogelijk zijn om de geluidoverlast terug te brengen. In hoofdstuk 4 is stap 2 verder uitgewerkt.

Stap 3: Afwijking

Pas als de stappen 1 en 2 niet tot optimale oplossing leiden, is er de optie – onder voorwaarden - af te wijken van milieunormen. Voor Pernis is afwijken van de maximale normen van de Wet geluidhinder aan de orde. De geluidbelasting van de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Botlek-Pernis leidt tot overschrijding van de normen van de Wet geluidhinder op een aantal locaties in Pernis.

Bij een besluit tot normafwijking moeten de nadelige gevolgen zoveel mogelijk moeten worden beperkt en gecompenseerd. In Pernis is de situatie dat de geluidbronnen rondom Pernis zijn gelegen en daarom geen geluidluwe buitenruimte en gevel is te realiseren. Zoals blijkt uit hoofdstuk 2 wordt door de bewoners van Pernis regelmatig overlast ervaren van industrielawaai, wegverkeerslawaaï en geur. Tevens dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van risicobronnen rondom Pernis. Dit benadrukt het belang om bij nieuwbouw door compenserende maatregelen naar een optimale leefomgevingskwaliteit te streven.

In overleg met de GGD en de VRR zijn de compenserende maatregelen in beeld gebracht voor de ontwikkellocaties. Deze maatregelen betreffen extra geluidisolatie, een optimale daglichttoetreding in de woningen, een optimale ventilatie van de woningen met een noodstop voor risicocalamiteiten in het gebied en de aanwezigheid van groen.

Behalve maatregelen voor de betreffende locaties worden er ook maatregelen getroffen die de leefomgevingskwaliteit in Pernis in z'n algemeenheid optimaliseren, zoals verbetering openbaar vervoer en beperkte maatregelen in de buitenruimte. In hoofdstuk 4 is stap 3 verder uitgewerkt.

### **3.3 Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder, gemeente Rotterdam**

#### Ontheffingsbeleid

Het "Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder" van de gemeente Rotterdam is door de gemeenteraad op 14 augustus 2007 vastgesteld. Op basis van het Ontheffingsbeleid dient elke woning waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld voorzien te zijn van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Bij het bepalen of sprake is van een geluidluwe gevel en buitenruimte wordt ook gekeken naar niet wettelijke bronnen, zoals scheepvaartlawaaï.

In paragraaf 4.5 van dit beleid wordt de mogelijkheid gegeven om af te wijken van deze criteria, waarbij moet worden gezocht naar alternatieve oplossingen. Als alternatieve oplossingen niet mogelijk zijn dan kan gemotiveerd worden afgeweken van de criteria in het ontheffingsbeleid onder voorwaarde dat het plan aandacht besteed aan de leefomgevingskwaliteit.

#### Beoordeling aan criteria

Op grond van het gestelde in paragraaf 3.1 onder 'cumulatie' en het feit dat de geluidbelasting van de industrieterreinen in alle gevallen hoger dan 50 dB(A) bedraagt is het niet mogelijk een geluidluwe gevel dan wel een geluidluwe buitenruimte te realiseren. Ook alternatieve oplossingen zoals een dubbele gevel of dove gevel zijn gelet op de inval van geluid vanuit meerdere richtingen geen optie bij de ontwikkeling van woningen met een tuindorp karakter. Daarom dient te worden afgeweken van de criteria van dit beleid en dienen compenserende maatregelen te worden toegepast voor het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.

#### Maatregelen hogere waardenbesluit

Bij de locaties waarvoor een stap 3 besluit op basis van de Interimwet stad-en-milieubenadering wordt genomen, wordt met de vaststelling van de compenserende maatregelen een goede leefomgevingskwaliteit bereikt.

Op de locaties komen ook woningen voor, die door de ligging van de locatie of hun ligging op de locatie (als gevolg van bijvoorbeeld afscherming) geen normoverschrijding hebben. Voor die woningen dient een hogere waarde te zijn vastgesteld krachtens de Wet geluidhinder. Om echter eenzelfde niveau van leefomgevingskwaliteit te verkrijgen, wordt voor deze woningen uitgegaan van dezelfde compenserende maatregelen en is de voornoemde afwijking van de criteria uit het ontheffingsbeleid verantwoord.

Voor de woningen waarvoor een hogere waarde krachtens de Wet geluidhinder is vastgesteld moeten dan ook de maatregelen in tabel 8 van paragraaf 4.3 worden getroffen.

Hiervan worden uitgezonderd de locaties 7 'G.A. Soetemanweg 2' en 14 'Uiterdijk'. Door de eigenaars van de locaties 7 'G.A. Soetemanweg 2' en 14 'Uiterdijk' zijn verzoeken ingediend om af te mogen wijken van het criteria van geluidluwe buitenruimte en geluidluwe gevel. Deze plannen hebben andere kwaliteiten waarmee een goede leefomgevingskwaliteit wordt geborgd en is daarmee afwijking van de criteria verantwoord. Het betreffen twee luxe vrijstaande woningen die een royale groene buitenruimte hebben, die ook vanuit de woonruimte kan worden beleefd door het ontwerp van de raampartijen.

#### Geluidgevoeligheid zolder

In het bestemmingsplan worden woningen mogelijk gemaakt met een kap. Algemeen uitgangspunt is dat ruimten, zoals hal, toilet, overloop, berging, bijkeuken, badkamer, kantoor, kelder, hobbyruimte en zolder niet geluidsgevoelig zijn. Met name het niet geluidgevoelig zijn van de zolder dient goed te worden gecommuniceerd met de gebruikers van de woningen. Dit met uitzondering van de locaties 7 'G.A. Soetemanweg 2' en 14 'Uiterdijk', waar de ruimten onder de kap voor slaapkamers worden bestemd.

In hoofdstuk 4 is in stap 2 de verdere uitwerking vermeld voor de hogere waarden Wgh.

## 4. Interimwet stad-en-milieubenadering: belang ruimtegebruik en leefomgevingskwaliteit

### 4.1 Stap 1 stad-en-milieubenadering

#### Proces en duurzame gebiedsontwikkeling

Op verzoek van de voormalige wijkraad Pernis is in 2004 de structuurvisie 'Pernis, een aantrekkelijk dorp aan de rivier' opgesteld. Op 14 juni 2005 is dit door het college van Burgemeester en Wethouders vastgesteld. De structuurvisie stelt dat hoewel de daarin voorgestelde ontwikkelingen kunnen worden gerealiseerd binnen de vigerende regelgeving de stad en milieubenadering toch wenselijk is. Het verhogen van de leefbaarheid is één van de belangrijkste doelstellingen voor Pernis. Om de aanbevolen stad-en-milieubenadering uit te voeren is, voorafgaande aan het bestemmingsplantraject, gekozen voor het 'Lokaal Omgevings- en GebiedsOnderzoek' (LOGO). In een open planproces is bepaald hoe een duurzame gebiedsontwikkeling van Pernis kan plaatsvinden. Dit is gedaan door het herbevestigen en waar nodig, actualiseren van de structuurvisie en het benoemen van de ambities en maatregelen die nodig zijn voor het duurzaam ontwikkelen van Pernis. In dit open planproces zijn betrokken de bewoners van Pernis, bedrijven en overheidsdiensten. De resultaten zijn verwoord in het rapport "Pernis, een duurzaam dorp aan de rivier" van juli 2007 met aanbevelingen voor de ambities en maatregelen.

De uitgangspunten van de structuurvisie Pernis hebben centraal gestaan in het LOGO-traject:

- Het leefbaar houden van Pernis door de woningvoorraad te richten op het beoogde inwoneraantal van 5.000 inwoners;
- Het versterken van de duurzame kwaliteit van Pernis door de nadruk te leggen op het behoud van het tuindorpmilieu in relatie tot de woonomgevingskwaliteit;
- Het optimaal benutten van de aantrekkelijkheid van de rivier.

Bewoners, professionals van verschillende overheidsdiensten, bedrijven en betrokken instanties hebben gezamenlijk gekeken naar de kansen en mogelijkheden om Pernis nu en in de toekomst duurzaam te ontwikkelen.

De voornaamste uitkomst van het LOGO-traject is dat Pernis kiest voor duurzame kwaliteit. De ambitie dat nieuwbouw versterking biedt aan het huidige tuindorp, wordt door alle partijen gedragen. In de toenmalige structuurvisie is er, zowel beleidshalve als financieel, van uitgegaan dat het benodigde toe te voegen aantal van 315 woningen (met doel het inwonertal van circa 4.700 te verhogen naar 5.000 personen) geheel op de locatie Madroel te realiseren, waarbij werd gekozen voor enkele woontorens. Uit kwaliteitsoverwegingen is sindsdien meer aandacht gevraagd voor de verpaupering, leegstand, braakliggende terreinen en verloedering, verschijnselen die op meerdere plekken in de oude woonkern inmiddels zijn opgetreden. Voor het versterken van de leefbaarheid van Pernis is het daarom wenselijk dat binnen de dorpskern naast sloop/nieuwbouw ook additionele nieuwbouw binnendijks wordt ontwikkeld. Deze aandacht komt, ook volgens het bestuur van de deelgemeente Pernis, ten goede aan het duurzaam woonmilieu en het karakteristieke tuindorp van Pernis.

De wens om woningbouw op een aantal inbreidingslocaties te realiseren is dus een expliciete conclusie van het LOGO-traject. Er zijn diverse locaties in de huidige woonkern die in aanmerking komen voor inbreiding. Ook wordt inbreiding voor een aantal locaties in logistiek opzicht mogelijk door het besluit van de deelgemeente Pernis om een multifunctioneel centrum (MFC) te ontwikkelen (clustering maatschappelijke voorzieningen).

Inbreiding met laagbouw woningen levert compensatie voor de beoogde hogere dichtheden op de locatie Madroelpark, waar oorspronkelijk in de structuurvisie 315 woningen waren gepland. Bij nader inzien echter is in het LOGO-traject naar voren gekomen dat dergelijke woontorens afbreuk zou kunnen doen aan het beoogde tuindorpkarakter van Pernis. Door op de locatie Madroelpark de dichtheid van de woningbouw af te stemmen op het karakter van het tuindorp, wordt een bijdrage geleverd aan een goede leefomgevingskwaliteit van Pernis als geheel.

Burgemeester en wethouders hebben op 19 februari 2008 deze aanbevelingen overgenomen en hebben opdracht gegeven een bestemmingsplan te ontwikkelen met mogelijkheden voor woningbouw, meer gebaseerd op inbreidingslocaties en minder woningen op de beperkte uitbreidingslocatie Madroelpark.



### Bronbeleid

Voor het industrieterrein Waal-/Eemhaven is al in 1993 de geluidzone vastgesteld en is in 1995 de Bestuursvereenkomst industrielawaai T+ ondertekend door de colleges van B&W van Rotterdam, Albrandswaard en Schiedam en het college van GS van Zuid-Holland. Op 3 december 2010 is het Convenant geluidruimte Waal-/Eemhaven afgesloten met 9 Partijen<sup>2</sup> voor de toekomstige geluidruimte voor de Waal-/Eemhaven. Daarmee is de T+ bestuursovereenkomst komen te vervallen.

Het convenant bevat afspraken over:

- de geluidtoedeling bij vergunningverlening aan bedrijven op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- de werkwijze bij onderzoek en hogere (geluid)waarden op basis van de Wet geluidhinder bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen;
- organisatie en monitoring;
- openbaarheid en communicatie tussen de 9 Partijen.

Na de evaluatie van de T+ Bestuursvereenkomst, heeft de Toekomstverkenning T+ plaatsgevonden. In dit kader is het Bronnenmodel 2025 gemaakt: per type bedrijvigheid op het industrieterrein Waal-/Eemhaven zijn kentallen voor de toekomst bepaald, op basis van ervaring en expert judgement. Tevens is een second opinion gevraagd bij een extern akoestisch adviesbureau. Bij de kentallen is volstaan met het realistisch inschatten van het gezamenlijk effect van technische winst en intensivering van het industrieterrein, zoals is voorzien. Het convenant voorziet in een 5-jaarlijkse evaluatie van de gemaakte afspraken. In de evaluatie wordt de actualisatie van het Bronnenmodel beoordeeld en uitgewerkt. Indien monitoringsgegevens, ruimtelijke- of economische ontwikkelingen daartoe aanleiding geven. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de komst van nieuwe apparatuur, dat substantieel stiller is dan het materieel, dat nu in gebruik is.

De bij het Bronnenmodel behorende (berekende) geluidcontouren liggen minder ruim om de Waal-/Eemhaven heen dan in 1993 werd verwacht (en is vastgelegd) bij de vaststelling van de T+. Op dit moment zijn geen verdere bronmaatregelen mogelijk. Hoe daarmee wordt omgegaan in de toekomst, is geheel geborgd in het convenant.

In afspraak 3 is vastgelegd dat gemeenten het geluidruimteverdeelplan en het Bronnenmodel 2025 hanteren als uitgangspunt voor geluidberekeningen bij ruimtelijke plannen in de geluidzone Waal-/Eemhaven, ten behoeve van procedures tot het vaststellen van een hogere waarde op basis van hoofdstuk VIIIa van de Wet geluidhinder en bij een stap-3 besluit volgens de Interimwet Stad-en-milieubenadering.

Het industrieterrein Botlek-Pernis heeft een toegestane geluidruimte door de vastgestelde Maximale Toelaatbare Geluidwaarden (MTG) die voor dit industrieterrein in de vorm van geluidcontouren zijn vastgesteld door de minister van VROM op 5 juli 2000. Dit is gebaseerd op de uitvoering van een saneringsprogramma dat onderdeel uitmaakt van dat besluit. Verdergaande bronmaatregelen zijn daarom niet aan de orde.

Voor het verkeerslawaai van Rijksweg A4 zijn in het verleden al maatregelen getroffen. Het wegdek bestaat in de huidige situatie uit ZOAB en langs de weg staan geluidschermen. Om de geluidbelasting te verlagen voor de hoogst belaste locaties nr. 10 Ring en 11 Vermaetweg west dient nog stiller asfalt te worden toegepast of dient het scherm te worden verhoogd. Gelet op het lage aantal woningen en het forse oppervlak asfalt en lengte geluidscherm wordt verondersteld dat de kosten niet als doelmatig kunnen worden aangemerkt.

## **4.2 Stap 2 stad-en-milieubenadering**

### Toepasbaarheid artikel 60 Wgh (zeehavennorm)

#### Het 1<sup>e</sup> criterium van artikel 60 Wgh:

Het 1<sup>e</sup> criterium in artikel 60 Wgh kan worden toegepast in de volgende situatie: "De nieuw te bouwen woningen zijn in een gebied gelegen binnen een bestaande zone van een industrieterrein met activiteiten die zeehavengebonden zijn en die noodzakelijkerwijs in de open lucht plaatsvinden en waarbij de geluidbelasting op de beoogde woningen in hoofdzaak wordt bepaald door die activiteiten."

<sup>2</sup> Negen partijen hebben de afspraken vastgelegd in het Convenant Geluidruimte Waal-/Eemhaven: provincie Zuid-Holland; gemeenten Rotterdam, Schiedam en Albrandswaard; Havenbedrijf Rotterdam N.V.; Deltainqs; DCMR Milieudienst Rijnmond; Stadsregio Rotterdam; Projectbureau Stadshavens

Pernis is gelegen binnen de geluidzones van de industrieterreinen Waal-/Eemhaven, Botlek/Pernis, Schiedam-Zuid en Vulcaanhaven. Dit zijn bestaande havengebieden, waarvoor op basis van de aard van de huidige gevestigde bedrijven een beoordeling kan worden verricht of de activiteiten zeehavengebonden zijn. In de volgende paragrafen is per industrieterrein een omschrijving gegeven en een analyse verwoord in hoeverre sprake is van zeehavengebonden activiteiten. Het industrieterrein Vulcaanhaven is akoestisch niet relevant voor Pernis en wordt niet verder behandeld.

#### Industrieterrein Botlek/Pernis

In 1936 heeft Shell een raffinaderij in gebruik genomen aan de 1e Petroleumhaven. In die tijd kozen de industrieën graag een locatie bij een zeehaven om te profiteren van goedkoop bulkvervoer. De aanvoer van ruwe olie gebeurde in steeds grotere schepen. Hiervoor is in 1960 een terminal gebouwd in de Europoort, die geschikt was voor het ontvangen van supertankers. Vanaf deze terminal zijn leidingen aangelegd naar onder meer de raffinaderij in Pernis. Hiermee is de noodzaak van de ligging aan de 1e Petroleumhaven minder geworden.

De vestiging van de raffinaderij heeft ook geleid tot de vestiging van andere chemische bedrijven die de producten veelal via leidingen van de raffinaderij krijgen aangevoerd. Hierdoor is een industrieterrein ontstaan met (petro-) chemische bedrijven. Inmiddels ligt een complete leidingstraat vanuit het westelijk havengebied naar onder meer het industrieterrein Vondelingenplaat. De huidige industrie op het industrieterrein Vondelingenplaat aan de zeehaven is dus historisch bepaald. Echter voor een groot deel van de activiteiten is thans de ligging aan een zeehaven geen voorwaarde meer. Op grond hiervan kan worden gesteld dat het geluid van de procesinstallaties in het kader van de Wgh niet als zeehavengebonden activiteiten kunnen worden beschouwd. Wel kunnen de activiteiten, die direct gerelateerd zijn aan de overslag van zeeschepen in de 1e en 2e Petroleumhaven worden gekenmerkt als zeehavengebonden activiteiten. De geluidbelasting van deze zeehavengebonden activiteiten is marginaal ten opzichte van geluidbelasting van de omvangrijke geluidbronnen van de procesinstallaties in dit gebied. De conclusie is dat de geluidbelasting van het industrieterrein Botlek-Pernis in hoofdzaak wordt bepaald door niet zeehavengebonden activiteiten.

In de Structuurvisie Pernis van 2005 is conform het toenmalige provinciale beleid de mogelijke toepassing van de zeehavennorm voor het industrieterrein Botlek-Pernis gevolgd. Daarop berust de conclusie in de structuurvisie dat ontwikkeling binnen de normen Wet geluidhinder mogelijk was. Thans wordt dit beleid niet langer gevolgd en is deze conclusie niet meer gerechtvaardigd.

#### Industrieterrein Schiedam-Zuid

Het industrieterrein Schiedam-Zuid kenmerkt zich door de zeehavens Wiltonhaven en de Wilhelminahaven. In de Wiltonhaven is de grote scheepswerf van Damen Shiprepair Rotterdam B.V. gevestigd voor de reparatie van zeeschepen. In de Wilhelminahaven zijn diverse bedrijven gevestigd waaronder E.R.S. B.V. (Equipment Rental & Services) voor de reparatie en support van offshore materieel. Dit zijn activiteiten die zeehavengebonden zijn en in de openlucht plaatsvinden. Deze activiteiten bepalen in Pernis in hoofdzaak de geluidbelasting.

De conclusie is dat de geluidbelasting van het industrieterrein Schiedam Zuid in hoofdzaak wordt bepaald door zeehavengebonden activiteiten.

#### Industrieterrein Waal-/Eemhaven

In de Eemhaven zijn grotendeels bedrijven gevestigd die voluit zeehavengebonden activiteiten verrichten. De Prins Willem-Alexanderhaven, Prinses Beatrixhaven en Prins Johan Friso haven worden druk bezocht door zeeschepen in het containersegment. Daartoe bestaat het industrieterrein voor een groot gedeelte uit containerterminals. Tevens worden zeeschepen gerepareerd bij Damen Shiprepair Rotterdam. De geluidbelasting van het industrieterrein Waal-/Eemhaven wordt dan ook in hoofdzaak bepaald door zeehavengebonden activiteiten in de open lucht.

#### Het 2<sup>e</sup> criterium van artikel 60 Wgh

Het 2<sup>e</sup> criterium in artikel 60 Wgh kan worden toegepast in de volgende situatie: "Indien deze woningen worden gebouwd in het kader van een herstructurering, of planmatige verdichting van een bestaand woongebied, of wanneer de woningen worden gebouwd aansluitend aan het bestaande woongebied en slechts sprake is van een beperkte uitbreiding van het bestaande woongebied."

Op locatie 1- Madroelpark - wordt nieuwbouw van maximaal 150 woningen mogelijk gemaakt. De locatie voldoet aan het gestelde in artikel 60 omdat de omvang van de locatie beperkt is ten opzichte van het bestaande woongebied van Pernis. Het bestaande woongebied van Pernis is vele malen groter dan het gebied waarop de uitbreiding zal worden gerealiseerd.

De overige locaties zijn deels als herstructurering en deels als planmatige verdichting van bestaand woongebied aan te merken en voldoen ook aan artikel 60 Wgh.

Zoals hiervoor al aangegeven, wordt met de locatie Madroelpark en de verschillende inbreidingslocaties beoogd het inwonertal van Pernis te stabiliseren op 5000 inwoners. Uitbreiding van het aantal woningen is daarbij nodig door het dalend inwoners per woning.

#### Toepassing artikel 61 Wgh (vervangende nieuwbouw)

Bij toepassing van artikel 59 Wgh met betrekking tot nieuw te bouwen woningen, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare waarde is vastgesteld, kan een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 65 dB(A), met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Op locatie locatie 3 Burgemeester Beyenstraat, 4 Vroomstraat en 5 Velsenaerstraat/Polluxstraat zijn in de huidige situatie basisscholen gevestigd. Met de ontwikkeling van een Multifunctioneel Centrum worden deze scholen hierin ondergebracht en wordt in het bestemmingsplan de mogelijkheid gegeven voor het vervangen van de schoolgebouwen door woningen.

Deze verandering leidt niet tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur. Het tuindorpkarakter blijft behouden en de straten blijven ongewijzigd.

Om te bepalen of er sprake is van een toename van het aantal gehinderden wordt de werkwijze van de Dutch Green Building Council met de BREEAM gebied methode (in ontwikkeling) gevolgd.

Overigens is deze methode afgeleid van het handboek Gezondheidseffectscreening dat door de GGD wordt gehanteerd. Voor geluid wordt voor de verhouding woning: school de factor 1:8 gehanteerd. Dit betekent 8 personen op een school is equivalent aan 1 woning.

In de volgende tabel is de bezetting van de huidige basisscholen vermeld en de vergelijking in aantal woningen vermeld.

Nr.	Locatie	Aantal personen	School gelijk aan woningequivalent	Aantal woningen in bestemmingsplan
3	Burgemeester Beyenstraat	153	19	10
4	Cornelis van Dijkstraat/ Vroomstraat	149	19	8
5	Velsenaerstraat/Polluxstraat	152	19	10

Tabel 4: Vergelijking huidig aantal geluidgehinderden versus toekomstige in woningen uitgedrukt

De conclusie is dat er door de vervanging van de scholen door nieuwe woningen geen sprake is van een toename van het aantal geluidgehinderden op deze locaties.

#### Toepasbaarheid dove gevel

Zoals reeds vermeld in paragraaf 3.3 is de toepassing van een dove gevel geen optie voor nieuwbouwwoningen in Pernis gelet op het feit dat het geluid niet slechts op één gevel invalt maar meerdere gevels door geluid worden belast.

#### Overzicht

Resumerend is in de volgende tabel de geluidbelasting van de zoneplichtige industrieterreinen en zoneplichtige wegen weergegeven. In de tabel wordt ook met een gekleurde arcering aangegeven het wettelijk kader dat van toepassing is bij de berekende waarden.

Nr.	Locatie	Industrielawaai hoogste waarde in dB(A)			Verkeerslawai hoogste waarde in dB	
		Schiedam zuid MTG	Waal-/Eemhaven Bronnenmodel 2025	Botlek-Pernis MTG	Rijksweg A4	Oud Perrisseweg
1	Madroelpark 150 woningen: Laagbouw begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig Hoogte-accenten woningen in 6 bouwlagen	57	58	56	48	
3	Burgemeester Beyenstraat 10 woningen, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	51	61	55	48	
4	Cornelis van Dijkstraat/ Vroomstraat 8 woningen in gebouw van maximaal 3 bouwlagen	51	61	55	52	
5	Velsenaerstraat/Polluxstraat 10 woningen, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	52	61	54	50	
6	Gymnastieklokaal Velsenaerstraat 20 woningen, in gebouw van maximaal 4 lagen	52	62	54	49	
7	G.A. Soetemanweg 2 1 woning, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	51	60	53	47	
8	Binnenterrein Rehoboth en ASZV (MFC) 1 basisschool	52	59	55	52	
10	Ring 156 8 woningen, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	<50	63	54	53	50
11	Vermaetweg west 15 woningen, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	51	59	58	54	
12	Pastoriedijk 1 10 woningen, begane grond (benedendijks) en 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	<50	64	53	46	
13	Pastoriedijk 55 6 woningen, begane grond (benedendijks) en 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	<50	64	<50	45	
14	Uiterdijk 1 woning, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	54	59	55	45	
17	Binnenterrein Pastoriedijk-Ozingastraat 12 woningen, begane grond en 1 <sup>e</sup> etage geluidgevoelig	52	61	54	49	

	Voldoet aan ten hoogste toelaatbare geluidbelasting Wgh
	Hogere waarde op basis van artikel 59 (industrie) en artikel 83 (verkeer) Wgh
	Hogere waarde op basis van artikel 61 Wgh (vervangende nieuwbouw)
	Hogere waarde op basis van artikel 60 Wgh (zeehavennorm)
	Overschrijding norm Wgh: toepassen Interimwet stad-en-milieubenadering, incl. stap 3

Tabel 5: Overzicht geluidwaarden en wettelijk kader

### 4.3 Stap 3 stad-en-milieubenadering

#### Bespreking locaties

In algemene zin wordt gesteld dat met het benutten van inbreidingslocaties in Pernis wordt ingezet op een zuinig en doelmatig ruimtegebruik. Met de voorgestelde inrichting van deze locaties, evenals met de beperkte uitbreiding op de locatie Madroelpark wordt bijgedragen aan een optimale leefomgevingskwaliteit. Deze 2 criteria zijn van belang voor de toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering.

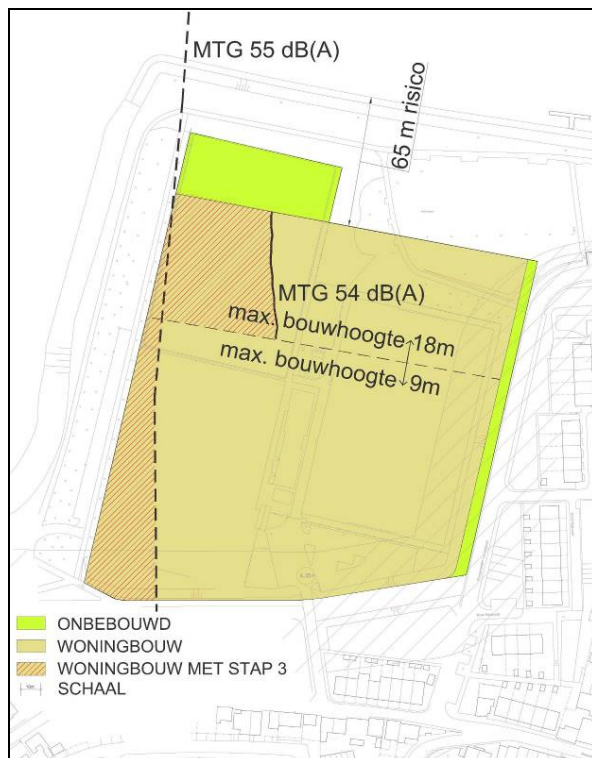
#### *Locatie 1 'Madroelpark'*

Voor het Madroelpark wordt aan ruime eengezinswoningen in een tuindorp setting gedacht. Hierbij hoort een gemiddelde woningdichtheid van 30-35 woningen per hectare. Aan de zijde van de rivier wordt de mogelijkheid gecreëerd voor het situeren van maximaal 2 ranke 'accenten' van maximaal 6 lagen en maximaal 4 woningen per laag. Het ontwikkeloppervlak van het Madroelpark beslaat 3,3 hectare. Dit betekent dat uitgaande van de gewenste dichtheid tussen de 100 en 115 woningen mogelijk zijn. In het bestemmingsplan worden maximaal 150 woningen mogelijk gemaakt. Dit aantal tast het tuindorpkarakter niet aan indien maatregelen worden getroffen voor met name het tegengaan van de parkeerdruk. De kwaliteit van dit woongebied is in eerste instantie bepaald door de groene omranding, met aan de noord en westzijde de rivier de Nieuwe Maas en de Madroelhaven. In tweede instantie wordt de kwaliteit bepaald door de lage woningdichtheid met ruime percelen en een groene buitenruimte, die op de locatie Madroelpark worden voorzien.

Madroelpark ligt aan de westzijde voor een klein gedeelte binnen de 55 dB(A) MTG contour van het industrieterrein Botlek-Pernis. De geluidbelasting op de 1<sup>e</sup> lijnsbebouwing aan de westzijde bedraagt 56 dB(A). Hiervoor geldt dat niet voldaan kan worden aan de norm van de Wgh. Voor het laagbouwgedeelte dat ten oosten van de 55 dB(A) MTG contour is gelegen worden de normen van de Wgh niet overschreden. In het noordelijke gedeelte van deze locatie worden woningen mogelijk gemaakt met hoogteaccenten tot 18 meter (6 bouwlagen). Uit het akoestisch rapport blijkt dat de geluidbelasting van het industrieterrein Botlek-Pernis op de vierde en hogere bouwlagen de 55 dB(A) overschrijdt ten westen van de berekende 54 dB(A) contour met een waarneemhoogte van 5 meter. In die situatie wordt de norm van de Wgh overschreden.

Voor het overige gedeelte van de locatie kunnen hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder worden vastgesteld.

Vanwege externe veiligheid is gekozen om nabij de rivier geen woningen mogelijk te maken binnen de aandachtszone van 65 meter voor plasbranden op de rivier.



Figuur 4: MTG contouren industrieterrein Botlek-Pernis op Madroelpark 5 meter ontvangerhoogte



*Locatie 3 Burgemeester Beyenstraat, locatie 4 Cornelis van Dijckstraat/ Vroomstraat, locatie 5 Velsenaerstraat/Polluxstraat*

Deze 3 locaties zijn inbreidingslocaties waarop vervanging van scholen door woningen wordt mogelijk gemaakt. Deze ontwikkeling zal plaatsvinden op het moment dat de scholen ondergebracht gaan worden in de geplande ontwikkeling van een Multifunctioneel Centrum. Op deze locaties wordt woningbouw mogelijk gemaakt die gelijk is aan het karakter van de omliggende bebouwing. Door het voldoen aan artikel 61 Wgh is geen stap 3 nodig.

*Locatie 6 Gymnastieklokaal Velsenaerstraat*

Op deze locatie wordt op de op 5<sup>e</sup> bouwlaag de norm overschreden. Voor die bouwlaag is een stap 3 besluit Interimwet stad-en-milieubenadering nodig.

*Locatie 7 G.A. Soetemanweg 2*

Op deze locatie wordt de bouw van een vrijstaande woning mogelijk gemaakt. Door het voldoen aan artikel 60 Wgh is geen stap 3 nodig.

*Locatie 8 Binnenterrein Rehoboth en ASZV (MFC)*

Op deze locatie wordt een Multifunctioneel Centrum ontwikkeld met als onderdeel een geluidgevoelige basisschool en kleinschalige zorg. Dit is een locatie die gunstig is gelegen in relatie tot de geluidbronnen en belasting. Er worden geen zorgfuncties mogelijk gemaakt zoals bedoeld in artikel 1.2 Besluit geluidhinder. Door het voldoen aan artikel 2.2 Besluit geluidhinder is geen stap 3 nodig.

*Locatie 10 Ring 156*

Dit is een inbreidingslocatie aan de zuidelijke rand van Pernis. Door het beëindigen van bedrijfsfuncties wordt het mogelijk om de woonwijk verder te versterken door het toevoegen van nieuwe woningen. De geluidbelasting van het industrieterrein Eemhaven, met name door de containerop- en overslag, is dermate hoog dat een stap 3 nodig is.

*Locatie 11 'Vermaetweg West'*

De locatie Vermaetweg West is gelegen langs de Vermaetweg en beslaat met ± 10.500 m<sup>2</sup> ongeveer 1/3 van de oppervlakte van de locatie tussen de Ring en de Vermaetweg. De locatie ligt in de directe nabijheid van het metrostation en sluit goed aan op de voorzieningen. In de structuurvisie was deze locatie benoemd als locatie voor bedrijven. Gelet op de marktsituatie en de behoefte aan woningen is deze doelstelling in het kader van het LOGO-traject gewijzigd naar een inbreidingslocatie voor woningen, waarbij werken aan huis mogelijk wordt gemaakt.

Door het geringe groenoppervlak binnen de ring van Pernis is het van belang een groot deel van deze locatie groen te houden en op termijn openbaar toegankelijk te maken. Vanuit de structuurvisie is aangegeven dat 40% van de oorspronkelijke locatie bebouwd mag worden en 60% groen moet blijven. De oorspronkelijke locatie uit de structuurvisie is groter dan de omvang van de locatie in dit bestemmingsplan. Op lange termijn kan de ontwikkellocatie worden verruimd, mede afhankelijk van de toekomstige milieusituatie en de eigendomsituatie.

De locatie kenmerkt zich op dit moment door polderkavels, gevormd door watergangen en bomenrijen, die in een scherpe hoek ten opzichte van de Vermaetweg staan. De ontwikkeling van dit gebied wordt voorzien binnen de kaders van deze structuur. Hierdoor wordt het authentieke karakter gehandhaafd en levert dit een bijzonder woonmilieu op. Het gewenste beeld wordt bereikt door het minimaliseren van ontsluitingstructuren en het aantal woningen beperkt te houden tot maximaal 15. Per woning mag maximaal 100 m<sup>2</sup> bedrijf aan huis worden gevestigd tot milieucategorie 2, in een aanbouw bij de woning van maximaal 1 bouwlaag.

Gelet de hoge milieubelasting door Rijksweg A4 en het industrieterrein Botlek-Pernis geldt deze locatie wel als de meest gevoelige. Door de hoge geluidbelasting is een stap 3 nodig. Ondanks dat aan de norm voor luchtkwaliteit wordt voldaan is door de GGD geadviseerd om geen woningbouw mogelijk te maken op deze locatie. De GGD adviseert om bij voorkeur geen woningen te ontwikkelen binnen 300 meter afstand van een rijksweg en zeker niet binnen 100 meter. De locatie is gelegen op 125 meter afstand van Rijksweg A4. Gekozen wordt toch voor de ontwikkeling waarbij met de compenserende maatregelen in stap 3 rekening wordt gehouden met de mogelijkheden voor luchtzuiverende technieken in de ventilatie van de woningen op deze locatie.

#### *Locatie 12 Pastoriedijk 1*

Op deze locatie is in de huidige situatie horeca gevestigd. Vervanging hiervan door woningen wordt mogelijk gemaakt met behoud van de structuur van dijkwoningen. Op deze woningen is de geluidbelasting op de oostelijke gevel zodanig hoog dat een stap 3 nodig is. Bij de compenserende maatregelen wordt rekening gehouden met de lagere geluidbelasting op de westelijke gevel.

#### *Locatie 13, Pastoriedijk 55*

Op deze locatie staat het gebouw waarin oorspronkelijk de secretarie van Pernis gehuisvest was. De mogelijkheid wordt gegeven om hierin 6 appartementen te ontwikkelen. Op deze woningen is de geluidbelasting op de oostelijke gevel zodanig hoog dat een stap 3 nodig is. Bij de compenserende maatregelen wordt rekening gehouden met de lagere geluidbelasting op de westelijke gevel.

#### *Locatie 14 Uiterdijk*

Op deze locatie wordt de bouw van een vrijstaande woning mogelijk gemaakt. Door het voldoen aan artikel 60 Wgh is geen stap 3 nodig.

#### *Locatie 17 Binnenterrein Pastoriedijk-Ozingastraat*

Op deze locatie wordt voor een klein deel de norm overschreden. Voor dit deel is een stap 3 besluit nodig.

#### Locaties, waarvoor een stap 3 besluit wordt genomen

Stap 3 is van toepassing op de woningen die in onderstaande tabel zijn beschreven:

Nr.	LOCATIE	Beschrijving
1	Madroelpark	Woningen op perceel ten westen van de 55 dB(A) MTG contour industrieterrein Botlek-Pernis en de woningen gelegen op de vierde bouwlaag en hoger ten westen van de 54 dB(A) MTG contour industrieterrein Botlek-Pernis
6	Gymnastieklokaal Velsenaarstraat	Alle woningen op 5 <sup>e</sup> bouwlaag en hoger
10	Ring 156	Alle woningen op perceel
11	Vermaetweg west	Alle woningen op perceel
12	Pastoriedijk 1	Alle woningen op perceel
13	Pastoriedijk 55	Alle woningen op perceel
17	Binnenterrein Pastoriedijk-Ozingastraat	Alle woningen op perceel

Tabel 6: Locaties waarop stap 3 van toepassing is

Op de woningen worden krachtens artikel 5 Interimwet S&M, lid 1 ad c de in de volgende tabel vermelde geluidwaarden vastgesteld.

Nr.	LOCATIE	Geluidwaarde	Bron
1	Madroelpark	56 dB(A)	Industrieterrein Botlek-Pernis
6	Gymnastieklokaal Velsenaarstraat	62 dB(A)	Industrieterrein Waalhaven-Eemhaven
10	Ring 156	63 dB(A)	Industrieterrein Waalhaven-Eemhaven
11	Vermaetweg west	58 dB(A) 54 dB(A)	Industrieterrein Botlek-Pernis Rijksweg A4
12	Pastoriedijk 1	64 dB(A)	Industrieterrein Waalhaven-Eemhaven
13	Pastoriedijk 55	64 dB(A)	Industrieterrein Waalhaven-Eemhaven
17	Binnenterrein Pastoriedijk-Ozingastraat	61 dB(A)	Industrieterrein Waalhaven-Eemhaven

Tabel 7: Vervangende norm krachtens artikel 5 Interimwet S&M, lid 1 ad c

#### Compenserende maatregelen bij ontwikkelingslocaties

Er zijn geen mogelijkheden om bij woningen in Pernis geluidluwe buitenruimten te creëren. Zoals al eerder vermeld wordt er in Pernis een behoorlijke mate van geluidhinder ondervonden van het verkeer en de industrie. Tevens wordt ook de geur van de industrie ervaren. De nadelige gevolgen als gevolg

van de hoge geluidbelasting moeten krachtens artikel 5 Interimwet stad-en-milieubenadering lid 1 ad d worden gecompenseerd.

Voor de bepaling van de maatregelen voor het bereiken van een goede leefomgevingskwaliteit wordt daarom het accent gelegd op het creëren van een hoge kwaliteit in de woning.

In de NEN 1070 met als titel "Geluidwering in gebouwen, specificatie en beoordeling van de kwaliteiten" worden kwaliteitsklassen gehanteerd. Klasse 3 komt globaal overeen met het minimale vereiste in het Bouwbesluit. Om een goede geluidkwaliteit in een woning te bereiken wordt als compenserende maatregel klasse 2 NEN 1070 vereist.

Daarmee wordt ook voldaan aan artikel 4 Interimwet stad-en-milieubenadering die stelt dat van de bevoegdheid tot afwijking van de norm geen gebruik mag worden gemaakt indien dit leidt tot een geluidbelasting binnen een woning met gesloten ramen, die hoger is dan 33 dB.

Door geluidmaatregelen bestaat de kans dat de luchtdichtheid van een woning toeneemt. Om toch een goede kwaliteit van de lucht in de woning te bereiken zijn daarom extra eisen gesteld aan de ventilatievoorzieningen.

Door geluidmaatregelen bestaat ook de kans op minder daglicht in de woning door het toepassen van kleine ramen. Juist in een omgeving met in de buitenruimte een hoge geluidbelasting moet in de woning geleefd kunnen worden in veel daglicht. Omdat dit wordt gerealiseerd door grote ramen wordt ook het beleven van de buitenruimte in de woning vergroot. In de volgende tabel zijn de maatregelen vermeld.

Een groene buitenruimte heeft een positieve invloed op de gezondheid van mensen. Daarom is groen een onderdeel van het creëren van een goede leefomgevingskwaliteit. In Pernis is in het LOGO traject nadrukkelijk voor een tuindorpkarakter gekozen. Per locatie is aan de hand van deze ambities bepaald welke eisen aan het oppervlak aan groen en bebouwing gesteld moeten worden. Hierbij is rekening gehouden met de lokale omstandigheden van een locatie.

<b>Locatie</b>	<b>Maatregel</b>	<b>Toelichting</b>
<b>Geluid</b>		
Alle locaties	De geluidwering van een woning moet voldoen aan klasse 2 van NEN 1070	Door de maatregel wordt een goede geluidkwaliteit in een woning bereikt door onder meer isolatie en stille uitvoering van installaties.
Pastoriedijk 1 en 55	In de westgevel moet een buitenruimte in de vorm van een loggia aanwezig zijn.	Op deze locatie is de geluidbelasting op de oostgevel en de oostelijk gelegen buitenruimte hoog. De westelijke gevel heeft een aanzienlijk lagere geluidbelasting. Omdat de bebouwing direct aan de pastoredijk grenst biedt een loggia de mogelijkheid voor een verblijf in de buitenlucht met een gunstige zonligging.
<b>Binnenluchtkwaliteit</b>		
Alle locaties	De ventilatiecapaciteit krachtens het Bouwbesluit wordt met 20% verhoogd.	Door de vereiste geluidisolatie neemt ook de luchtdichtheid van de woning toe. Een goed luchtverversingssysteem is daarbij van belang. Verder wordt aanbevolen de overige maatregelen uit deze richtlijn te volgen voor de uitvoering, het gebruik en het onderhoud van de installatie.
Alle locaties	Bij oplevering moet een ventilatieprestatiekeuring worden uitgevoerd volgens BRL 8010.	
Alle locaties	De bediening van het systeem moet gebruiksvriendelijk zijn. Een ventilatiesysteem moet worden voorzien van een onderhoudsplan.	Voorwaarde voor een goed gebruik en functioneren.

<b>Locatie</b>	<b>Maatregel</b>	<b>Toelichting</b>
Vermaetweg west	De woningen worden voorzien van een balansventilatiesysteem dat geschikt is voor filtertype F9.	Hierdoor hebben de bewoners de mogelijkheid de buitenlucht te filteren. Deze mogelijkheid wordt geboden omdat deze woningen op korte afstand van de rijksweg zijn gelegen.
<b>Groen en bebouwingsoppervlak</b>		
Locatie 1 Madroelpark	10% groen, 25% bebouwing	Het accent ligt op het creëren van een tuindorpkarakter. Door het beperken van het bebouwingspercentage wordt dit tot stand gebracht. Het percentage groen kan worden beperkt door de ligging in de directe nabijheid van de groengordel en de rivier.
Locatie 3 Burgemeester Beyenstraat	20% groen, 30% bebouwing	Gelet op de omgevingsdruk dient deze locatie compensatie te bieden door groen en een laag bebouwingspercentage.
Locatie 4 Cornelis van Dijkstraat/ Vroomstraat	17,5% groen, 25% bebouwing	Gelet op de ligging in de voorzieningenstrook wordt uitgegaan van de noodzaak van een groot oppervlak verharding. Het groen dient voor de uitstraling te zorgen.
Locatie 5 Velsenaerstraat/Polluxstraat	27% groen, 25% bebouwing	Gelet op de omgevingsdruk dient deze locatie compensatie te bieden door groen en een laag bebouwingspercentage.
Locatie 6 Gymnastieklokaal Velsenaerstraat	N.v.t.	Deze locatie betreft een uitbreiding bij het naastgelegen seniorencomplex.
Locatie 10 Ring 156	7% groen, 27% bebouwing	
Locatie 11 Vermaetweg west	25% groen, 25% bebouwing	Deze locatie heeft een hoge milieudruk en vergt meer compensatie. Voor de bijdrage van groen aan de gezondheid wordt een hoog percentage aaneengesloten groen vereist. Tevens wordt het bebouwingspercentage laag gehouden om de kenmerken van het landschappelijk karakter van deze plek te behouden.
Locatie 11 Vermaetweg west	In de ontwerpfase omwonenden en GGD betrekken om de groenkwaliteit te verbeteren.	Realisatie van bebouwing mag niet ten koste gaan van de groenkwaliteit.
Locatie 12	52% bebouwingspercentage	Het accent ligt op deze locatie bij het aansluiten bij de huidige dijkbebouwing en niet het tuindorpkarakter. De locatie is gelegen in de directe nabijheid van de groengordel.
Locatie 17 Binnenterrein Pastoriedijk-Ozingastraat	50% groen	Gelet op het oprichten van een MFC en de dichte bebouwing om deze locatie dient deze locatie compensatie te bieden door groen en een laag bebouwingspercentage.

<b>Locatie</b>	<b>Maatregel</b>	<b>Toelichting</b>
<b>Bouwmaterialen</b>		
Wenselijk voor alle locaties	Ter beperking van radon de hoeveelheid beton en andere zware, steenachtige materialen zoveel mogelijk beperken voor wanden die grenzen aan het binnenmilieu (mag niet ten koste gaan van geluidisolatie.) Afwerkings- en inrichtingsmethoden en – materialen met beperkte emissies van radon, vluchtige organische stoffen, vocht, vezels of geuren.	Radon wordt verspreid door de ventilatielucht. Radon kan primair worden voorkomen door toepassing van bepaalde materialen te voorkomen. Anderzijds is het zo dat de ventilatielucht het radongas verdunt en dus de concentratie. Gebleken is volgens het RIVM dat ventilatie de hoeveelheid radon vermindert die zich verzamelt in leefruimten, zoals de slaap- en de woonkamer.
Wenselijk voor alle locaties	Extra aandacht wordt besteed aan de luchtdichtheid van de begane grondvloer. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de SBR-publicaties Luchtdicht bouwen. Deel A gaat over ontwerpaanbevelingen. Deel B gaat over uitvoeringsaanbevelingen.	Door de optimale ventilatie van de woning dient voorkomen te worden dat lucht wordt aangezogen van uit de kruipruimte die de luchtkwaliteit negatief kan beïnvloeden. In principe is een vloer die voldoet aan het Bouwbesluit luchtdicht. Het gaat echter hierbij om de aandacht die nodig is om dat te bereiken.
<b>Licht</b>		
Alle locaties	Een woning heeft in de woonkamer voor een zone tot 3 meter uit de gevel een minimale gemiddelde daglichtfactor van 3,5%.	Door de hoge geluidbelasting in de buitenruimte zal meer in de binnenruimte worden geleefd dan in een normale situatie. Daarom wordt ter compensatie gezorgd voor een hoge daglichtkwaliteit. De maatregel is overgenomen van Zonnewoning. Een gecertificeerd woningbouwconcept dat comfort combineert met de toepassing van duurzame materialen en energiezuinige technieken..



Locatie	Maatregel	Toelichting
<b>Externe veiligheid</b>		
Alle locaties	Bij het ontwerp van de bebouwingslocaties worden de volgende voorwaarden in acht genomen: * Gebouwen en woningen dienen voorzien te zijn van afsluitbare ramen en deuren * Gebouwen en woningen dienen voorzien te zijn van een (centraal) afschakelbaar luchtbehandelingsysteem. * Bij de inrichting van het gebied dient rekening te worden gehouden met de bereikbaarheid, opstelbaarheid en inzetbaarheid van middelen (o.a. bluswatervoorziening).	Gedurende de aanwezigheid van een toxische wolk in het plangebied als gevolg van een incident, moeten de in het gebied aanwezige personen binnen blijven. Door ramen en deuren te sluiten en centrale luchtaanzuiginstallaties af te schakelen wordt dan - voor de duur van de aanwezigheid van een toxische wolk – een relatief veilige omgeving gecreëerd.  Om een efficiënte en snelle hulpverlening mogelijk te maken dient de voorziene bebouwing te kunnen beschikken over voldoende primaire bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen voor hulpverlenings- en redvoertuigen. Daarnaast dienen zowel de nieuwe vluchtroutes als infrastructuur aan te sluiten op de bestaande.
Locatie 11 Vermaetweg West	Gebouwen en woningen die worden voorzien aan de Vermaetweg dienen te beschikken over van de risicobron af gerichte (nood)uitgangen.	Indien er sprake is van het mogelijk ontstaan van een overdruk scenario moeten aanwezigen tijdig van de risicobron af kunnen vluchten. Dit geldt met name voor de voorziene woningen en gebouwen aan de zijde van de Vermaetweg.

Tabel 8: Bouwkundige maatregelen aan de woningen

#### Compenserende maatregelen in de omgeving

Groen in de buitenruimte heeft een relevante positieve bijdrage aan de leefomgevingskwaliteit. In het LOGO-traject zijn aanbevelingen verstrekt voor het groen en water in Pernis. Rond Pernis is veel groen gebied gelegen. Eén van de ambities uit LOGO is het versterken van deze groene gordel. Locatie 1 Madroelpark en locatie 11 Vermaetweg west zijn gelegen in de groene gordel. In de ruimte tussen de rivier en de locatie 1 Madroelpark is het mogelijk om de groengordel in stand te houden en de ruimte in te richten met een goede groenstructuur in samenhang met het uitzicht op de rivier. Daarbij is het van belang dat er een substantieel deel van het groen ook gebruikt kan worden door bewoners voor bijvoorbeeld natuurbeleving, fietsen, spelen enz. Bij de locatie Vermaetweg west wordt gebouwd aan de oostelijke zijde van dit gebied. In de verdere uitwerking bleek door de eigendomssituatie en het ontbreken van financiële middelen het creëren van een groene buffer tussen de woningen van Pernis en de Rijksweg op dit moment geen haalbare maatregel. Wel zijn voor de locatie verregaande eisen voor groen opgenomen in het bestemmingsplan.

In het LOGO traject zijn ambities en maatregelen voorgesteld voor de duurzame gebiedsontwikkeling van Pernis. De in de volgende tabel vermelde maatregelen zijn opgepakt en inmiddels voor een deel al uitgevoerd.

<b>Maatregel</b>	<b>Toelichting</b>
<b>Openbaar vervoer</b>	
Een extra openbaar vervoerverbinding door een waterbus met een steiger aan de noordrand van Pernis.	Komende jaren wordt door de RET een waterbusverbinding gerealiseerd.
Fietsenstalling aanbrengen bij metrostation	Dit is gerealiseerd.
<b>Buitenruimte</b>	
Pernisserpark opwaarderen met bijvoorbeeld speelgelegenheid voor kinderen.	In het Pernisserpark is in 2010 een fietscrossbaan aangelegd.
Hertenkamp	Voor de verbetering van de kwaliteit van het park dienen er meer functies te worden toegevoegd. Inmiddels is een hertenkamp gerealiseerd.
Meer bomen in het park rondom Pernis	In 2010 zijn er extra bomen in het park geplant.
Verbeteren wijk- en buurtgroen	Naast het onderhoud van gemeentelijk groen aandacht voor tuinen. De verhuurder moet huurders hierop aanspreken en de schouwcommissie moet actief signaleren.
<b>Overig</b>	
Zorgfuncties aan huis of voorzieningenstrook	Zorgfuncties aan huis en in voorzieningenstrook mogelijk maken in het bestemmingsplan Pernis
Karakter tuindorp behouden	Laagbouw in de gebieden 'tuindorp' en 'lintbebouwing' mogelijk maken in het bestemmingsplan
Optimaliseren onderhoud van buitenruimte	Opnemen in beheerplan(nen) aan de hand van signalen van bewoners

Tabel 9: Maatregelen in de omgeving

#### 4.4 Resultaat

In Pernis wordt stabilisatie van het aantal inwoners op circa 5000 inwoners mogelijk gemaakt door het nieuwbouwlocaties in het nieuwe bestemmingsplan. Door de stabilisatie wordt de leefbaarheid van deze woonkern behouden. Door de autonome afname van het aantal inwoners in de oudere woningvoorraad en de toename van het aantal inwoners in nieuwere woningen neemt de gemiddelde kwaliteit van de leefomgeving toe, dit ondanks de hoge milieubelasting.

## **5. Communicatie**

Communicatie is een essentieel onderdeel van de Interimwet stad-en-milieubenadering. Alle nieuwe bewoners van de woningen in milieubelast gebied moeten geïnformeerd worden over dat zij in milieubelast gebied zullen gaan wonen en dat er sprake is van een hoge geluidsbelasting en wat dit kan betekenen voor de gezondheid. De ontwikkelaar van de nieuwbouwwoningen in Pernis moet aantonen hoe zij dit zullen gaan communiceren aan de nieuwe bewoners. De informatie moet in ieder geval op de verkoopsite en in de verkoopfolder van de nieuwbouwwoningen in milieubelast gebied terecht komen. De informatie moet afgestemd zijn met de DCMR, de GGD en de gemeente.