

Dirkzwagerstraat Kapelpolder Maassluis

Geluidbelasting nieuwe woningen - plan 2016



Dirkzwagerstraat Kapelpolder Maassluis

Geluidbelasting nieuwe woningen - plan 2016

Kwaliteitstoets <i>Paraaf</i>	Autorisatie <i>Paraaf</i>
<i>Naam</i> <i>Nienke de Jong</i>	<i>Naam</i> <i>Ton Groeneweg</i> <i>Functie</i> Bureauhoofd Geluid en Veiligheid

Auteur (s) : R. Maat
Afdeling : Reguleren en Advies
Bureau : Geluid en Veiligheid
Documentnummer : 9999207548
Datum : 25 oktober 2016

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Inhoud

Samenvatting, conclusies en vervolgstappen	5
Samenvatting en conclusies	5
Vervolgstappen	6
1 Inleiding en situatie	8
2 Opzet onderzoek	10
3 Wettelijk kader	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Wegverkeerslawaaï	14
3.3 Railverkeerslawaaï	14
3.4 Industrielawaaï	15
3.5 Scheepvaartlawaaï	16
3.6 Gecumuleerde geluidbelasting	16
4 Gemeentelijk beleid (beleid hogere grenswaarden Wgh)	18
5 Situatie per geluidbron en uitgangspunten onderzoek	19
5.1 Wegverkeerslawaaï	19
5.2 Railverkeerslawaaï	20
5.3 Industrielawaaï Kapelpolder	21
5.4 Industrielawaaï Botlek-Pernis en Maasvlakte-Europoort	24
5.5 Scheepvaartlawaaï	24
5.6 Nieuwe woningen	25
6 Geluidbelasting wegverkeer - resultaten	26
6.1 Geluidbelasting woningen	26
6.2 Geluidbelasting buitenruimten	27
7 Geluidbelasting railverkeer - resultaten	28
8 Geluidbelasting industrie - resultaten	29
8.1 Geluidbelasting industrieterrein Kapelpolder	29
8.2 Geluidbelasting industrieterrein Botlek-Pernis	32
8.3 Geluidbelasting industrieterrein Maasvlakte-Europoort	33
9 Geluidbelasting scheepvaartverkeer - resultaten	34
9.1 Geluidbelasting het Scheur / de Nieuwe Waterweg	34
9.2 Geluidbelasting Noordgeer	34
10 Gecumuleerde geluidbelasting - resultaten	35

11	Te treffen geluidmaatregelen	36
11.1	Maatregelen industrieterrein Kapelpolder	36
	Literatuurlijst	42
	Bijlagen	43
Bijlage 1	Samenvatting gemeentelijk beleid hogere grenswaarden	44
Bijlage 2	Nadere detaillering akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaaï	48
Bijlage 3	Rekenpunten nieuwe woningen	51
Bijlage 4	Bedrijven in SI2 en VNG-categorieën overige bedrijven	52
Bijlage 5	Uitgangspunten onderzoek geluiduitstraling MTS	53
Bijlage 6	Kaart 3.2 L_{den} railverkeer behorende bij rapport 'Geluidbelastingkaarten 2012 gemeente Maassluis - Europese richtlijn omgevingslawaaï' d.d. 24 mei 2012 van de DCMR	54
Bijlage 7	Woningen, geluidbelasting (L_{etm}) industrieterrein Kapelpolder	55
Bijlage 8	Buitenruimten, geluidbelasting (L_{etm}) industrieterrein Kapelpolder	57

Samenvatting, conclusies en vervolgstappen

Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Maassluis heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond (verder genoemd de DCMR) onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op nieuw te bouwen woningen aan de (eveneens nieuwe) Dirkzwagerstraat in het plangebied Kapelpolder. De nieuwe woningen zijn geprojecteerd ten noordoosten van de bestaande woningen aan de Esserstraat, tussen de A.E. Maasstraat en de Heldringstraat. Dit onderzoek is verricht ten behoeve van:

1. Door de gemeente vast te stellen **hogere waarden** in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgs). Voor zover de woningen geprojecteerd zijn binnen de geluidzones van wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen, is de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh en het Bgs. De geluidbelastingen zijn, voor zover van toepassing, ook getoetst aan het hogere waarden beleid van de gemeente.
2. Een **goede ruimtelijke ordening**. Onderzocht is de geluidbelasting vanwege alle omliggende geluidbronnen, gezoneerd en niet gezoneerd.

Op basis van eerder door de DCMR verricht onderzoek dienen in ieder geval de volgende twee geluidreducerende maatregelen te worden uitgevoerd. Deze maatregelen dienen juridisch te worden geborgd, bijvoorbeeld in het bestemmingsplan.

- Plaatsing van een 7 meter hoog geluidscherm op de zuidgrens van het westelijk deel van het terrein van het bedrijf Van Nieuwpoort Bouwstoffen (verder genoemd Van Nieuwpoort). Van Nieuwpoort is gevestigd aan de Heldringstraat, direct ten noord-oosten van de nieuwe woningen.
- Verplaatsing van de glasbak op het terrein van de Milieustraat van de gemeente. De Milieustraat is gevestigd aan de Heldringstraat direct ten oosten van de nieuwe woningen.

Er is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op de nieuwe woningen vanwege wegverkeer, railverkeer, industrie en de scheepvaart. De resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

- Wegverkeerslawaaai
Voor de nieuwe woningen is het wegverkeerslawaaai, voor wat betreft de Wgh, niet relevant omdat de woningen niet zijn geprojecteerd binnen de geluidzones van de omliggende wegen. Het wegverkeerslawaaai is, voor wat betreft een goede ruimtelijke ordening, niet relevant. Dit mede vanwege de noodzakelijke dove gevels bij een deel van de woningen (zie Industrielawaaai Kapelpolder).
- Railverkeerslawaaai
Voor de nieuwe woningen is het railverkeerslawaaai, voor wat betreft het Bgs, niet relevant omdat de woningen niet zijn geprojecteerd binnen de geluidzone van de spoorlijn Rotterdam – Hoek van Holland. Het railverkeerslawaaai is, voor wat betreft een goede ruimtelijke ordening, niet relevant vanwege de grote afstand van de woningen tot de spoorlijn.
- Industrielawaaai Kapelpolder
De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de geluidzone van het industrieterrein Kapelpolder. De geluidbelasting op de voorgevels van de woningen 1 tot en met 3 aan de Heldingstraat hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De betreffende gevels moeten als dove gevels worden uitgevoerd als gevolg van te hoge maximale geluidniveaus vanwege de Milieustraat en Van Nieuwpoort. Voor de overige gevels van de woningen hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld. De dove gevels dienen juridisch te worden geborgd in het bestemmingsplan.

Voor de woningen 6 tot en met 21 hoeven geen hogere waarden voor het industrielawaaai vanwege het industrieterrein Kapelpolder te worden vastgesteld.

- Industrielawaai Kapelpolder (vervolg)

Voor de woningen 22 tot en met 25 aan de noord-westzijde van het bouwplan dienen hogere waarden voor het industrielawaai van het industrieterrein Kapelpolder te worden vastgesteld, tenzij er geluidreducerende maatregelen worden getroffen. Op basis van de in dit onderzoek aangehouden modellering van de kleinere bedrijven, kan de geluidbelasting afdoende worden verlaagd door het plaatsen van een extra 6 meter hoog geluidscherm en het naar 6 meter verhogen van het bestaande scherm bij het bedrijf MTS ten noord-oosten van de nieuwe woningen. Het extra scherm dient geplaatst te worden aan de achterzijde van de bedrijfspanden aan de Nijverheidstraat. Met deze maatregelen (inclusief het nieuwe geluidscherm bij Van Nieuwpoort) hoeven dan geen hogere waarden te worden vastgesteld voor de betreffende woningen. Het plaatsen van een extra scherm en het verhogen van het scherm bij MTS dienen juridisch te worden geborgd, bijvoorbeeld in het bestemmingsplan.

Voor de betreffende woningen kunnen ook dove gevels worden toegepast, de geluidbelasting hoeft dan niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh. De dove gevels dienen dan juridisch te worden geborgd in het bestemmingsplan.

- Industrielawaai Botlek-Pernis

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de geluidzone van het industrieterrein Botlek-Pernis. Voor de nieuwe woningen hoeven geen hogere waarden voor het industrielawaai van het industrieterrein Botlek-Pernis te worden vastgesteld.

- Industrielawaai Maasvlakte-Europoort

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de geluidzone van het industrieterrein Maasvlakte -Europoort. Voor de nieuwe woningen hoeven geen hogere waarden voor het industrielawaai van het industrieterrein Maasvlakte -Europoort te worden vastgesteld.

- Scheepvaartlawaai

Voor de nieuwe woningen is het scheepvaartlawaai, voor wat betreft de Wgh en het Bgs, niet relevant omdat er geen grenswaarden gelden. Het scheepvaartlawaai is, voor wat betreft een goede ruimtelijke ordening, niet relevant. De geluidbelasting op de nieuwe woningen vanwege de scheepvaart op het Scheur / de Nieuwe Waterweg en de geluidbelasting vanwege de scheepvaart op de Noordgeer voldoen ruimschoots aan de streefwaarde van 57 dB(A).

- Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde (totale) geluidbelasting op de nieuwe woningen hoeft niet te worden onderzocht, noch vanuit de Wgh, noch vanuit het hogere grenswaardenbeleid.

De cumulatie van geluid is, voor wat betreft een goede ruimtelijke ordening, niet relevant. Er is alleen voor de woningen 1 tot en met 3 aan de Heldringstraat sprake van cumulatie van geluid. Deze woningen ondervinden een relevante geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder en het verkeer op de Heldringstraat. De geluidbelaste gevels van deze woningen moeten echter als dove gevels worden uitgevoerd (zie industrielawaai Kapelpolder). De gecumuleerde geluidbelasting is daarom niet gedetailleerd in beeld gebracht.

Vervolgstappen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek van de DCMR dienen de vervolgstappen te worden uitgevoerd:

1. Bij het verder ontwikkelen van het plan dient er nader te worden overlegd met Van Nieuwpoort over de uitvoering van de noodzakelijke geluidreducerende maatregelen. Daarbij dient er ook te worden overlegd over de uitvoering van de noodzakelijke maatregelen tegen stofoverlast. De DCMR heeft eerder al aangegeven dat stofoverlast niet geheel uitgesloten kan worden. De DCMR adviseert om het geluidscherm van 7 meter hoogte tevens als stofscherm uit te voeren. Er is al aangegeven dat het plaatsen van het geluidscherm juridisch geborgd moet worden, bijvoorbeeld in het bestemmingsplan.

2. De vergunning van Van Nieuwpoort dient (ambtshalve) te worden aangepast. Er zullen ook grenswaarden moeten worden gesteld voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LI}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de nieuwe woningen.

Gezien de berekende geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder (inclusief de geluidbelasting van Van Nieuwpoort) zullen de bestaande rechten van Van Nieuwpoort naar verwachting niet hoeven worden aangetast.

Er dient nog wel nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de maximale geluidniveaus bij de bestaande woningen vanwege het dichtslaan van de laadklep van vrachtwagens op het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort. Deze activiteit is namelijk niet beschouwd in het eerder door Adromi opgestelde akoestisch rekenmodel op basis waarvan de vigerende vergunning van Van Nieuwpoort is verleend.

3. Er dient, in overleg met de Milieustraat, te worden onderzocht welke maatregelen er getroffen kunnen worden in verband met de naar verwachting te hoge maximale geluidniveaus vanwege de glasbak op het terrein van de Milieustraat bij de bestaande woningen aan de Geerkade ten oosten van de Milieustraat. Er is al aangegeven dat de verplaatsing van de glasbak juridisch moet worden geborgd, bijvoorbeeld in het bestemmingsplan.
4. In dit onderzoek is de geluiduitstraling van de kleinere bedrijven, die niet zijn opgenomen in het Informatiesysteem Industrielawaai (SI2), bepaald op basis van de VNG-categorie in de huidige situatie (anno 2014) en niet op basis van gedetailleerd onderzoek bij die bedrijven. Voor de bedrijven aan de Nijverheidsstraat, waarvan de geluiduitstraling relevant is voor de meest westelijk geprojecteerde woningen, is de geluiduitstraling daarmee waarschijnlijk overschat. Er is voor veel van de kleinere bedrijven gerekend met een geluiduitstraling die weliswaar reëel is, maar die wel lager is dan het Activiteitenbesluit toestaat. Daarnaast is er gerekend met de actuele situatie anno 2014, het bestemmingplan staat op veel locaties een hogere VNG-categorie toe. Vanwege deze onzekerheden dient:

- Geanalyseerd te worden welke kleinere bedrijven relevant zijn voor de nieuwe woningen.
- De werkelijke geluiduitstraling van deze kleinere bedrijven te worden onderzocht.
- De geluiduitstraling vanwege het industrieterrein Kapelpolder opnieuw te worden berekend.

Op basis van de nieuwe rekenresultaten dient opnieuw te worden bezien te worden of er geluidreducerende maatregelen noodzakelijk zijn. Er moet verder bepaald worden hoe er met de kleinere bedrijven omgegaan moet worden. De geluiduitstraling van de kleinere bedrijven die volgens het Activiteitenbesluit is toegestaan zal in ieder geval beperkt moeten worden. Dit kan juridisch geborgd worden door voor de betreffende bedrijven maatwerkvoorschriften op te stellen met strengere geluidgrenswaarden dan de standaardwaarden uit het Activiteitenbesluit. De lagere geluiduitstraling ook moeten worden geborgd in het bestemmingsplan door voor de relevante kavels vast te leggen welke VNG-categorie bedrijven zich daar mogen vestigen.

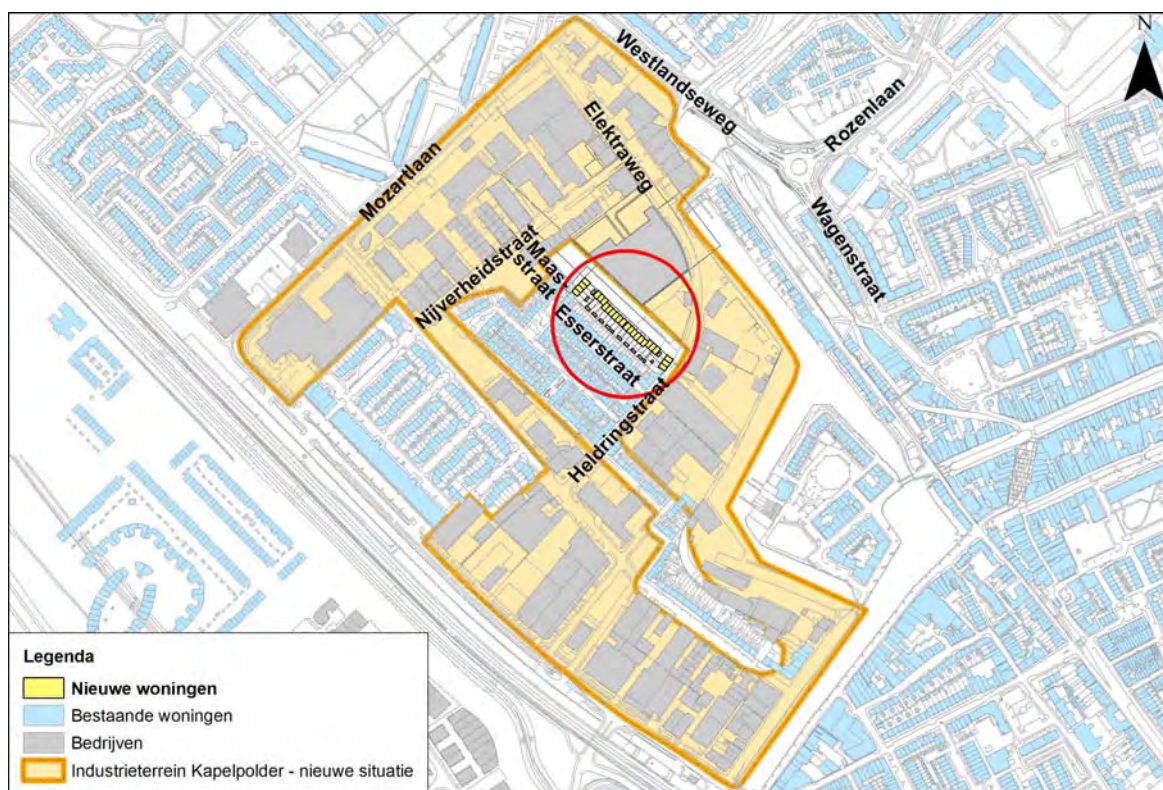
5. De geluiduitstraling van het bedrijf MTS Euro Products is gedetailleerd onderzocht op basis van de door het bedrijf verstrekte bedrijfssituatie. Het bedrijf voldoet in de huidige situatie ruimschoots aan de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Er dienen maatwerkvoorschriften te worden opgesteld voor MTS om deze lagere geluiduitstraling juridisch te borgen. Dit dient besproken te worden met MTS. Indien er gekozen wordt voor het verhogen van het bestaande geluidscherm bij MTS vanwege de te hoge geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder, dient dit eveneens te worden besproken met MTS. De lagere geluiduitstraling moet ook worden geborgd in het bestemmingsplan door voor het betreffende kavel vast te leggen welke VNG-categorie bedrijven zich daar mogen vestigen.
6. In dit onderzoek is er, op basis van de verstrekte plattegronden van de nieuwe woningen, vanuit gegaan dat er zich op de 2^e verdieping van de woningen geen geluidgevoelige ruimten bevinden. De geluidbelasting ter plaatse van de 2^e verdieping van de woningen is daarom niet beschouwd. In het bestemmingsplan zal moeten worden vastgelegd dat er op de 2^e verdieping van de woningen geen geluidgevoelige ruimten zijn toegestaan.
7. De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de huidige grens van het industrieterrein Kapelpolder. De grens van het industrieterrein zal daarom in een nieuw bestemmingsplan moeten worden aangepast (dezoneren) om de bouw van de woningen mogelijk te maken.

1 Inleiding en situatie

De gemeente Maassluis heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond (verder genoemd de DCMR) verzocht om onderzoek te doen naar de geluidbelasting op nieuw te bouwen woningen aan de (eveneens nieuwe) Dirkzwagerstraat in het plangebied Kapelpolder. De nieuwe woningen zijn geprojecteerd ten noordoosten van de bestaande woningen aan de Esserstraat tussen de A.E. Maasstraat en de Heldringstraat.

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de huidige grens van het gezoneerde industrieterrein Kapelpolder. De grens van het industrieterrein zal daarom in een nieuw bestemmingsplan moeten worden aangepast (dezoneren) om de bouw van de nieuwe woningen mogelijk te maken.

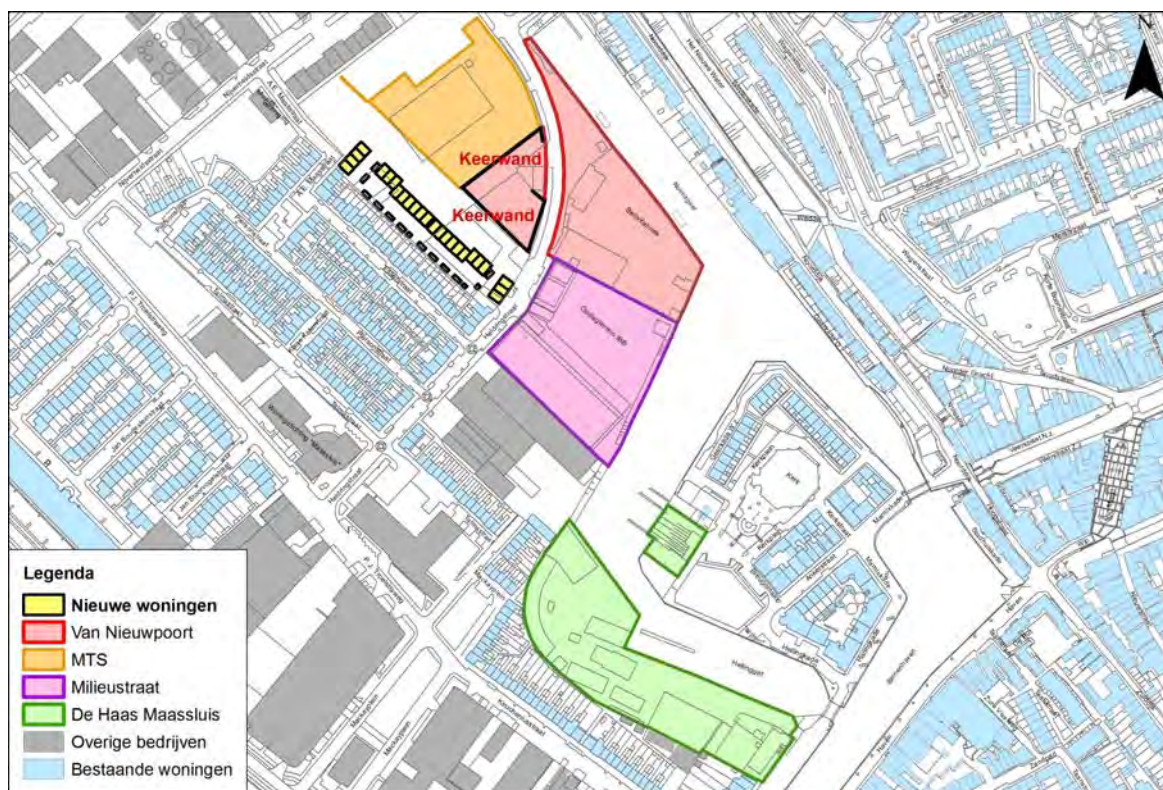
Figuur 1 toont de nieuwe situatie met de nieuwe woningen na aanpassing van de grens van het industrieterrein Kapelpolder.



Figuur 1 Situatie nieuwe woningen

Figuur 2 toont de in de directe nabijheid van de nieuwe woningen gelegen grotere bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Kapelpolder: Van Nieuwpoort Bouwstoffen¹ (verder genoemd Van Nieuwpoort), de Milieustraat van de gemeente, scheepswerf De Haas Maassluis en MTS Euro Products (verder genoemd MTS). Op het terrein van Van Nieuwpoort bevinden zich diverse keerwanden die ook als geluidscherm fungeren.

¹ Voorheen Westland Beton.

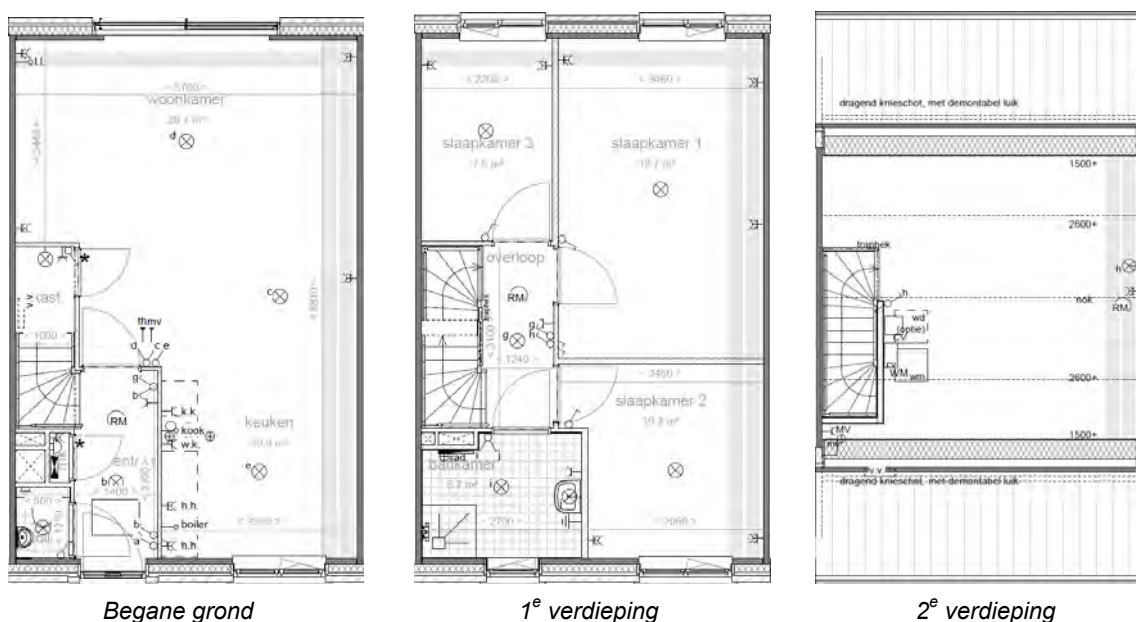


Figuur 2 Situatie nieuwe woningen en omliggende grote bedrijven

De nieuwe woningen hebben drie bouwlagen. Op de begane grond bevindt zich de woonkamer/-keuken, op de 1^e verdieping bevinden zich drie slaapkamers. Op de 2^e verdieping bevinden zich geen kamers (geluidgevoelige ruimten). De geluidbelasting op de 2^e verdieping hoeft daarom niet getoetst te worden aan de wettelijke grenswaarden (zie paragraaf 3.1) en is niet onderzocht.

- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken waarin op de 2^e verdieping wel geluidgevoelige ruimten waren voorzien.
- Er zal in het bestemmingsplan moeten worden vastgelegd dat er zich op de 2^e verdieping van de nieuwe woningen geen geluidgevoelige ruimten mogen bevinden.

Figuur 3 toont de plattegronden van de nieuwe woningen.



Figuur 3 Indeling nieuwe woningen

2 Opzet onderzoek

Dit onderzoek is verricht ten behoeve van:

1. Door de gemeente vast te stellen **hogere waarden** in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgs). Voor zover de woningen geprojecteerd zijn binnen de geluidzones van wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen, is de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh en het Bgs. De geluidbelastingen zijn, voor zover van toepassing, ook getoetst aan het hogere waarden beleid van de gemeente.
2. Een **goede ruimtelijke ordening**. Onderzocht is de geluidbelasting vanwege alle omliggende geluidbronnen, gezoneerd en niet gezoneerd.

In dit rapport wordt ingegaan op:

- Wegverkeerslawaaï van wegen met een maximum snelheid van 50 km/uur (gezoneerd);
- Wegverkeerslawaaï van wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur (niet gezoneerd);
- Railverkeerslawaaï;
- Industrielawaai (gezoneerd) en de maximale geluidniveaus vanwege de individuele bedrijven (Wet milieubeheer);
- Scheepvaartlawaaï (niet gezoneerd);
- Gecumuleerde (totale) geluidbelasting;
- Geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimten van de woningen vanwege de diverse bronnen in verband met het hogere waarden beleid van de gemeente Maassluis.

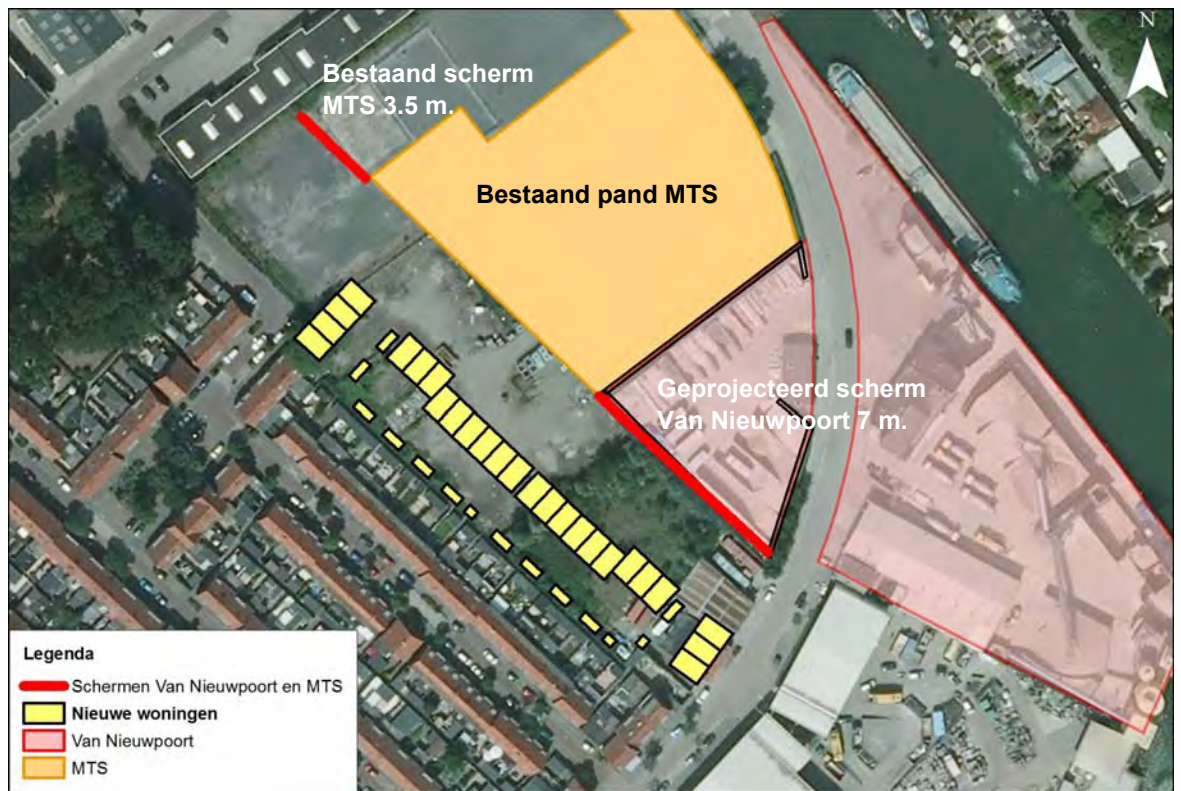
Dit onderzoek is een vervolg op in 2012, 2013 en 2014 door de DCMR uitgevoerde onderzoeken, zie [1], [2], [3] [4]. Op basis van [4] dienen in ieder geval de volgende twee geluidreducerende maatregelen te worden uitgevoerd:

1. Geluidscherm op westelijk deel terrein Van Nieuwpoort

Op de zuidgrens van het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort wordt een 7 meter hoog geluidscherm geplaatst. Het scherm sluit aan de noord-west zijde aan op het bedrijfsgebouw van MTS en loopt aan de zuid-oost zijde door tot aan de Heldringstraat. In [4] is voor de hoogte van dit scherm 7 meter aangehouden, dit is ook in dit onderzoek het uitgangspunt.

- De plaatsing van het 7 meter hoge geluidscherm bij Van Nieuwpoort zal juridisch moeten worden geborgd, bijvoorbeeld in het bestemmingsplan.

Figuur 4 toont de situatie van het nieuwe geluidscherm bij Van Nieuwpoort en het 3.5 meter hoge bestaande geluidscherm aan de noord-west zijde van het bedrijfsgebouw van MTS.



Figuur 4 Bestaand scherm bij MTS en geprojecteerd scherm bij Van Nieuwpoort

2. Verplaatsen van de glasbak bij de Milieustraat

Het legen van de glasbak op het terrein van de Milieustraat van de gemeente veroorzaakt veel te hoge maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen. Door de gemeente Maassluis is voorgesteld om de glasbak te verplaatsen. In figuur 5 zijn de door de gemeente aangedragen drie mogelijke nieuwe posities van de glasbak weergegeven.



Figuur 5 Voorstel van de gemeente voor het verplaatsen van de glasbak op het terrein van de Milieustraat

Bij de aan de oostzijde (achterzijde) van de Milieustraat gelegen bestaande woningen aan de Geerkade treden te hoge maximale geluidniveaus op van 77 tot 78 dB(A) vanwege de verplaatste glasbak. In de huidige situatie zijn de maximale geluidniveaus bij de betreffende woningen echter ook al te hoog vanwege het legen van een glasbak, namelijk 76 – 77 dB(A). Van de drie beschouwde nieuwe posities voor de glasbak is **positie 3** het gunstigst voor de woningen aan de Geerkade, het maximale geluidniveau is met 73 dB(A) echter nog wel te hoog. Voorgesteld wordt om in overleg met de Milieustraat te onderzoeken welke verdere maatregelen er getroffen kunnen worden ten behoeve van de woningen aan de Geerkade.

- Het verplaatsen van de glasbak zal juridisch moeten worden geborgd, bijvoorbeeld in het bestemmingsplan.

3 Wettelijk kader

3.1 Inleiding

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn voor wegen en industrieterreinen en in het Besluit geluidhinder (Bgh) voor spoorwegen, geluidzones (aandachtsgebieden) gedefinieerd. Binnen deze geluidzones gelden voor woningen (en andere geluidgevoelige bestemmingen) grenswaarden voor de geluidbelasting ter plaatse van de gevel. De geluidbelasting dient per weg, per industrieterrein en per spoorweg te worden bepaald en te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh. In de Wgh en het Bgh zijn voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden vastgelegd voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Voor geluidgevoelige bestemmingen zijn de volgende begrippen van belang.

- **Voorkeurswaarde**

De voorkeurswaarde is de geluidbelasting die voor de verschillende geluidgevoelige bestemmingen op basis van de Wgh en het Bgh in ieder geval toelaatbaar wordt geacht.

- **Hogere waarde**

Wanneer de voorkeurswaarde wordt overschreden kan het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) een hogere waarde vaststellen. De maximale ontheffingswaarden en de voorwaarden die hier aan zijn verbonden zijn opgenomen in de Wgh en het Bgh. Daarnaast heeft de gemeente Maassluis eigen beleid voor het verlenen van hogere waarden, zie Hoofdstuk 4

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden zijn er nog de volgende mogelijkheden om de geluidgevoelige bestemming te realiseren op de betreffende locatie:

- Het toepassen van "dove gevels" in de zin van de Wgh waardoor niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh.
- Het toestaan van een hogere geluidbelasting dan de Wgh of het Bgh toestaat door toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering.

- **Geluidgevoelige ruimte**

Ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken met een vloeroppervlak van ten minste 11 m².

- **Binnenwaarde**

Indien voor een woning (of een ander geluidgevoelig gebouw) een hogere waarde is vastgesteld, dienen zodanige maatregelen te worden getroffen dat de geluidwering van de gevel voldoet aan de in de Wgh en het Bgh gestelde eisen aan het binnenniveau in de woning (in het geluidgevoelig gebouw).

Voor het berekenen van de daarvoor benodigde geluidisolatie van een gevel moet wettelijk gezien worden uitgegaan van de geluidbelasting per bron, dus per weg, spoorweg of industrieterrein. Bij het berekenen van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer mag bovendien de aftrek conform artikel 110g Wgh niet worden toegepast. Om een aanvaardbaar binnenniveau te waarborgen, wordt in de praktijk voor de berekening van de benodigde gevelisolatie vaak uitgegaan van de totale geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer, respectievelijk de totale geluidbelasting vanwege het railverkeer, respectievelijk de totale geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai.

Naast de Wgh en het Bgh, worden er ook in het Bouwbesluit eisen gesteld aan het binnenniveau in woningen en andere geluidgevoelige gebouwen.

- **L_{den} waarde**

L_{den} is de afkorting voor Lday-evening-night en heeft als eenheid de dB. De L_{den} is in de Europese richtlijn voor Omgevingsgeluid (EU, 2002) opgenomen als Europese dosismaat voor de beoordeling van geluid vanwege wegverkeer en railverkeer. De berekening van de L_{den} waarde is gebaseerd op de emissies gedurende een jaar. Op emissies die plaatsvinden in de avondperiode (19:00 - 23:00 uur) en de nacht-periode (23:00 - 07:00 uur) wordt een (straf)toeslag toegepast van respectievelijk 5 en 10 dB.

- *L_{etmaal} waarde*

Voor de geluidbelasting vanwege een gezoneerd industrieterrein is de dosismaat de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) met als eenheid de dB(A). Voor woningen is de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau gelijk aan de hoogste van de volgende drie waarden:

- L_{Aeq} gedurende de dagperiode (07:00 - 19:00 uur);
- L_{Aeq} gedurende de avondperiode (19:00 - 23:00 uur) + 5;
- L_{Aeq} gedurende de nachperiode (23:00 - 07:00 uur) + 10.

3.2 Wegverkeerslawaaai

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg, en de situatie ter plaatse (stedelijk of buitenstedelijk²). Aan het einde van een weg loopt de geluidzone door in het verlengde van de weg over een afstand die gelijk is aan de breedte van de geluidzone. Woonerven en wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt hebben geen geluidzone. De geluidbelasting vanwege deze wegen hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh. Tabel 1 toont de breedte van de geluidzone van een weg voor de verschillende situaties.

Tabel 1 : Zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone [m]	
	Buitenstedelijk	Binnenstedelijk
1 of 2	250	200
3 of 4	400	350
5 of meer	600	350

De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaaai bedraagt 48 dB. Voordat de geluidbelasting getoetst wordt aan de wettelijke grenswaarden mag volgens artikel 110g van de Wgh een aftrek worden toegepast. Voor nieuwe woningen kan voor het wegverkeerslawaaai in een stedelijke situatie een hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 63 dB.

3.3 Railverkeerslawaaai

Voor de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland zijn geluidproductieplafonds vastgesteld. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt (Artikel 1.4a van het Bgh). Tabel 2 toont de breedte van de geluidzone voor de verschillende waarden van het productieplafond.

Tabel 2 : Zonebreedte aan weerszijden van een spoorweg

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone [m]
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200

De voorkeurswaarde voor railverkeerslawaaai bedraagt 55 dB. Voor nieuwe woningen kan voor het railverkeerslawaaai een hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 68 dB.

² Stedelijk gebied : gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied dat gelegen is binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
 Buitenstedelijk gebied : gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom dat gelegen is binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

3.4 Industrielawaai

3.4.1 Geluidbelasting industrieterrein

Rondom industrieterreinen als bedoeld in de Wgh zijn geluidzones vastgesteld (maatwerk). De voorkeurswaarde voor Industrielawaai bedraagt 50 dB(A) (per industrieterrein). Voor nieuwe woningen kan (per industrieterrein) een hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 55 dB(A). Door toepassing van de zogenaamde 'zeehavennorm' (Wgh artikel 60) kan een hogere waarde van ten hoogste 60 dB(A) worden vastgesteld. In het hogere waarden beleid van de gemeente Maassluis (zie Hoofdstuk 4 en tabel 6 uit bijlage 1) is aangegeven hoe de gemeente Maassluis hier mee omgaat.

3.4.2 Maximale geluidniveaus individuele bedrijven

Voor de bedrijven op het industrieterrein Kapelpolder gelden ook grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}). De maximale geluidniveaus worden beoordeeld volgens de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (1998). Ten aanzien van de maximale geluidniveaus dient er naar gestreefd te worden dat deze niet meer dan 10 dB hoger zijn dan de toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan kunnen er, op basis van de afwijkingsbevoegdheid van de gemeente, hogere maximale geluidniveaus worden vergund. Voor nieuwe situaties mogen deze echter niet hoger zijn dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode.
- 65 dB(A) in de avondperiode.
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

De gemeente kan van de hiervoor genoemde ten hoogst toelaatbare waarden afwijken:

- In de dagperiode kunnen maximale geluidniveaus van 75 dB(A) worden toegestaan indien er sprake is van een voor de bedrijfsvoering onvermijdbare situatie waarin technische noch organisatorische maatregelen de maximale geluidniveaus voldoende kunnen beperken. Deze bijzondere bedrijfssituaties dienen dan in de vergunning te worden aangegeven. Het verlenen van deze ontheffing dient (vanzelfsprekend) te worden gemotiveerd.
- In de nachtperiode kunnen maximale geluidniveaus van 65 dB(A) worden vergund wanneer:
 - *er sprake is van een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteit en*
 - *alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen (ALARA voorwaarde) en*
 - *de bedrijfssituatie waarin de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) tot 65 dB(A) voorkomen in de vergunning zijn beschreven en*
 - *aan alle omwonenden moet (zo nodig) een pakket van geluidwerende voorzieningen zijn aangeboden (en door de omwonenden zijn geaccepteerd), gericht op het beperken van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) binnen de in die periode relevante geluidgevoelige ruimten van woningen tot 45 dB(A) voor de nachtperiode, en*
 - *op het moment van vergunningverlening duidelijk is dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) aan de ontheffingswaarde kan voldoen.*

In de avondperiode kunnen geen hogere maximale geluidniveaus dan 65 dB(A) worden vergund.

3.4.3 Beoordelingshoogten

De geluidbelasting vanwege een industrieterrein dient, volgens de systematiek van de Wgh, te worden beoordeeld ter plaatse van alle bouwlagen. Voor de nieuwe woningen hoeft de geluidbelasting op de 2^e verdieping niet te worden getoetst omdat er zich op de 2^e verdieping geen geluidgevoelige ruimten bevinden en het bestemmingsplan deze niet toestaat (zie Hoofdstuk 1).

De geluidbelasting vanwege de individuele bedrijven dient beoordeeld te worden volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998). Voor de beoordeling van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) is bij de bepaling van de beoordelingshoogte per periode rekening gehouden met de te beschermen ruimten. Dit betekent dat de maximale geluidniveaus in de dagperiode beschouwd zijn op 1.5 meter boven maaiveld aangezien de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode zijn de maximale geluidniveaus beschouwd op 5 meter boven maaiveld ter bescherming van de slaapkamers.

- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken waarin de maximale geluidniveaus in alle perioden ook op 5 meter hoogte zijn beschouwd.

3.5 Scheepvaartlawaaï

Voor de geluidbelasting ten gevolge van scheepvaart bestaat geen wettelijk kader. Voor vaarwegen gelden geen geluidzones zoals voor wegen en spoorwegen. Dit betekent niet dat scheepvaartlawaaï daarom per definitie buiten beschouwing gelaten mag worden. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient wel aannemelijk te worden gemaakt dat er sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau vanwege de scheepvaart.

Voor wat betreft de aanvaardbaarheid van scheepvaartlawaaï wordt in de praktijk aangesloten bij de normering voor spoorweglawaaï. In dit onderzoek is, ten aanzien van het scheepvaartlawaaï vanwege het Scher / de Nieuw Waterweg, gebruik gemaakt van de resultaten uit het Milieueffectrapport voor Maasvlakte 2. Ten tijde van dat onderzoek werd het spoorweglawaaï nog uitgedrukt in de etmaalwaarde van de geluidbelasting, en bedroeg de voorkeurswaarde 57 dB(A). Deze waarde is in het Milieueffectrapport als 'streefwaarde' voor het scheepvaartlawaaï gehanteerd, en overgenomen in dit onderzoek.

3.6 Gecumuleerde geluidbelasting

3.6.1 Grenswaarden

In de Wgh worden geen grenswaarden gesteld met betrekking tot de gecumuleerde (totale) geluidbelasting. In de Wgh is, met betrekking tot het vaststellen van hogere waarden, wel aangegeven dat wanneer nieuw te bouwen woningen en andere geluidgevoelige gebouwen zich binnen meerdere zones bevinden, alleen een hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld voor zover de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting. De beoordeling is aan B&W die de hogere waarde vastgesteld. De gecumuleerde geluidbelasting dient alleen berekend te worden indien er vanwege de andere bron(nen) eveneens sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde.

Alhoewel er dus geen wettelijke grenswaarden zijn, is er wel een richtlijn voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. De onderstaande tabel 3 toont de landelijk geaccepteerde kwalificatie van de gecumuleerde geluidbelasting (bron: Stadsregio Rotterdam, publicatie Bouwen op geluidbelaste locaties, mei 2011).

Tabel 3 : Kwalificatie van de gecumuleerde geluidbelasting

Gecumuleerde geluidbelasting	Beoordeling akoestisch klimaat
< 45 dB	Zeer goed
45 - 50 dB	Goed
50 - 55 dB	Redelijk
55 - 60 dB	Matig
60 - 65 dB	Slecht
65 - 70 dB	Zeer slecht
>70 dB	Extreem slecht

3.6.2 Dosismaat geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt standaard uitgedrukt in de geluidbelasting L_{den} (wegverkeerslawaai). Dit betekent dat de geluidbelasting vanwege de andere bronnen eerst wordt omgerekend naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer die als even hinderlijk wordt ervaren. Vervolgens wordt alle geluidbelastingen (energetisch) bij elkaar opgeteld. Bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting wordt:

- voor het wegverkeerslawaai de aftrek volgens artikel 110g van de Wgh niet toegepast.
- voor het industrielawaai gerekend met de etmaalwaarde van de geluidbelasting.

4 Gemeentelijk beleid (beleid hogere grenswaarden Wgh)

De gemeente Maassluis heeft beleid ontwikkeld met betrekking tot het verlenen van hogere waarden in het kader van de Wgh. Het beleid is verwoord en toegelicht in de documenten [5], [6], [7] en [8]. Deze documenten zijn opgesteld door RBOI - Rotterdam bv in opdracht van de gemeente Maassluis. Het hogere waarden beleid van de gemeente is in dit onderzoek, voor zover van toepassing, als kader gehanteerd.

Document [5] is een beleidsregel in de zin van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) (artikel 1:3 Awb en de artikelen 4:81 tot en met 4:84 Awb). Het vaststellen van hogere grenswaarden op grond van de Wet geluidhinder is deels een vrije bevoegdheid van het college van B&W. Op basis van de feiten en omstandigheden van het geval en de aangedragen onderzoeksresultaten wordt een besluit genomen. De beleidsregel bevat het afwegingskader dat het college bij het nemen van een hogere grenswaardenbesluit hanteert. Voor de motivering van het hogere grenswaardenbesluit kan verwezen worden naar de vastgestelde beleidsregel. Afwijking van de beleidsregel is in individuele gevallen mogelijk, indien het hanteren van de beleidsregel voor een of meer belanghebbenden gevolgen heeft die onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen (artikel 4:84 Awb).

Het hogere grenswaarden beleid van de gemeente staat beschreven in bijlage 1 waarbij wordt ingegaan op het volgende:

- De bouwstenen van het beleid;
- Geluidluwe zijden van de woningen;
- Geluidluwe buitenruimten van de woningen;
- Afscherpende werking;
- Woningindeling en gebruik van woningen;
- Cumulatie bij berekening geluidluwe zijde;
- Uitzonderingen.

De teksten uit het beleid zijn daarbij zoveel mogelijk integraal overgenomen.

5 Situatie per geluidbron en uitgangspunten onderzoek

5.1 Wegverkeerslawaaï

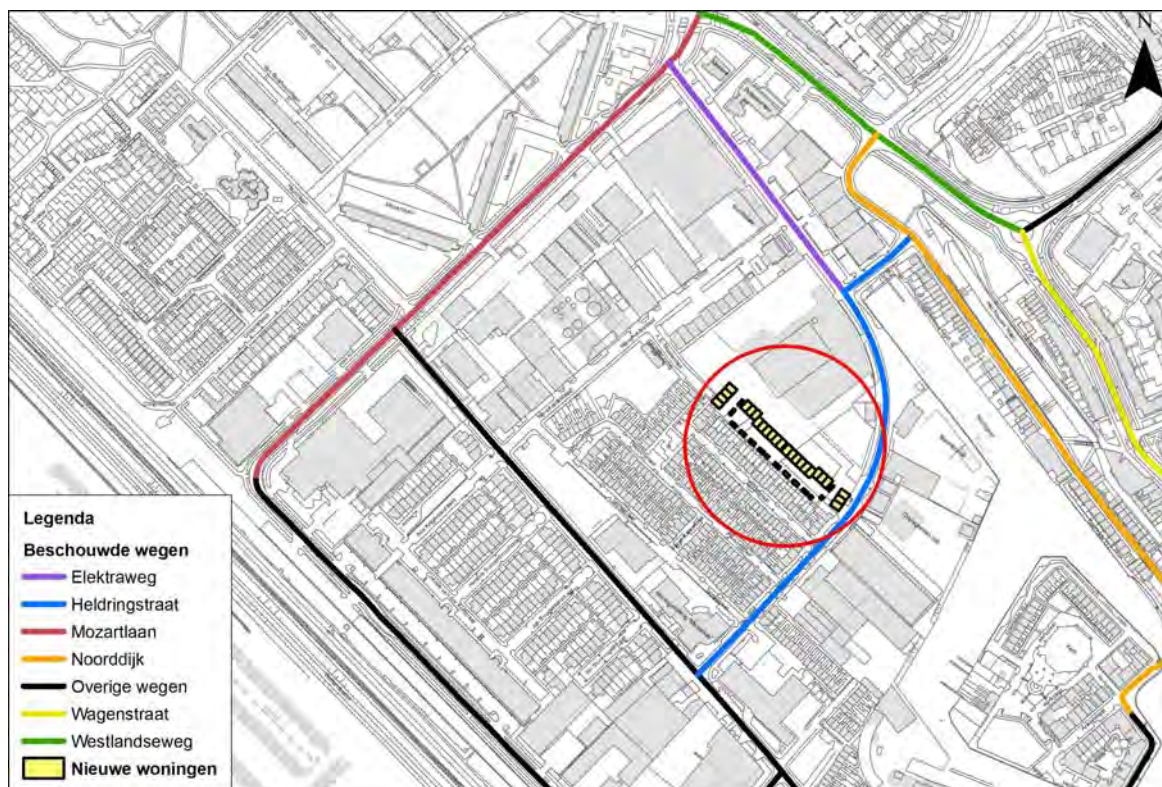
Voor de direct rondom de geprojecteerde woningen gelegen wegen, de Elektraweg, de Esserstraat, de Heldringstraat, de A.E. Maasstraat en de Nijverheidstraat, geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen hebben aldus geen geluidzone, de geluidbelasting vanwege deze wegen hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting vanwege deze wegen is wel onderzocht in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor de verder weg gelegen wegen, de Mozartlaan, de Rozenlaan, de Wagenstraat en de Westlandseweg geldt een maximum snelheid van 50 km/uur, de breedte van de geluidzone van deze wegen bedraagt 200 meter. De geprojecteerde woningen bevinden zich niet binnen de geluidzones van deze wegen. De geluidbelasting vanwege deze wegen hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting vanwege de omliggende wegen is eveneens wel onderzocht in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Er is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel van de gemeente Maassluis dat gebruikt is voor het opstellen van de EU-geluidkaarten van de gemeente Maassluis (in beheer bij de DCMR). Dit model is nader gedetailleerd voor het onderhavige onderzoek, zie bijlage 2.

- Dit onderzoek verschilt op een aantal punten van de voorgaande onderzoeken (zie voor de betreffende punten bijlage 2).

Figuur 7 toont de in dit onderzoek beschouwde wegen.



Figuur 7 In het onderzoek beschouwde wegen

Voor wat betreft de wegdekverhardingen en rijsnelheden is uitgegaan van de huidige situatie. Tabel 4 toont de bij de berekeningen gehanteerde invoergegevens van de nabijgelegen wegen.

Tabel 4 : Invoergegevens berekening wegverkeerslawaai

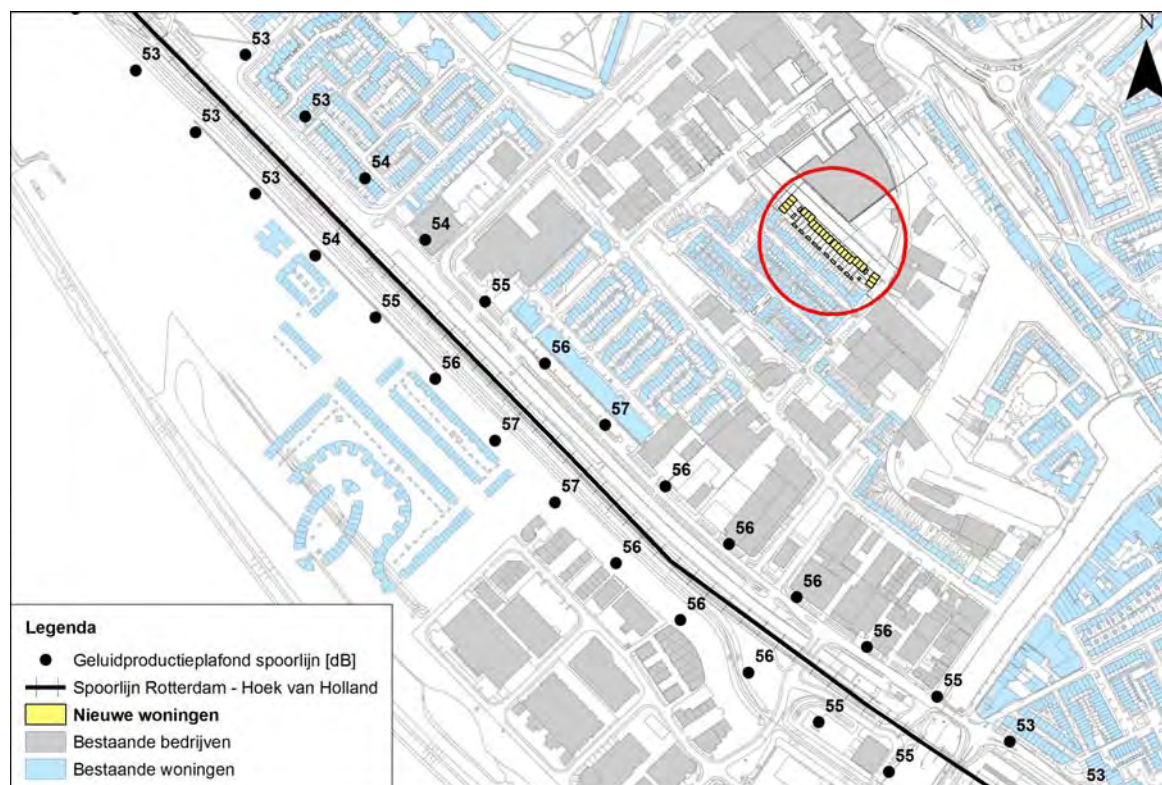
Weg	Etmaalintensiteit	Wegdek	Snelheid (km/uur)
Elektraweg	936	Elementenverharding in keperverband	30
Heldringstraat ten noorden van de Milieustraat	512	Elementenverharding in keperverband	30
Heldringstraat ten zuiden van de Milieustraat	372	Elementenverharding in keperverband	30
Heldringstraat tussen Elektraweg en Noorddijk	865	Elementenverharding in keperverband	30
Mozartlaan	7684	Dicht asfalt beton (DAB)	50
Noorddijk ten noorden van Heldringstraat	1095	Elementenverharding in keperverband	30
Noorddijk ten zuiden van Heldringstraat	230	Elementenverharding in keperverband	30
Westlandseweg	17.220	Dicht asfalt beton (DAB)	50

Bijlage 3 toont de in de berekeningen beschouwde waarneempunten. Deze waarneempunten zijn ook gebruikt voor de berekening van het industriellawaai.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 met het rekenprogramma GeoMilieu versie 3.11.

5.2 Railverkeerslawaai

Figuur 6 toont de voor de spoorlijn Rotterdam – Hoek van Holland vastgestelde geluidproductieplafonds in de nabijheid van de nieuwe woningen.



Figuur 6 Geluidproductieplafonds spoorlijn Rotterdam – Hoek van Holland

In figuur 6 is te zien dat ter hoogte van de nieuwe woningen het geluidproductieplafond maximaal 57 dB bedraagt. Dit betekent dat de breedte van de zone ter plaatse 200 meter bedraagt. De nieuwe woningen bevinden zich op bijna 400 meter van de spoorlijn wat betekent de nieuwe woningen **niet** zijn geprojecteerd binnen de zone van de spoorlijn. De geluidbelasting vanwege de spoorlijn hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Bgh. In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege de spoorlijn wel beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen is, gelet op de grote afstand van de nieuw woningen tot de spoorlijn, een inschatting gemaakt op basis van:

- Het rapport 'Geluidbelastingkaarten 2012 gemeente Maassluis - Europese richtlijn omgevingslawaaï' d.d. 24 mei 2012 van de DCMR (opgesteld in opdracht van de gemeente Maassluis) en de bij dit rapport behorende kaart 3.2 L_{den} railverkeer.
- De vastgestelde geluidproductieplafonds.

5.3 Industrielawaai Kapelpolder

De nieuwe woningen bevinden zich binnen de in 1993 voor het industrieterrein Kapelpolder vastgestelde geluidzone. Op 22 juli 1997 is door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland voor dit industrieterrein een saneringsprogramma vastgesteld. Op 26 maart 1999 is door de Minister van I&M (destijds VROM) een besluit genomen over de 'maximaal toelaatbare geluidniveaus' (verder genoemd MTG's) rondom het industrieterrein.

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat in 2014 is opgesteld ten behoeve van het onderzoek [1]:

- Bedrijven uit SI2
Voor de bedrijven die opgenomen zijn in het zonebeheermodel uit het Informatiesysteem Industrielawaai (SI2), de grotere vergunningplichtige bedrijven, is uitgegaan van de bronsterktes uit het actuele rekenmodel.
- Kleinere bedrijven, niet opgenomen zijn in SI2
Van de kleinere bedrijven, die niet zijn opgenomen in SI2, is de geluiduitstraling bepaald op basis van de huidige VNG-categorie (anno 2014, zie [1]). In de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG zijn alle bedrijven ingedeeld in categorieën, de zogenaamde VNG-categorieën. Voor elke categorie is de afstand opgegeven waarop een modern bedrijf een geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde veroorzaakt:
 - Het bronvermogen dat is aangehouden voor de bedrijven met de VNG-categorie 1, 2 en 3.1 is daarmee lager is dan het standaard bronvermogen van 93 dB(A) dat geldt voor een bedrijf dat een geluidbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde veroorzaakt op 50 meter afstand van het bedrijf (standaard eis uit het Activiteitenbesluit).
 - Op het industrieterrein Kapelpolder bevinden zich veel bedrijven met een lagere VNG-categorie dan het bestemmingsplan thans toe staat.
- Er is voor veel van de kleinere bedrijven gerekend met een geluiduitstraling die weliswaar reëel is, maar die wel lager is dan het Activiteitenbesluit toestaat. Daarnaast is er gerekend met de actuele situatie anno 2014, het bestemmingplan staat op veel locaties echter een hogere VNG-categorie toe.

Tabel 5 toont de betreffende richtafstanden en de voor de berekeningen toegepaste reductie op het standaard bronvermogen.

Tabel 5 : Richtafstanden VNG-categorieën en ingevoerde reductie t.o.v. eerder aangehouden standaard-geluidsbron van 93 dB(A)

VNG-categorie	Richtafstand [m]	Geluidbelasting L_{etm} [dB(A)]	Reductie t.o.v. standaard- bronvermogen [dB]
1	10	45	19
2	30	45	10
3.1	50	45	5

Voor de bedrijven met de VNG-categorie 3.2 of hoger is het standaard bronvermogen niet gewijzigd. Bijlage 4 toont de bedrijven die in SI2 zijn opgenomen en de VNG-categorieën van de overige bedrijven. Voor de bedrijfspanden ten tijde van het onderzoek in 2012 niet in gebruik waren is wel rekening gehouden geluiduitstraling vanuit deze panden.

- Milieustraat

Het rekenmodel (uit SI2) is aangepast voor het berekenen van de maximale geluidniveaus. De bronsterkte van de vrachtwagens is verhoogd van 108 dB(A) naar 111 dB(A) omdat deze waarde gebruikelijk is (voor MTS is met dezelfde waarde gerekend).

- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken waarin voor de berekening van de maximale geluidniveaus vanwege de vrachtwagens was uitgegaan van een bronsterkte van 108 dB(A).

- Van Nieuwpoort

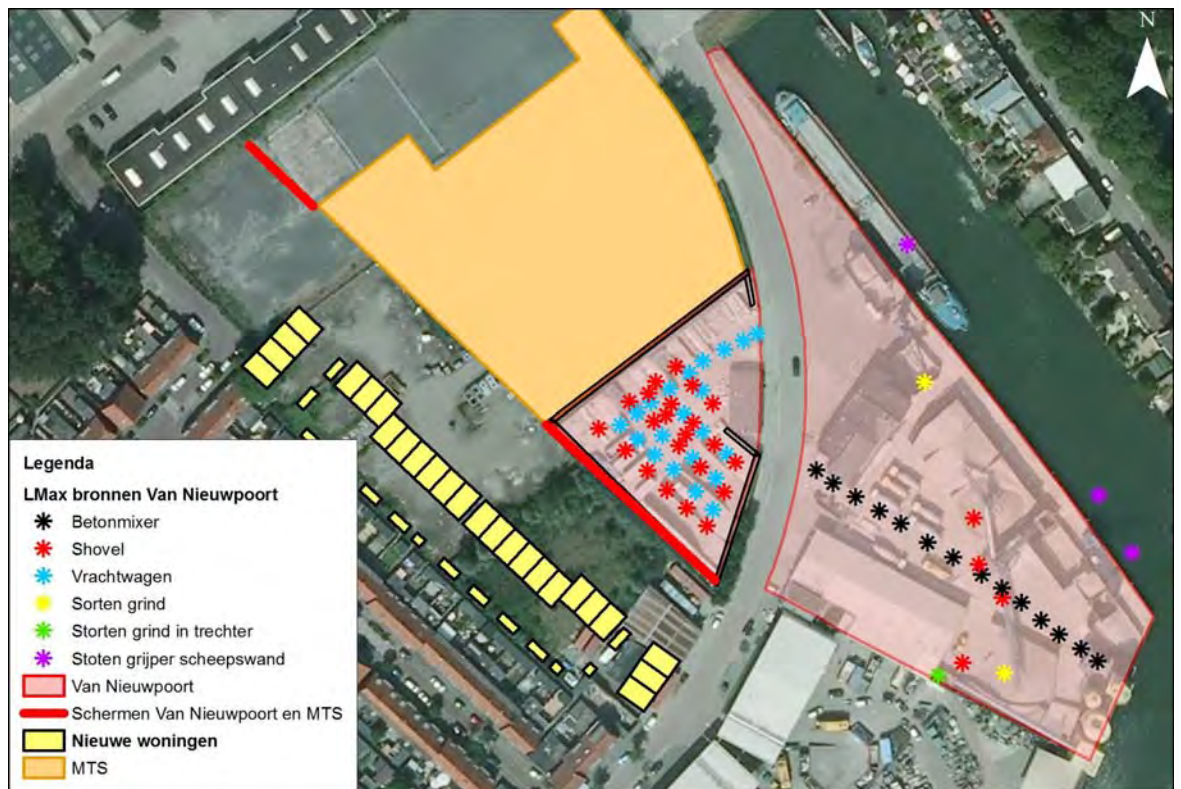
Het rekenmodel dat is ingediend bij de vergunningaanvraag (uit SI2) is door de DCMR aangepast voor het berekenen van de maximale geluidniveaus:

- In het rekenmodel zijn specifieke bronnen ingevoerd op het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort (het rijden van shovels en vrachtwagens). Er vinden op het westelijk deel van het terrein alleen activiteiten plaats in de dagperiode.
- Op het oostelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort is het aantal bronnen voor het rijden van de betonmixers uitgebreid. De betonmixers rijden in de dag- en de nachtperiode.

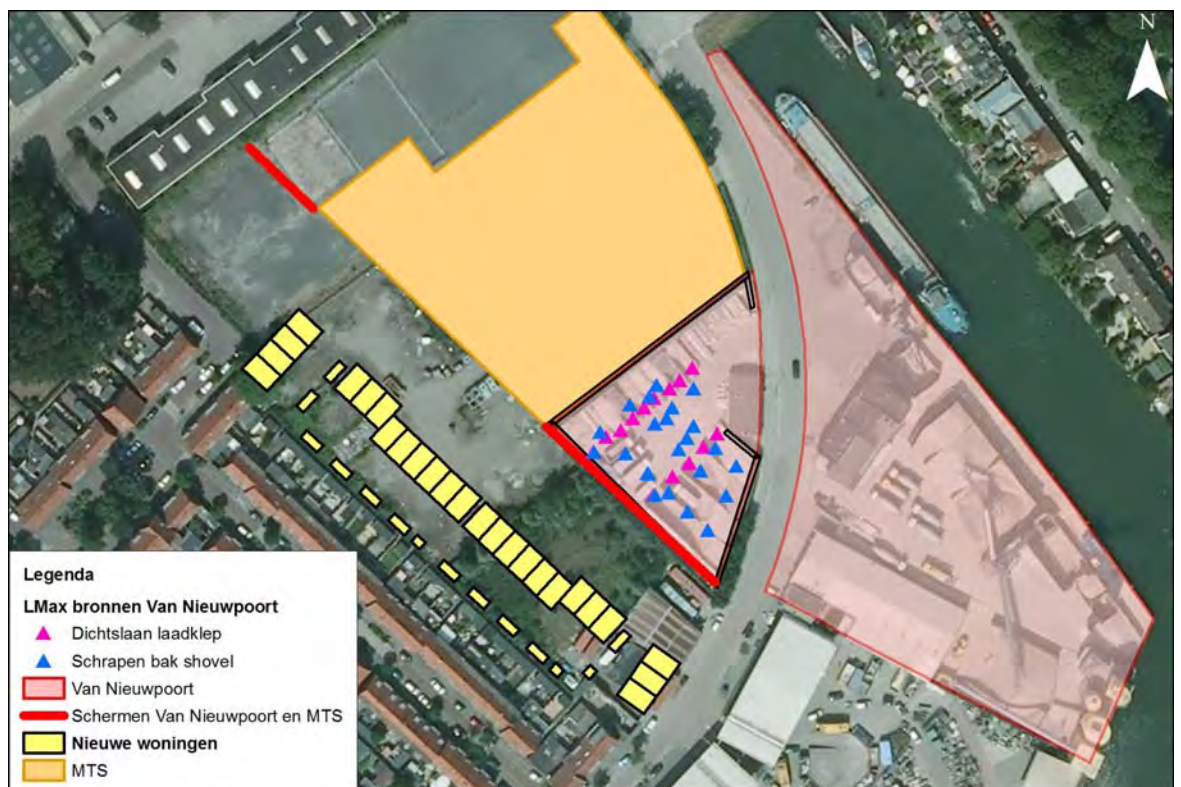
Het aangepaste rekenmodel is vervolgens voorgelegd aan adviesbureau Adromi, de akoestisch adviseur van Van Nieuwpoort en vervolgens op de volgende punten aangepast:

- Op het westelijk deel van het terrein zijn, voor de berekening van de maximale geluidniveaus, extra bronnen ingevoerd. Er zijn bronnen ingevoerd voor het dichtslaan van een laadklep (bronsterkte van 125 dB(A)) en bronnen voor het schrapen van de bak van een shovel over de grond (bronsterkte van 116 dB(A)).
- De rijroute van de truckmixers op het oostelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort is iets in noordelijke richting verplaatst.
- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken waarin geen rekening was gehouden met het dichtslaan van een laadklep, het schrapen van de bak van een shovel en iets zuidelijker gelegen rijroute van de truckmixers was aangehouden.

De figuren 8 en 9 tonen de bronnen voor de berekening van de maximale geluidniveaus vanwege Van Nieuwpoort. Figuur 8 toont de bronnen uit het vergunningsmodel en de door de DCMR extra ingevoerde bronnen, figuur 9 toont de door adviesbureau Adromi voorgestelde extra bronnen.



Figuur 8 Modelling Van Nieuwpoort berekening maximale geluidniveaus: bronnen vergunning / DCMR



Figuur 9 Modelling Van Nieuwpoort berekening maximale geluidniveaus: bronnen Adromi

Overschrijding geluidgrenswaarden in de huidige situatie

In het eerder door Adromi opgestelde akoestisch rekenmodel, op basis waarvan de vigerende vergunning³ van Van Nieuwpoort is verleend, is het dichtslaan van een laadklep en het schrapen van de bak van een shovel over de grond op het westelijk deel van het terrein niet opgenomen. Bij het opstellen van de vigerende geluidgrenswaarden is aldus geen rekening gehouden met deze bronnen. Er is een beperkt onderzoek uitgevoerd naar de huidige situatie (zonder de nieuwe woningen) waarbij er wel rekening wordt gehouden met deze bronnen. Uit dit onderzoek blijkt dat Van Nieuwpoort in de huidige situatie in ieder geval op het vergunning-immissiepunt 'Esserstraat 18' **niet voldoet** aan de geluidgrenswaarden voor de maximale geluidniveaus ter plaatse (voorschrift 2.2).

Het aanvoeren en lossen van grind op het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort is wel een vergunde activiteit is. Dit is echter niet vertaald in passende geluidgrenswaarden voor Van Nieuwpoort. In dit onderzoek is voor de berekening van de maximale geluidniveaus wel rekening gehouden met het dichtslaan van een laadklep en het schrapen van de bak van een shovel over de grond op het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort.

- MTS

MTS is een type B-bedrijf volgens het Activiteitenbesluit, en valt onder de VNG-categorie 3.1. In [4] is de geluiduitstraling van MTS gedetailleerd onderzocht door de DCMR op basis van de door het bedrijf verstrekte bedrijfssituatie. De toen gehanteerde uitgangspunten zijn ook in dit onderzoek gehanteerd en weergegeven in bijlage 5.

- In de huidige situatie bedraagt de geluidbelasting vanwege MTS ten hoogste 40 dB(A ter plaatse van de omliggende woningen). De geluidbelasting is lager dan het Activiteitenbesluit toestaat. Hier wordt verder ingegaan bij de 'Vervolgacties'.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) en de modelregels van de DCMR met het rekenprogramma GeoMilieu versie 3.11.

5.4 Industrielawaai Botlek-Pernis en Maasvlakte-Europoort

De nieuwe woningen bevinden zich binnen de in 1993 voor de industrieterreinen Botlek-Pernis en Maasvlakte –Europoort vastgestelde geluidzones. Op 19 februari 1998 zijn door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland voor deze industrieterreinen saneringsprogramma's vastgesteld. Op 5 juli 2000 zijn door de Minister van I&M besluiten genomen over de MTG's rondom de industrieterreinen. Er zijn door de Minister geen MTG's per woning vastgesteld, maar 1 dB contouren⁴ die zijn vastgesteld vanaf de grens van de industrieterreinen tot en met de 55 dB(A) contour. Voor de industrieterreinen zijn door de DCMR ook de 1 dB contouren van 48 tot 55 dB(A) in beeld gebracht. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de 1 dB contouren.

5.5 Scheepvaarlawaai

Voor de geluidbelasting vanwege het scheepvaartverkeer over het Scheur / Nieuwe Waterweg is gebruik gemaakt van het MER dat is opgesteld ten behoeve van de aanleg van Maasvlakte 2. Daarbij is uitgegaan van het maatgevende plan alternatief voor het jaar 2033.

Voor de geluidbelasting vanwege de scheepvaart op de Noordgeer, ten oosten van de nieuwe woningen, is gebruik gemaakt van het door de DCMR verrichte geluidonderzoek voor nieuwe woningen aan de Noorddijk [9].

- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken waarin de scheepvaart op de Noordgeer niet is beschouwd.

³ Besluit van Gedeputeerde Staten van Zuid Holland van 15 juli 2010 met kenmerk 21022370/350095.

⁴ De contouren gelden op 5 m. hoogte, voor hogere bouwlagen geldt een verhoging tot maximaal 2 dB.

5.6 Nieuwe woningen

Voor de presentatie en de bespreking van de rekenresultaten is de in figuur 10 getoonde nummering van de woningen gebruikt.



Figuur 10 In dit onderzoek aangehouden nummering nieuwe woningen

6 Geluidbelasting wegverkeer - resultaten

6.1 Geluidbelasting woningen

Figuur 11 toont, per woning, de hoogst berekende geluidbelasting L_{den} vanwege alle beschouwde wegen samen. Gelet op de uitkomsten van de berekeningen (zie hierna) zijn de rekenresultaten niet in tabelvorm in de bijlagen opgenomen.



Figuur 11 Wegverkeerslawaai cumulatief : Maximum waarde geluidbelasting L_{den} op de woningen

Ten aanzien van de in figuur 11 weergegeven geluidbelasting L_{den} wordt allereerst het volgende opgemerkt:

- Het betreft hier de geluidbelasting van wegen die of geen zone hebben (30 km-wegen), of wegen die op dusdanige afstand gelegen zijn dat de nieuwe woningen niet binnen de zone van die wegen zijn gelegen. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh. De aftrek volgens artikel 110g van de Wgh (zie paragraaf 3.2) is daarom ook niet toegepast.
- Het hogere grenswaardenbeleid van de gemeente is niet van toepassing omdat er geen hogere waarden hoeven te worden vastgesteld.

Uit figuur 11 kan wel worden opgemaakt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer alleen een rol van betekenis speelt voor de direct aan de Heldringstraat geprojecteerde woningen 1 tot en met 3. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer bedraagt 57 - 58 dB en wordt volledig bepaald door het verkeer over de Heldringstraat.

Indien de Heldringstraat wel een geluidzone zou hebben moet, volgens artikel 110g van de Wgh, van de geluidbelasting eerst 5 dB worden afgetrokken voordat aan de grenswaarde uit de Wgh wordt getoetst. De geluidbelasting zou dan 52 - 53 dB bedragen en er zou sprake zijn van een *onrustig* / *zeer onrustig* geluidsklimaat volgens het hogere grenswaardenbeleid.

Voor de overige woningen zou de geluidbelasting dan duidelijk lager zijn dan de voorkeurswaarde.

6.2 Geluidbelasting buitenruimten

De berekende geluidbelasting L_{den} vanwege alle beschouwde wegen samen ter plaatse van de buitenruimten van de woningen zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 12 Wegverkeerslawaai cumulatief : geluidbelasting L_{den} buitenruimten

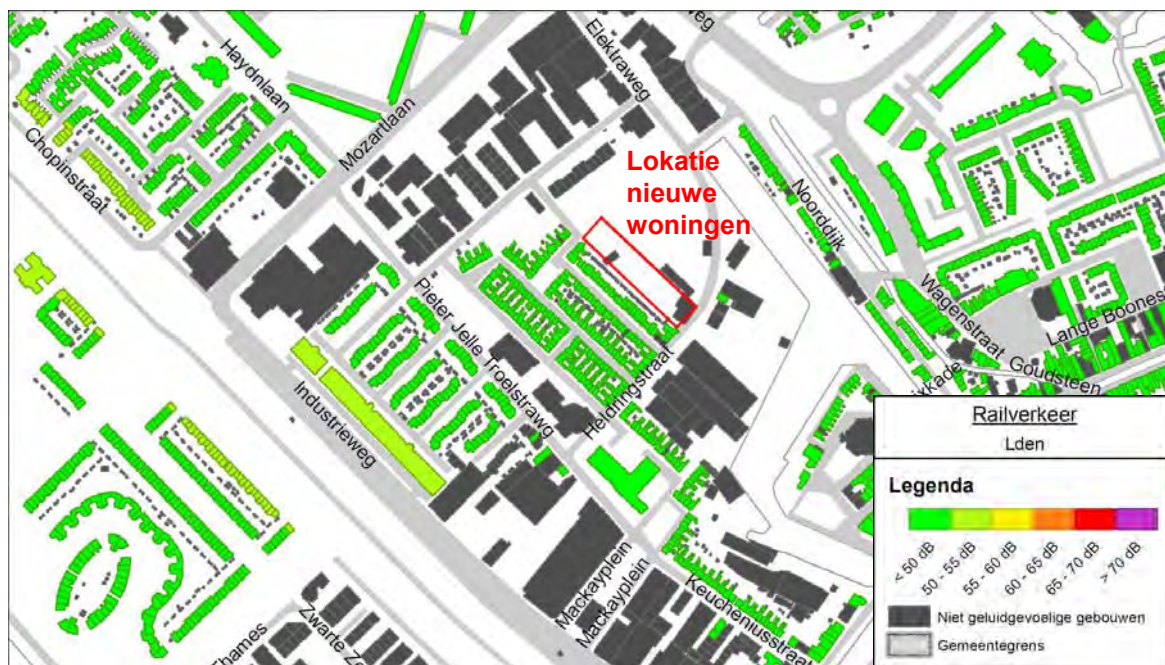
Ten aanzien van de in figuur 12 weergegeven geluidbelasting L_{den} wordt allereerst het volgende opgemerkt:

- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer ter plaatse van de buitenruimten hoeft niet getoetst te worden aan grenswaarden uit de Wgh. De aftrek volgens artikel 110g van de Wgh (zie paragraaf 3.2) is niet toegepast.
- Het hogere grenswaardenbeleid van de gemeente is niet van toepassing, er hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld.

Uit figuur 12 kan worden opgemaakt dat, op één woning na, de geluidbelasting vanwege het wegverkeer ter plaatse van de buitenruimten overall minder dan 48 dB bedraagt en daarmee geen rol van betekenis speelt. Bij woning 3 is de geluidbelasting op iets grotere afstand van de achtergevel iets hoger (maximaal 51 dB) maar zeker aanvaardbaar.

7 Geluidbelasting railverkeer - resultaten

Figuur 13 toont een uitsnede van kaart 3.2 L_{den} railverkeer die hoort bij het rapport 'Geluidbelastingkaarten 2012 gemeente Maassluis - Europese richtlijn omgevingslawaaai' d.d. 24 mei 2012 van de DCMR (opgesteld in opdracht van de gemeente Maassluis). De kaart is ten behoeve van dit rapport bewerkt, de originele kaart is weergegeven in bijlage 6.



Figuur 13 Railverkeerslawaaai : Maximum etmaalwaarde geluidbelasting woningen volgens EU-kaart 2012

Uit figuur 13 kan worden opgemaakt dat anno 2012 (feitelijk 2008, zie verder) de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen ten zuid-westen van de nieuwe woningen aanmerkelijk lager was dan 50 dB. Op de geluidkaart hebben alle woningen met een geluidbelasting van minder dan 50 dB dezelfde (groene) kleur. De geluidbelasting neemt echter wel met 3 dB per afstandsverdubbeling af. De geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen zal daarom aanmerkelijk lager zijn dan 50 dB.

De geluidkaart is opgesteld op basis van de gegevens uit Aswin⁵ 2008 omdat er niet beschikt kon worden over recentere gegevens. Door de invoering van SWUNG-1 - geluidproductieplafonds langs rijkswegen en hoofdspoorwegen (zie ook paragraaf 3.3) - is het Rijk gestopt met het actueel houden van de spoorweggegevens in Aswin. Voor de situatie te Maassluis betekent dit dat de op de kaarten gepresenteerde geluidbelasting in de toekomst nog met maximaal 1.5 dB kan stijgen. Voor de nieuwe woningen heeft dit verder geen consequenties. Uitgaande van de thans geldende geluidproductieplafonds zal ook in de toekomst de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen aanmerkelijk lager zijn dan 50 dB.

Alhoewel de geluidbelasting niet getoetst hoeft te worden aan de voorkeurswaarde van 55 dB (woningen niet geprojecteerd binnen de zone van de spoorlijn Rotterdam – Hoek van Holland, zie paragraaf 5.2), kan in ieder geval geconstateerd worden dat geluidbelasting aanmerkelijk lager is dan de voorkeurswaarde. Het spoorweglawaaai speelt voor de nieuwe woningen geen rol van betekenis.

⁵ Aswin, het Akoestisch spoorboekje, bevat de gegevens van de hoofdspoorlijnen in Nederland (alleen de doorgaande sporen) die benodigd zijn voor het uitvoeren van geluidsonderzoeken. Aswin is de praktische invulling van het begrip emissieregister uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder. Het emissieregister wordt formeel beheerd door het Ministerie van I&M maar in de praktijk door DeltaRail in opdracht van ProRail bijgehouden.

8 Geluidbelasting industrie - resultaten

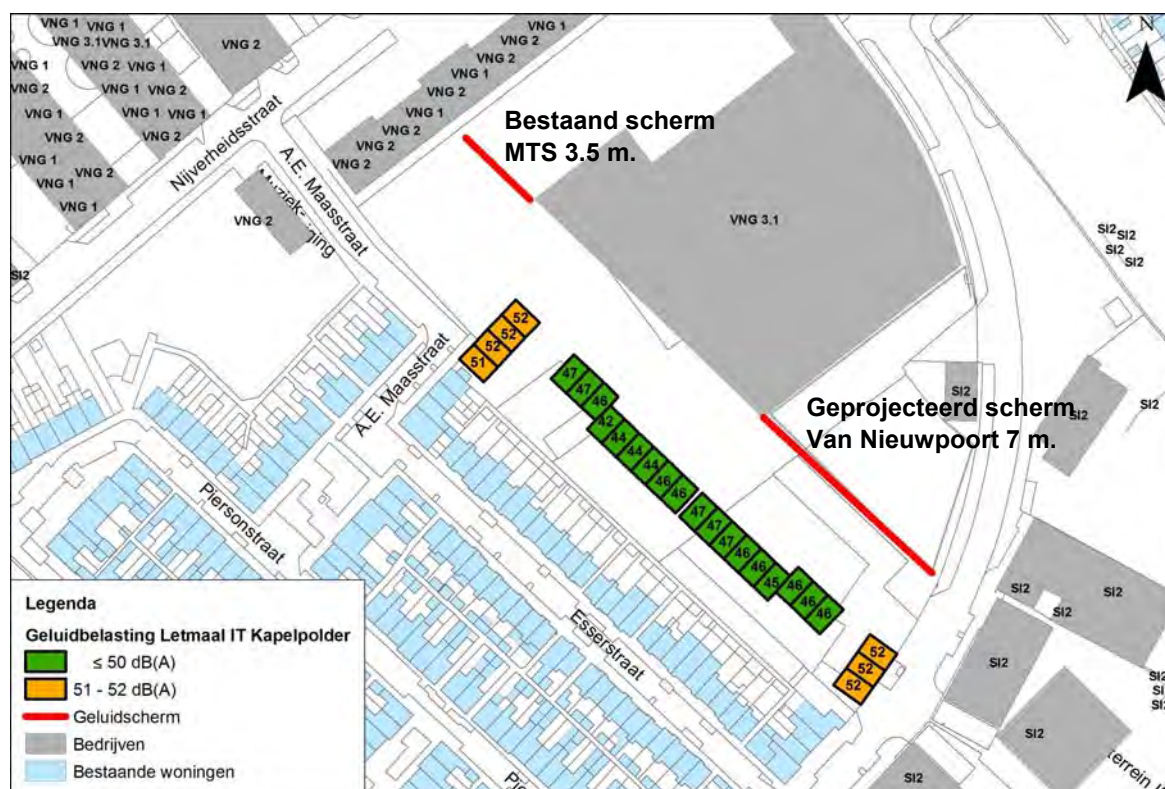
8.1 Geluidbelasting industrieterrein Kapelpolder

8.1.1 Presentatie

De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in figuren en in tabelvorm in bijlage 7 en bijlage 8. De nummers van de rekenpunten zijn weergegeven in bijlage 3. In de figuren zijn ook de VNG-categorieën van de omliggende bedrijven aangegeven en de aanduiding 'SI2' voor de bedrijven die zijn opgenomen in het Informatiesysteem Industrielawaai.

8.1.2 Geluidbelasting woningen

Figuur 14 toont, per woning, de hoogst berekende geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder. De resultaten van de berekeningen op de individuele waarneempunten zijn weergegeven in bijlage 7.



Figuur 14 Industrielawaai Kapelpolder : hoogste geluidbelasting op de woningen

Ten aanzien van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder wordt het volgende geconcludeerd:

Woningen 1 tot en met 3 (gelegen aan de Heldringstraat)

- Bij de woningen 1 tot en met 3 (zie figuur 10) wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) overschreden ter plaatse van de voorgevels. De overschrijding bedraagt 2 dB, de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.
- Er sprake van een *onrustig / zeer onrustig geluidsklimaat* volgens het hogere grenswaardenbeleid.
- De geluidbelasting ter plaatse van de achtergevels van de woningen bedraagt minder dan 50 dB(A). De achtergevels zijn daarmee *geluidluw* volgens het hogere grenswaardenbeleid.
- Voor deze woningen is de geluidbelasting vanwege de Milieustraat bepalend.

Woningen 22 tot en met 25 (gelegen nabij het laad- en losterrein van MTS)

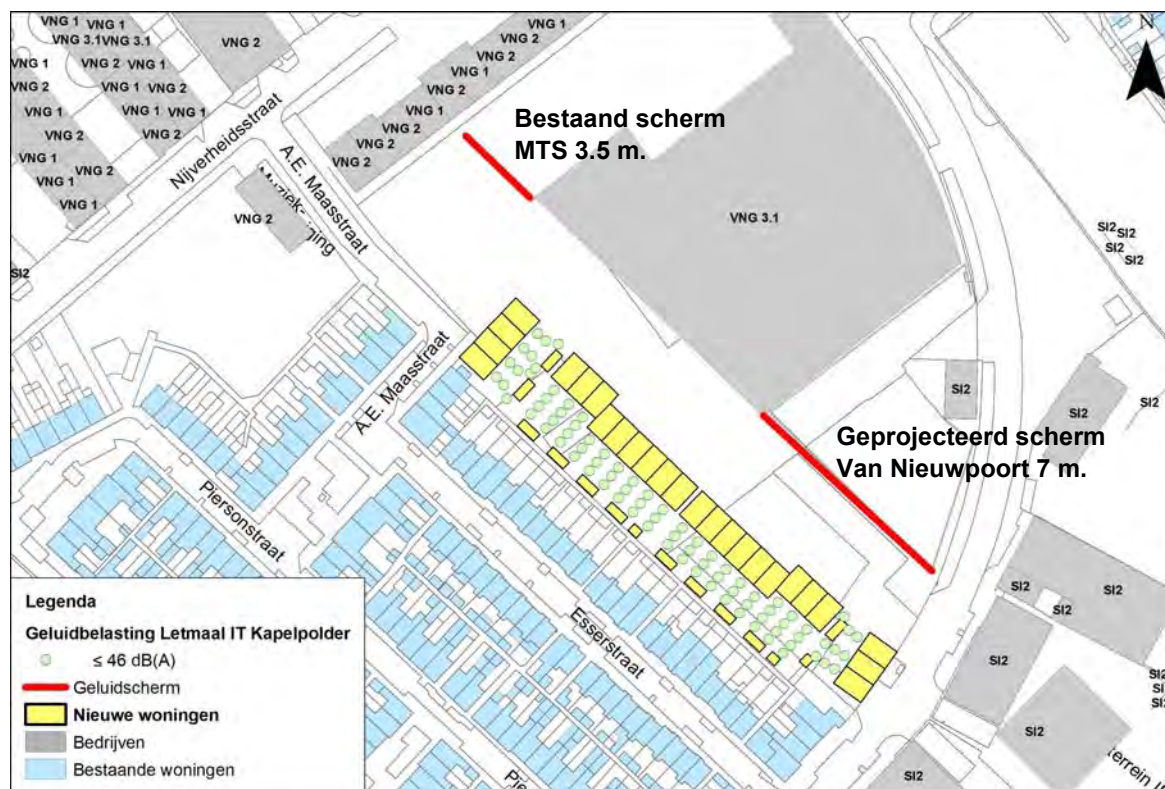
- Bij de woningen 22 tot en met 25 wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) overschreden ter plaatse van de voorgevels. De overschrijding bedraagt 1 tot 2 dB, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Er sprake van een *onrustig / zeer onrustig geluidsklimaat* volgens het hogere grenswaardenbeleid.
- De geluidbelasting ter plaatse van de achtergevels van de woningen bedraagt minder dan 50 dB(A). De achtergevels zijn daarmee *geluidluw* volgens het hogere grenswaardenbeleid.
- Voor deze woningen is de geluidbelasting vanwege de VNG categorie 2 bedrijven aan de Nijverheidsstraat bepalend.

Woningen 4 tot en met 21

- Bij de woningen 4 tot en met 21 wordt de voorkeurswaarde niet overschreden.

8.1.3 Geluidbelasting buitenruimten

Figuur 15 toont ter plaatse van de buitenruimten van de woningen de berekende geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder. De resultaten van de berekeningen op de individuele waarneempunten zijn weergegeven in bijlage 8.



Figuur 15 Industrielawaai Kapelpolder : geluidbelasting buitenruimten

Uit figuur 15 en bijlage 7 kan worden opgemaakt dat ter plaatse van de buitenruimten van de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder niet hoger is dan 46 dB(A). De buitenruimten zijn, conform het hogere grenswaardenbeleid, niet gelegen aan de hoogst belaste zijde van de woningen. De geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimten is ordegrrootte gelijk aan de geluidbelasting ter plaatse van de geluidluwe achtergevels (zie paragraaf 8.1.2). Er wordt derhalve voldaan aan het hogere grenswaardenbeleid waarin is aangegeven dat de geluidbelasting niet meer dan 5 dB hoger mag zijn dan de geluidbelasting op de als geluidluw aangemerkte gevel.

8.1.4 Maximale geluidniveaus

- Maximale geluidniveaus vanwege de Milieustraat

De Milieustraat is alleen tijdens de dagperiode in bedrijf. De maximale geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen zijn daarom alleen beoordeeld ter plaatse van de begane grond (zie paragraaf 3.4.3).

Bij de direct tegenover de Milieustraat geprojecteerde woningen 1 tot en met 3 bedragen ter plaatse van de voorgevels de maximale geluidniveaus vanwege de vrachtwagens 78 tot 79 dB(A). De maximale geluidniveaus vanwege de tractoren bedragen 74 tot 75 dB(A). Ter plaatse van de zijgevel van woning 1 bedraagt het maximale geluidniveau 71 dB(A). De grenswaarde van 70 dB(A) wordt ter plaatse van de voorgevels **fors overschreden**. In paragraaf 3.4.2 is aangegeven dat, onder voorwaarden, de grenswaarde verhoogd kan worden tot 75 dB(A). Deze verhoogde grenswaarde wordt echter ook overschreden ter plaatse van de voorgevels van de woningen 1 tot en met 3.

Bij de overige nieuwe woningen wordt de grenswaarde van 70 dB(A) niet overschreden. Het maximale geluidniveau vanwege het legen van een glasbak is voor alle drie de beschouwde nieuwe posities (zie figuur 5) lager dan 70 dB(A).

- Maximale geluidniveaus vanwege Van Nieuwpoort

Van Nieuwpoort is in de dag- en in de nachtperiode in bedrijf. De maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen zijn in de dagperiode beoordeeld ter plaatse van de begane grond en in de nachtperiode ter plaatse van de 1^e verdieping (zie paragraaf 3.4.3). De maximale geluidniveaus in de dagperiode worden veroorzaakt door diverse bronnen op het gehele terrein van Van Nieuwpoort. De maximale geluidniveaus in de nachtperiode worden alleen veroorzaakt door de truckmixers op het oostelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort.

- Dagperiode

In de dagperiode bedragen de maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen tussen de 58 en 75 dB(A). De maximale geluidniveaus worden met name veroorzaakt door het dicht slaan van de laadklep van vrachtwagens op het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort. De grenswaarde van 70 dB(A) wordt alleen overschreden ter plaatse van de woningen 4 en 5. De onder voorwaarden te stellen verhoogde grenswaarde van 75 dB(A) wordt echter niet overschreden. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een 7 meter hoog geluidscherm bij Van Nieuwpoort. Indien het geluidscherm lager zou worden uitgevoerd leidt dit wel tot maximale geluidniveaus van meer dan 75 dB(A).

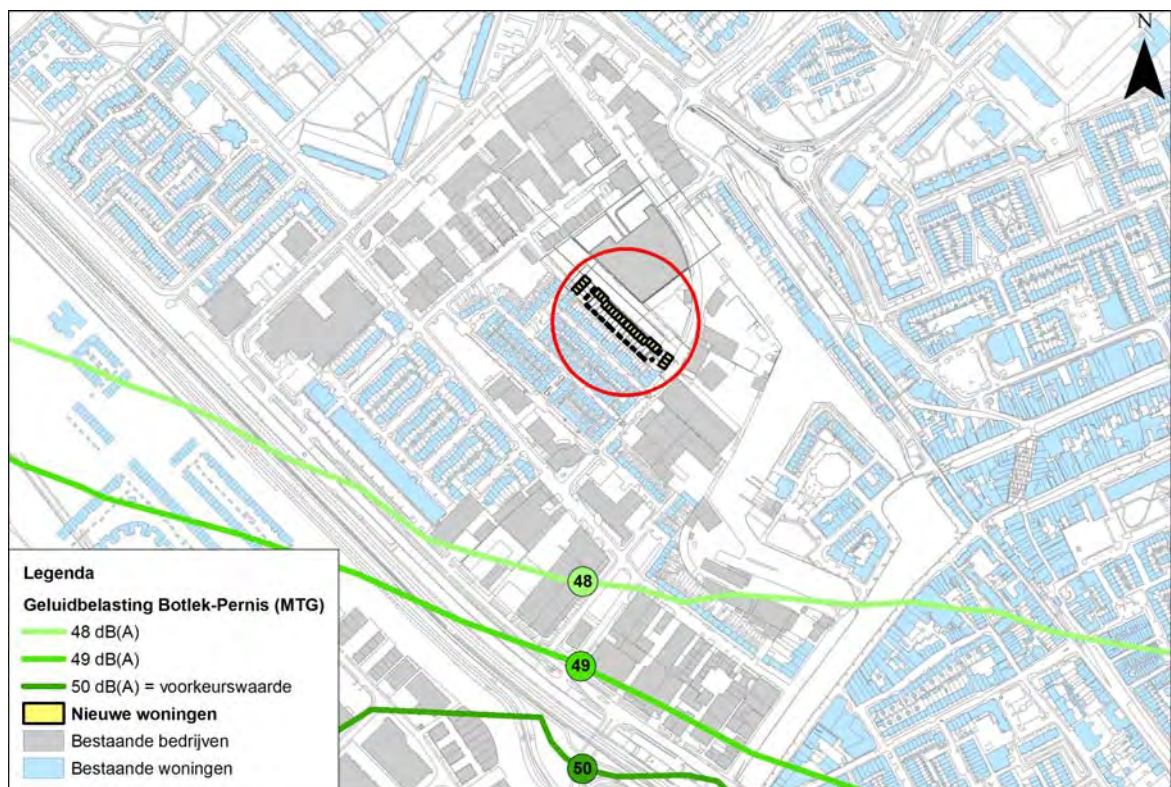
- Nachtperiode

In de nachtperiode bedragen de maximale geluidniveaus alleen bij de woningen 1 tot en met 3 meer dan de grenswaarde van 60 dB(A). Bij de overige nieuwe woningen zijn de maximale geluidniveaus aanzienlijk lager. De grenswaarde van 60 dB(A) wordt bij de woningen 1 tot en met 3 overschreden met respectievelijk 5, 6 en 7 dB. De onder voorwaarden te stellen verhoogde grenswaarde van 65 dB(A) (zie paragraaf 3.4.2) wordt overschreden bij de woningen 2 en 3. Het nieuwe 7 meter hoge geluidscherm op de zuidgrens van het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort heeft in de nachtperiode bij de betreffende woningen geen effect op de maximale geluidniveaus vanwege de truckmixers op het oostelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort..

- **Maximale geluidniveaus vanwege MTS**
MTS is alleen in de dagperiode in bedrijf. De maximale geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen zijn daarom alleen beoordeeld ter plaatse van de begane grond (zie paragraaf 3.4.3). Bij de nieuwe woningen bedragen de maximale geluidsniveaus vanwege MTS ten hoogste 60 dB(A). De maximale geluidniveaus zijn daarmee niet hoger dan de voor de dagperiode geldende grenswaarde van 70 dB(A).

8.2 Geluidbelasting industrieterrein Botlek-Pernis

Figuur 16 toont de MTG-contouren (op 5 meter hoogte) van het industrieterrein Botlek-Pernis in de nabijheid van de nieuwe woningen.

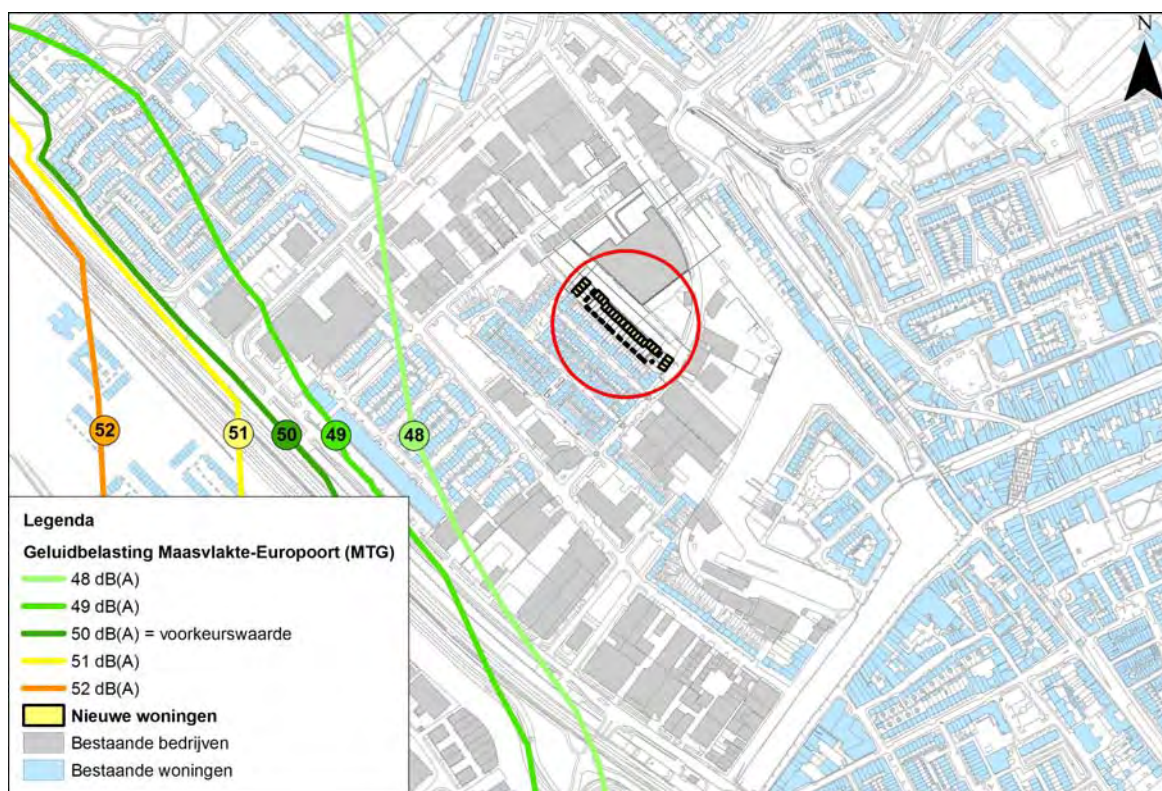


Figuur 16 Industrierrein Botlek-Pernis : contouren maximale etmaalwaarde geluidbelasting

Uit figuur 16 kan worden opgemaakt dat ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Botlek-Pernis minder dan 48 dB(A) bedraagt. De voorkeurswaarde van 50 dB(A) wordt **niet** overschreden. Er hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld vanwege het industrieterrein Botlek-Pernis.

8.3 Geluidbelasting industrieterrein Maasvlakte-Europoort

Figuur 17 toont de MTG-contouren (op 5 meter hoogte) van het industrieterrein Maasvlakte-Europoort in de nabijheid van de nieuwe woningen.



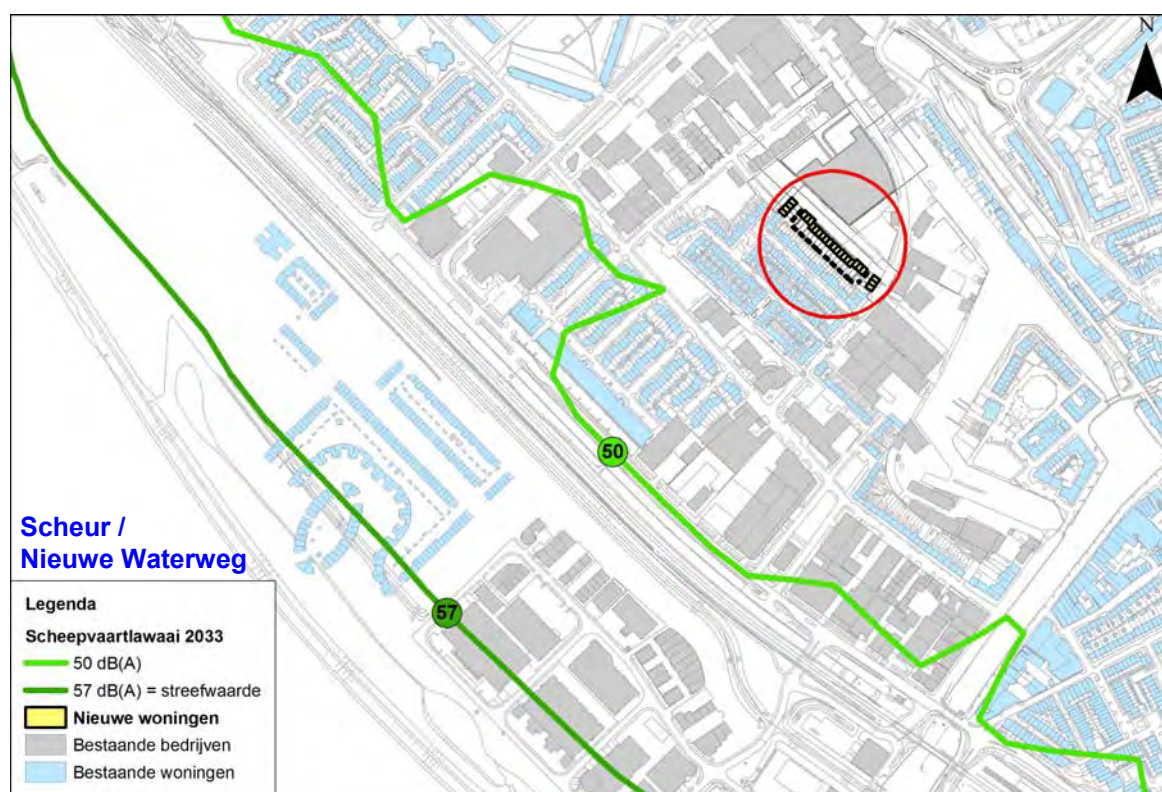
Figuur 17 Industrieterrein Maasvlakte-Europoort : contouren maximale etmaalwaarde geluidbelasting

Uit figuur 17 kan worden opgemaakt dat ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Maasvlakte-Europoort minder dan 48 dB(A) bedraagt. De voorkeurswaarde van 50 dB(A) wordt **niet** overschreden. Er hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld vanwege het industrieterrein Maasvlakte-Europoort.

9 Geluidbelasting scheepvaartverkeer - resultaten

9.1 Geluidbelasting het Scheur / de Nieuwe Waterweg

Figuur 18 toont de geluidscontouren (etmaalwaarde geluidbelasting) vanwege het scheepvaartverkeer over het Scheur / de Nieuwe Waterweg (bron: MER Bestemming Maasvlakte 2 Bijlage geluid d.d. 5 april 2007). Weergegeven zijn de contouren voor het maatgevende plan alternatief voor het jaar 2033.



Figuur 18 Geluidscontouren scheepvaart Scheur / Nieuwe Waterweg (etmaalwaarde geluidbelasting)

Uit figuur 18 kan worden opgemaakt dat ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het scheepvaartverkeer over het Scheur / de Nieuwe Waterweg minder dan 50 dB(A) bedraagt. Er wordt ruimschoots **voldaan** aan de streefwaarde van 57 dB(A).

9.2 Geluidbelasting Noordgeer

In rapport [9] is voor nieuw te bouwen woningen aan de Noorddijk de geluidbelasting vanwege de scheepvaart op de Noordgeer onderzocht. De betreffende woningen zijn geprojecteerd op circa 5 meter van het water. Voor deze woningen is geconcludeerd dat de geluidbelasting vanwege de scheepvaart over de Noordgeer lager is dan de streefwaarde van 57 dB.

De dichtst bij de Noordgeer gelegen nieuwe woningen bevinden zich ruim 100 meter van het water. Tussen de nieuwe woningen en het water bevinden zich ook nog verschillende bedrijfspanden. Er wordt geconcludeerd dat op de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het scheepvaartverkeer op de Noordgeer ruimschoots lager is dan de streefwaarde van 57 dB(A). Het scheepvaartlawai van de Noordgeer is daarmee niet relevant.

10 Gecumuleerde geluidbelasting - resultaten

Voor de nieuwe woningen is er geen sprake van overschrijding van voorkeurswaarden door meerdere bronnen. Er is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van ten hoogste één geluidbron (het industrieterrein Kapelpolder). Vanuit de Wgh hoeft de gecumuleerde (totale) geluidbelasting daarom niet te worden onderzocht.

Het hogere grenswaardenbeleid van de gemeente geeft eveneens aan dat de onderhavige situatie geen inzicht in de gecumuleerde geluidbelasting vereist.

De cumulatie van geluid is, voor wat betreft een goede ruimtelijke ordening, niet relevant. Er is alleen voor de woningen 1 tot en met 3 aan de Heldringstraat sprake van cumulatie van geluid. Deze woningen ondervinden een relevante geluidbelasting vanwege het industrieterrein Kapelpolder en het verkeer op de Heldringstraat. De geluidbelaste gevels van deze woningen moeten echter als dove gevels worden uitgevoerd vanwege de te hoge maximale geluidniveaus ten gevolge van de Milieustraat en Van Nieuwpoort (zie paragraaf 11.1.1 en paragraaf 11.1.2). De gecumuleerde geluidbelasting is daarom niet gedetailleerd in beeld gebracht.

11 Te treffen geluidmaatregelen

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat er een 7 meter hoog geluidscherm geplaatst moet worden op de zuidgrens van het westelijk deel terrein Van Nieuwpoort, en dat de glasbak van de Milieustraat verplaatst moet worden. Naast deze maatregelen dienen verder de in de herna volgende paragrafen beschreven maatregelen te worden uitgevoerd.

11.1 Maatregelen industrieterrein Kapelpolder

11.1.1 Maatregelen maximale geluidniveaus Milieustraat

Ter plaatse van de voorgevels van de nieuwe woningen 1 tot en met 3 overschrijden in de dagperiode ter plaatse van de begane grond⁶ de maximale geluidniveaus de grenswaarde van 70 dB(A) met 8 tot 9 dB. De overschrijdingen worden veroorzaakt door de voertuigen van de Milieustraat. De grenswaarde wordt ook overschreden ter plaatse van de zijgevel van woning 1.

De grenswaarde van 70 dB(A) kan, onder voorwaarden, worden verhoogd tot 75 dB(A) (zie paragraaf 3.4.2). Deze verhoogde grenswaarde wordt echter ook overschreden ter plaatse van de voorgevels van de woningen. De betreffende woningen bevinden zich direct tegenover de ingang van de Milieustraat waardoor het geluid van de voertuigen niet kan worden afgeschermd.

NB Opgemerkt wordt dat de vrachtwagens, wanneer zij zich eenmaal op de openbare weg bevinden, dezelfde of zelfs hogere maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken bij de nieuwe woningen. Dit geluid hoeft dan echter niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh omdat er voor wegverkeerslawaaï geen grenswaarden gelden voor de maximale geluidniveaus.

De enige oplossing is om de betreffende gevels op de begane grond van de woningen uit te voeren als **dove gevels**. De maximale geluidniveaus (en de geluidbelasting in zijn algemeen) hoeven dan niet getoetst te worden. In de figuur 19 is, uitgaande van een grenswaarde van 70 dB(A), aangegeven welke gevels als dove gevel moeten worden uitgevoerd.

- ▶ De dove gevels dienen juridisch te worden geborgd in het bestemmingsplan.
- ▶ Indien de gemeente de grenswaarde verhoogd naar 75 dB(A) hoeft de zijgevel van woning 1 niet als een dove gevel te worden uitgevoerd.

⁶ De Milieustraat is alleen in de dagperiode in bedrijf, de maximale geluidniveaus dienen daarom alleen ter plaatse van de begane grond te worden getoetst, zie paragraaf 3.4.3.



Figuur 19 Noodzakelijke dove gevels begane grond vanwege te hoge maximale geluidniveaus Milieustraat

- Indien voorgevels van de woningen 1 tot en met 3 op de begane grond als dove gevels worden uitgevoerd hoeven er voor die gevels geen hogere waarden vanwege het industrieterrein Kapelpolder te worden vastgesteld (zie paragraaf 8.1.2). Er wordt dan tevens bescherming geboden tegen het wegverkeerslawaai van de Heldringstraat (zie paragraaf 6.1).

11.1.2 Maatregelen maximale geluidniveaus Van Nieuwpoort

Maatregelen vanwege de maximale geluidniveaus in de dagperiode

Ter plaatse van de voorgevels van de nieuwe woningen 4 en 5 overschrijden in de dagperiode ter plaatse van de begane grond⁷ de maximale geluidniveaus de grenswaarde van 70 dB(A) met 3 respectievelijk 5 dB. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van de laadklep van vrachtwagens op het westelijk deel van Van Nieuwpoort. Het verder verhogen van het geluidscherm (nu gesteld op 7 meter) wordt niet als een realistische oplossing gezien. De enige oplossing is om de betreffende gevels van de woningen uit te voeren als **dove gevels**. De maximale geluidniveaus (en de geluidbelasting in zijn algemeen) hoeven dan niet te worden getoetst. In figuur 20 is, uitgaande van een grenswaarde van 70 dB(A), aangegeven welke gevels als dove gevel moeten worden uitgevoerd.

- De dove gevels dienen juridisch te worden geborgd in het bestemmingsplan.
- Indien de gemeente de grenswaarde verhoogt naar 75 dB(A) hoeven de gevels van de woningen 4 en 5 op de begane grond niet als een dove gevel te worden uitgevoerd.

⁷ Van Nieuwpoort is onder andere in de dagperiode in bedrijf, de maximale geluidniveaus in de dagperiode dienen alleen ter plaatse van de begane grond te worden getoetst, zie paragraaf 3.4.3.



Figuur 20 Noodzakelijke dove gevels begane grond vanwege te hoge maximale geluidniveaus Van Nieuwpoort

Maatregelen vanwege de maximale geluidniveaus in de nachtperiode

Ter plaatse van de voorgevels van de nieuwe woningen 1 tot en met 3 overschrijden in de nachtperiode ter plaatse van de 1^e verdieping⁸ de maximale geluidniveaus vanwege de truckmixers op het oostelijk deel van Van Nieuwpoort de grenswaarde van 60 dB(A) met respectievelijk 5, 6 en 7 dB. Ter plaatse van de zijgevel van de woning 3 wordt de grenswaarde met 7 dB overschreden. Het geluidscherm op de zuidgrens van het westelijk deel van het terrein van Van Nieuwpoort heeft hier geen effect.

NB *Opgemerkt wordt dat de truckmixers, wanneer zij zich eenmaal op de openbare weg bevinden, dezelfde of zelfs hogere maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken bij de nieuwe woningen. Dit geluid hoeft dan echter niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh omdat er voor wegverkeerslawaai geen grenswaarden gelden voor de maximale geluidniveaus.*

De enige oplossing is om de betreffende gevels van de woningen uit te voeren als **dove gevels**. De maximale geluidniveaus (en de geluidbelasting in zijn algemeen) hoeven dan niet getoetst te worden. In figuur 21 is, uitgaande van een grenswaarde van 60 dB(A), aangegeven welke gevels op de 1^e verdieping als dove gevel moeten worden uitgevoerd.

- De dove gevels dienen juridisch te worden geborgd in het bestemmingsplan.
- Indien de gemeente de grenswaarde verhoogt naar 65 dB(A) hoeft de voorgevel van woning 1 op de 1^e verdieping niet als een dove gevel te worden uitgevoerd. Er dient dan wel aan een aantal voorwaarden te worden voldaan, waaronder het verrichten van onderzoek naar het binnen-niveau in de betreffende woning (zie voor alle voorwaarden paragraaf 3.4.2). Verder dient er dan **wel** een hogere waarde te worden vastgesteld voor het industrieterrein Kapelpolder.

⁸ De maximale geluidniveaus dienen ter plaatse van de 1^e verdieping te worden getoetst omdat de truckmixers ook in de nachtperiode rijden, zie paragraaf 3.4.3.



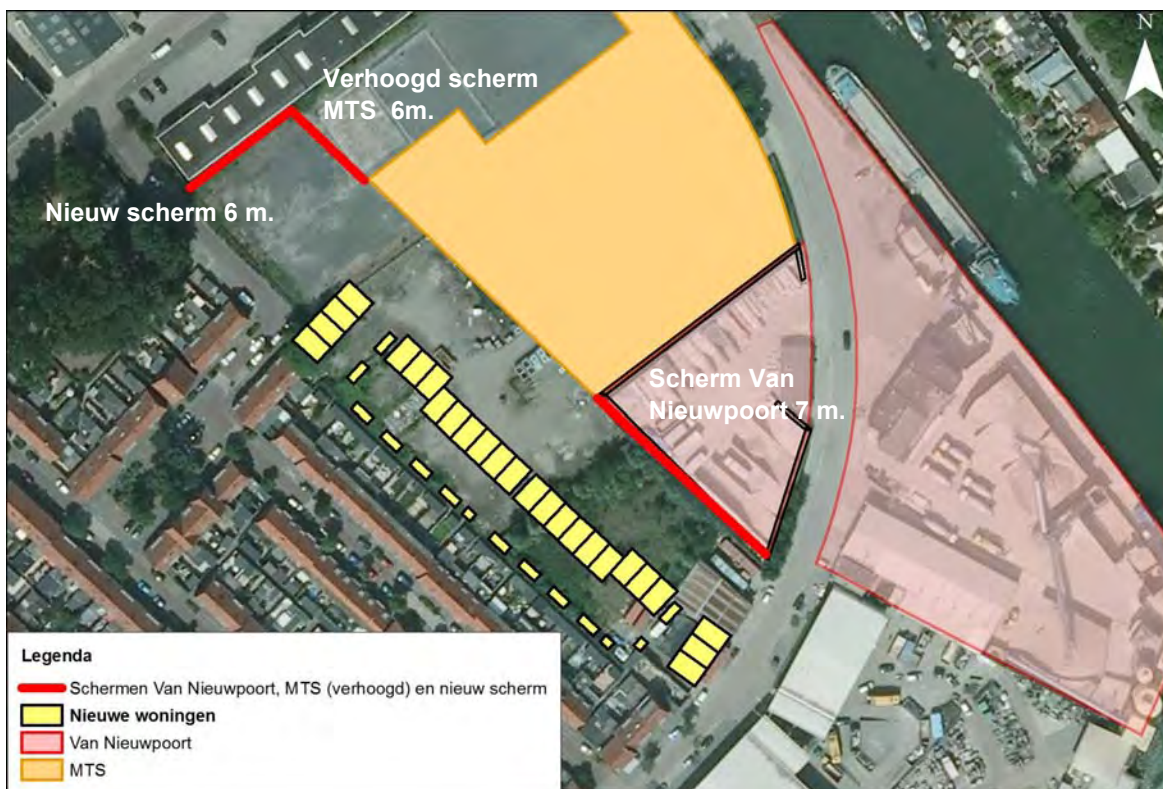
Figuur 21 Noodzakelijke dove gevels 1^e verdieping vanwege te hoge maximale geluidniveaus Van Nieuwpoort

- Indien de voorgevels van de woningen 1 tot en met 3 op de 1^e verdieping als dove gevels worden uitgevoerd hoeven er voor die gevels geen hogere waarden vanwege het industrieterrein Kapelpolder te worden vastgesteld (zie paragraaf 8.1.2). Er wordt dan tevens bescherming geboden tegen het wegverkeerslawaaï van de Heldringstraat (zie paragraaf 6.1).

11.1.3 Maatregelen bedrijven VNG categorie 2

Bij de woningen 22 tot en met 25 (zie figuur 10) wordt de voorkeurswaarde overschreden vanwege het industrieterrein Kapelpolder. Bij de woningen is de geluidbelasting vanwege de VNG categorie 2 bedrijven aan de Nijverheidsstraat bepalend.

Er is onderzocht wat het effect is van het plaatsen van een **extra geluidscherm** ten noordwesten van de betreffende woningen, in combinatie met het **verhogen** van het bestaande geluidscherm bij MTS. Uit de berekeningen blijkt dat met een nieuw 6 meter hoog scherm, en het naar 6 meter verhogen van het scherm van MTS, de geluidbelasting op de woningen 22 tot en met 25 verlaagd kan worden tot ten hoogste de voorkeurswaarde. Het nieuwe scherm is weergegeven in figuur 22.



Figuur 22 Nieuw geluidscherm ten noordwesten van de woningen 22 t/m 25

Een alternatief voor het plaatsen van een nieuw geluidscherm en het verhogen van het scherm van MTS, is om de betreffende gevels van de woningen als **dove gevels** uit te voeren waardoor de geluidbelasting vanwege Kapelpolder niet hoeft te worden getoetst en er geen hogere waarden hoeven te worden vastgesteld. Figuur 23 toont de benodigde dove gevels ter plaatse van de begane grond van de woningen, figuur 24 de benodigde dove gevels ter plaatse van de 1^e verdieping.

- De dove gevels dienen juridisch te worden geborgd in het bestemmingsplan.



Figuur 23 Benodigde dove gevels begane grond vanwege te hoge geluidbelasting VNG cat. 2 bedrijven



Figuur 24 Benodigde dove gevels 1^e verdieping vanwege te hoge geluidbelasting VNG cat. 2 bedrijven

- Voor de bedrijven aan de Nijverheidsstraat is de geluiduitstraling waarschijnlijk overschat. Er is voor deze bedrijven gerekend met een geluiduitstraling die weliswaar reëel is, maar die wel lager is dan het Activiteitenbesluit toestaat. Er wel gerekend met de actuele situatie anno 2014, het bestemmingplan staat op veel locaties echter een hogere VNG-categorie toestaat (zie paragraaf 5.3). In de 'Vervolgacties' wordt hier verder op ingegaan.

Literatuurlijst

- [1] Rapport 'Kapelpolder Maassluis - Nieuwbouwwoningen en "palletterrein" d.d. 4 oktober 2012 van de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR documentnummer 21449755).
- [2] Notitie 'Akoestisch onderzoek gezonde industrie-terrein Kapelpolder te Maassluis' d.d. 31-10-2012 van de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR documentnummer 21469830).
- [3] Notitie 'Onderzoek geluidsbelasting nieuwe woningen Kapelpolder Maassluis' d.d. 9 mei 2014 van de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR documentnummer 21768539).
- [4] Rapport 'Dirkzwagerstaat Kapelpolder Maassluis Geluidsbelasting nieuwe woningen - definitief plan', d.d. 31 december 2014 van de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR documentnummer 21885543).
- [5] Maassluis - Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder - hoofdlijnen van beleid d.d. 16-11-2009.
- [6] Erratum behorend bij de (deel)nota's Beleid hogere waarden Maassluis d.d. 7-12-2009.
- [7] Maassluis - Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder – populaire toelichting wet Geluidhinder en hogere grenswaarden d.d. 16-11-2009.
- [8] Maassluis - Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder - handreiking en uitwerking beleid, achtergronddocument d.d. 16-11-2009.
- [9] Rapport 'Akoestisch onderzoek Noorddijk 1-11 Maassluis Wegverkeerslawaaï, industrielawaai en scheepvaartlawaaï' d.d. 10 augustus 2016 van de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR documentnummer 22147386).

Bijlagen

Bijlage 1 Samenvatting gemeentelijk beleid hogere grenswaarden

Bouwstenen van het beleid

In hoofdstuk 3 van [5] wordt ingegaan op de hoofdlijnen van het gemeentelijk beleid. Het gemeentelijk beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden steunt op twee pijlers:

- Wettelijk vereiste afweging van mogelijke maatregelen
In de eerste plaats moet worden voldaan aan de wettelijke eisen voor onderzoek naar en afweging van mogelijke maatregelen zoals in hoofdstuk 2 genoemd. Doel hiervan is het aantal woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld en de hoogte van de geluidbelasting zo beperkt mogelijk te houden. De eisen die hieruit voortvloeien zijn nader uitgewerkt in hoofdstuk 4 van [5].
- Gemeentelijke eisen aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat
Erkend wordt dat, met name langs vele (spoor)wegen, niet aan de voorkeursgrenswaarden kan worden voldaan. Op deze locaties wordt een aanvaardbaar akoestisch klimaat nagestreefd. De betreffende eisen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 5 van [5].

Het beleid van de gemeente is mede afgestemd op de hoogte van de optredende geluidbelasting. Voor het hogere grenswaardenbeleid is gekozen voor een indeling in drie geluidsklassen:

- een **Onrustig geluidsklimaat** : beperkte overschrijding voorkeursgrenswaarde:
 - < 5 dB door wegverkeerslawaaai;
 - < 3 dB door spoorweglawaaai;
 - < 2 dB(A) door industrielawaaai.
- een **Zeer Onrustig geluidsklimaat** : gemiddelde overschrijding voorkeursgrenswaarde:
 - < 10 dB door wegverkeerslawaaai;
 - < 8 dB door spoorweglawaaai;
 - < 5 dB(A) door industrielawaaai.maar er ontstaan nog geen nieuwe sanerings-situaties;
- een **Lawaaiig geluidsklimaat** : grote overschrijding voorkeursgrenswaarde:
 - < 15 dB door wegverkeerslawaaai;
 - < 13 dB door spoorweglawaaai;
 - < 10 dB(A) door industrielawaaaide geluidbelasting overstijgt de drempelwaarde voor saneringssituaties.

Het hanteren van geluidsklassen maakt het mogelijk de hinder van de drie verschillende bronsoorten weg, spoorweg en gezoneerde industrie onder een vergelijkbare noemer te brengen⁹. In tabel 6 (tabel 3.1 uit [5]) zijn de geluidsklassen en hun grenzen weergegeven.

⁹ De geluidshinder van de verschillende bronsoorten wordt elk anders ervaren. In de Wet geluidhinder is de normstelling daarop afgestemd. Daarom komen de voorkeursgrenswaarde en uiterste grenswaarde van de verschillende bronsoorten niet overeen.

Tabel 6 : Geluidsklassen op basis van geluidbelasting

geluidsklasse	verkeerslawaai (dB)	spoorweglawaai (dB)	industrielawaai (dB(A))
-1 onrustig	48	55	50
-2 zeer onrustig	53	58	52
-3 lawaaiig	58	63	55
	63	68	60 ^{*)}

*) Ontheffing tot boven 55 dB(A) ten gevolge van industrielawaai is alleen mogelijk op basis van de Zeehavennorm of met toepassing van de Interimwet Stad-en-Milieubenadering. De Zeehavennorm is in de gemeente Maassluis onder omstandigheden van toepassing voor de buiten de gemeentegrenzen gelegen industrieterreinen Europoort-Maasvlakte en Botlek-Pernis. Het toepassen van deze norm is een kwestie van maatwerk en dient per project bekeken te worden (toetsing aan wettelijke bepalingen).

Naarmate de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde groter is, of makkelijker een ingreep op de inrichting van de betreffende locatie mogelijk is, wordt een beter onderbouwde afweging vereist van:

- Mogelijke maatregelen om de geluidbelasting aan de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen, zie hoofdstuk 4 van [5];
- De wijze waarop een aanvaardbaar akoestisch klimaat kan worden gegarandeerd, zie hoofdstuk 5 van [5].

Zo nodig kan daarbij in het kader van een Verzoek hogere grenswaarde (aanvullend) onderzoek naar de effectiviteit van maatregelen worden verlangd.

Geluidluwe zijde

Paragraaf 5.1 van [5] zijn de gemeentelijke eisen opgenomen met betrekking tot de geluidluwe zijde van woningen:

- Woningen dienen in principe een geluidluwe zijde te krijgen (zie hierna).
- Woningen met een dove gevel of vliesgevel dienen altijd over een geluidluwe zijde te beschikken.
- Onder een geluidluwe zijde wordt bedoeld dat de geluidbelasting op de gevel van de geluidluwe zijde minder bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde:
 - 48 dB voor wegverkeer;
 - 55 dB voor spoorwegen;
 - 50 dB(A) voor industrie.
- Indien sprake is van meerdere soorten geluidsbronnen (weg, spoor en/of industrie), ligt de geluidbelasting voor elke bron onder de betreffende voorkeursgrenswaarde (op cumulatie van verschillende bronnen wordt hieronder apart ingegaan);
- Op sterk geluidsbelaste locaties waarbij sprake is van een 'lawaaiige' geluidbelasting (zie tabel 6 van deze bijlage) ten gevolge van meer dan één geluidsbron is de boven staande doelstelling veelal niet haalbaar; in dat geval is de geluidbelasting aan de geluidluwe zijde niet hoger dan 10 dB/dB(A) onder de geluidbelasting van de hoogst geluidsbelaste zijde; de geluidluwe zijde valt in de geluidsklasse 'onrustig' of lager (zie tabel 6 van deze bijlage);
- Een geluidluwe zijde kan ook bestaan uit een bouwkundige maatregel zoals een loggia of een serre.

Geluidluwe buitenruimte

In paragraaf 5.2 van [5] zijn de gemeentelijke eisen opgenomen met betrekking tot geluidluwe buitenruimten van de woningen:

- Indien een woning beschikt over een buitenruimte is deze in beginsel niet gelegen aan de hoogst belaste zijde.
- Het geluidniveau in de buitenruimte van de woning mag (bijvoorbeeld bij ligging aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de geluidbelasting op de als geluidluw aangemerkte gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.
- Ook bij andere geluidgevoelige gebouwen wordt naar een geluidluwe buitenruimte gestreefd, dit is echter geen eis.
- Indien geen geluidluwe buitenruimte mogelijk is, worden bij voorkeur serres of afsluitbare balkons (loggia's) toegepast.

Afschermdende werking

In paragraaf 5.3 van [5] zijn de gemeentelijke eisen opgenomen met betrekking de afschermdende werking van de nieuw te bouwen woningen (en andere geluidgevoelige gebouwen):

- Indien sprake is van de hoogste of op-een-na-hoogste geluidsklasse ('Lawaaig' of 'Zeer Onrustig' uit tabel 6 van deze bijlage), dan wordt de eerstelijns bebouwing ten opzichte van de bron zodanig gesitueerd dat zij bijdraagt aan de afscherming van het erachter gelegen gebied.
- De afschermdende werking voor de achterliggende bebouwing moet worden aangetoond. De geluidbelasting in de '2e rij' woningen ligt waar mogelijk onder de voorkeursgrenswaarde.
- Bij vervangende nieuwbouw in de eerste lijn (ten opzichte van de bron) mag de situatie in het achterliggende gebied akoestisch niet verslechteren.
- Deze eisen gelden ook voor andere geluidgevoelige gebouwen.

Woningindeling en gebruik van woningen

In paragraaf 5.4 van [5] zijn de gemeentelijke eisen opgenomen met betrekking de indeling en het gebruik van woningen:

- Elke woning bevat in beginsel 1 slaapkamer die niet aan de hoogst geluidbelaste zijde is gesitueerd. Bij voorkeur wordt de helft van de geluidgevoelige ruimtes of de helft van het oppervlak van alle geluidgevoelige ruimtes samen niet aan de hoogst geluidbelaste zijde gesitueerd.
- Voor zover relevant, geldt dat op eenzelfde wijze voor andere geluidgevoelige bebouwing: in scholen het merendeel van de leslokalen (in aantal) aan de luwe zijde etc.

Cumulatie bij berekening geluidluwe zijde

In paragraaf 5.5 van [5] zijn de gemeentelijke eisen opgenomen met betrekking de cumulatie van het geluid voor het vaststellen van de aanwezigheid van een geluidluwe zijde. De Wet geluidhinder stelt dat burgemeester en wethouders alleen hogere grenswaarden kunnen toekennen indien de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

- Indien de geluidbelasting van ten minste één geluidsbron in de hoogste geluidsklasse valt (de klasse 'Lawaaig' uit tabel 6 van deze bijlage), dan worden de geluidbelastingen van alle bronnen en bronsoorten¹⁰ gecumuleerd¹¹.
- Onderzoek dient te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Aangegeven dient te worden op welke wijze met de samenloop is rekening gehouden bij de te treffen maatregelen.
- Indien geen van de geluidbelastingen in de hoogste geluidsklasse vallen, maar ten minste één geluidbelasting in de op- één -na-hoogste klasse (de klasse 'Zeer Onrustig' uit tabel 6 van deze bijlage), dan worden de geluidbelastingen alleen per bronsoort gecumuleerd.
- Indien alle geluidbelastingen in de laagste geluidsklasse vallen (de klasse 'Onrustig' uit tabel 6 van deze bijlage), dan is geen inzicht in de gecumuleerde geluidbelasting vereist.

¹⁰ Bronsoorten: wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï, industriellawaaï.

¹¹ In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is hiervoor een rekenmethode opgenomen.

Uitzonderingen

Paragraaf 5.6 van [5] zijn de gemeentelijke eisen opgenomen met betrekking tot het door het college van B&W afwijken van het eigen beleid:

- Algemene uitzonderingen
Voor de gemeentelijke eisen geldt: indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn, kan het college van burgemeester en wethouders bij hoge uitzondering besluiten dat de eisen niet gelden. In dat geval nemen burgemeester en wethouders een nadere motivering op bij het besluit tot het verlenen van hogere grenswaarden.
- Specifieke uitzonderingen
Bij niet-zelfstandige woonruimten (bejaardenwoningen, studentenwoningen) zijn de richtlijnen voor de woningindeling niet van toepassing. Wel dient op gebouwniveau ten minste 50% van de woningen te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
- Vervangende nieuwbouw
Voor woningen binnen de bebouwde kom, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen (vervangende nieuwbouw), geldt voor wegverkeerslawaaï een afwijkende, hogere uiterste grenswaarde. Op deze woningen zijn de in dit hoofdstuk genoemde eisen onverminderd van toepassing.

Bijlage 2 Nadere detaillering akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaa

Er is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel van de gemeente Maassluis dat gebruikt is voor het opstellen van de EU-geluidkaarten van de gemeente Maassluis (in beheer bij de DCMR). Dit model is nader gedetailleerd voor het onderhavige onderzoek.

Wegdekken

Voor de wegdekken ter plaatse was in het EU-model 'elementenverharding niet in keperverband' ingevoerd. Dit is, met uitzondering van een aantal kruisingen, gewijzigd in de werkelijk aanwezige 'elementenverharding in keperverband'.

Verkeersintensiteiten, algemeen

De verkeersintensiteiten zijn overgenomen uit de Regionale VerkeersMilieuKaart (RVMK) versie 3.0. Uitgegaan is van het jaar 2026. Te zien is dat er ter plaatse van de Heldringstraat sprake is van meer zwaar verkeer (met name in de nachtperiode) dan in het bij de eerdere onderzoeken gebruikte rekenmodel (rekenmodel EU-geluidkaarten).

- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken waarin was uitgegaan van de huidige situatie en deze verkeersintensiteiten met een bepaalde autonome toename waren verhoogd .

Verkeersintensiteiten Esserstraat, A.E. Maasstraat en de Nijverheidsstraat

In de RVMK zijn geen verkeersgegevens opgenomen van de nabij de nieuwe woningen gelegen Esserstraat, A.E. Maasstraat en de Nijverheidsstraat. Deze wegen, met naar verwachting ook weinig verkeer, zijn daarom niet beschouwd in dit onderzoek.

Verkeersintensiteiten Heldringstraat

De Heldringstraat heeft volgens de RVMK ter plaatse van Van Nieuwpoort een etmaal-intensiteit van 372 voertuigen met redelijk veel zwaar verkeer (7%, 4% en 14% zware motorvoertuigen in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode). Het vermoeden bestaat echter dat de aantallen zware motorvoertuigen toch niet stroken met de in de vergunningaanvraag van Van Nieuwpoort genoemde aantallen voertuigen. Mogelijk is er ook onvoldoende rekening gehouden met het verkeer van en naar de Milieustraat. Er is daarom aanvullend onderzoek gedaan naar het verkeer van en naar Van Nieuwpoort en de Milieustraat waaruit de volgende conclusies zijn getrokken:

- Voor de Heldringstraat ten noorden van Van Nieuwpoort en de Noorddijk tussen de Heldringstraat en de Westlandseweg is er in de RVMK de dagperiode geen rekening is gehouden met het vrachtverkeer van en naar Van Nieuwpoort.
- In de RVMK is wel voldoende rekening gehouden met het verkeer van en naar de Milieustraat.

Op de hiervoor genoemde wegvakken is in de dagperiode het aantal zware motorvoertuigen daarom verhoogd.

- Dit onderzoek verschilt hiermee van de voorgaande onderzoeken.

De bij dit onderzoek gedane aannames zijn hierna weergegeven.

Verkeer van en naar Van Nieuwpoort

- In het akoestisch rapport van Adromi van 20 juni 2008, dat is ingediend bij de toenmalige vergunningaanvraag, zijn de in de onderstaande tabel weergegeven aantallen voertuigen opgegeven. Het betreft hier de volgens Wet milieubeheer representatieve bedrijfssituatie (de bedrijfssituatie met de hoogste geluiduitstraling die meer dan 12 keer per jaar voorkomt).

Omschrijving	Aantal voertuigen		
	Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
Truckmixer	40	--	5
Bulkwagens noordoost (inclusief cementwagens)	26	--	--
Bulkwagens noordwest	80	--	--
Bulkwagens zuidwest	10	--	--
Vrachtwagens silo's zuidwest	2	--	--
Totaal	158	0	5

De bovenstaande tabel betreft het aantal voertuigen, voor het aantal voertuigbewegingen (heen en terug) dienen de in de tabel genoemde aantallen te worden verdubbeld.

Voor het jaargemiddelde aantal vrachtwagens per werkdag is uitgegaan van 50% van de representatieve bedrijfssituatie.

De truckmixers, bulkwagens en cementwagens zijn als 'zware motorvoertuigen' beschouwd.

Van Nieuwpoort is van maandag tot en met zaterdag in bedrijf. Voor het jaargemiddelde aantal vrachtwagens per weekdag is het jaargemiddeld aantal vrachtwagens per werkdag vermenigvuldigd met een factor 0.86 (= 6/7).

- De onderstaande tabel toont het aantal vrachtwagens van en naar Van Nieuwpoort en het vrachtverkeer op de Heldringstraat volgens de RVMK versie 3.0.

Omschrijving	Aantal vrachtwagens		
	Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
Vrachtwagens Van Nieuwpoort	135	--	4
Vrachtwagens RVMK 3.0	20	3	4

In de bovenstaande tabel is te zien dat in de dagperiode het aantal vrachtwagens van en naar Van Nieuwpoort fors hoger is dan het aantal vrachtwagen volgens de RVMK. In de nachtperiode is het aantal vrachtwagens van en naar van Nieuwpoort gelijk aan het aantal vrachtwagens volgens de RVMK. Geconcludeerd wordt dat er in de RVMK versie 3.0 in de dagperiode **geen** rekening is gehouden met het vrachtverkeer van en naar Van Nieuwpoort. Al het vrachtverkeer van en naar Van Nieuwpoort in de dagperiode is daarom als extra verkeer ingevoerd. Dit extra vrachtverkeer is ook ingevoerd op de Heldringstraat tussen de Elektraweg en de Noorddijk en op de Noorddijk tussen de Heldringstraat en de Westlandseweg omdat de RVMK ook op deze wegvakken een te laag aantal vrachtwagens aangeeft. De verkeersintensiteiten op de Westlandseweg hoeven niet te worden aangepast. In de nachtperiode wordt verwacht dat er geen sprake zal zijn van significant vrachtverkeer anders dan ten gevolge van Van Nieuwpoort. Het aantal vrachtwagens in de nachtperiode uit de RVMK is daarom niet aangepast.

- Aangenomen is dat er geen vrachtverkeer arriveert vanuit zuidelijke (richting Pieter Jelle Troelstraweg) en er ook geen vrachtverkeer vertrekt in zuidelijke richting. Ten zuiden van Van Nieuwpoort is een wegversmalling aangebracht die de doorgang van vrachtwagens bemoeilijkt. Aangenomen is aldus dat al het vrachtverkeer arriveert vanuit noordelijke richting (richting Noorddijk) en ook weer vertrekt in noordelijke richting. Dit is ook de meest logische situatie omdat in noordelijke richting de Heldringstraat aansluit op de doorgaande Westlandseweg. Via de Westlandseweg kan het vrachtverkeer naar de Rijksweg A20 en de overige doorgaande wegen in Maassluis.

Verkeer van en naar de Milieustraat

- In het akoestisch rapport van AV Consulting van 30 mei 2005, dat is ingediend bij de toenmalige vergunningaanvraag, zijn de volgende aantallen vrachtwagens genoemd. Het betreft hier de representatieve bedrijfssituatie.

Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
	Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
Personenauto	400	--	5
Bestelbus	34	--	--
Kolkenzuiger	6	--	--
Vuilniswagen	34	--	--
Vrachtwagen	12	--	--
Vrachtwagen terrein Milieustraat	16	--	--

Voor het jaargemiddelde aantal vrachtwagens per werkdag is uitgegaan van 50% van de representatieve bedrijfssituatie.

Personenauto's en bestelbusjes zijn als 'lichte motorvoertuigen' aangemerkt.

Kolkenzuigers, vuilniswagens en vrachtwagens zijn als 'zware motorvoertuigen' ingevoerd.

De Milieustraat is geopend van maandag tot en met zaterdag. Aangenomen is dat er zaterdagen geen kolkenzuigers, vuilniswagens en vrachtwagens van en naar de Milieustraat rijden. Voor het jaargemiddelde aantal lichte voertuigen per weekdag is het jaargemiddeld aantal lichte voertuigen per werkdag vermenigvuldigd met een factor 0.86 (= 6/7). Voor het jaargemiddelde aantal zware voertuigen per weekdag is het jaargemiddeld aantal zware voertuigen vermenigvuldigd per werkdag met een factor 0.71 (= 5/7).

- De onderstaande tabel toont het aldus berekende aantal voertuigen van en naar de Milieustraat en het aantal voertuigen op de Heldringstraat volgens de RVMK versie 3.0.

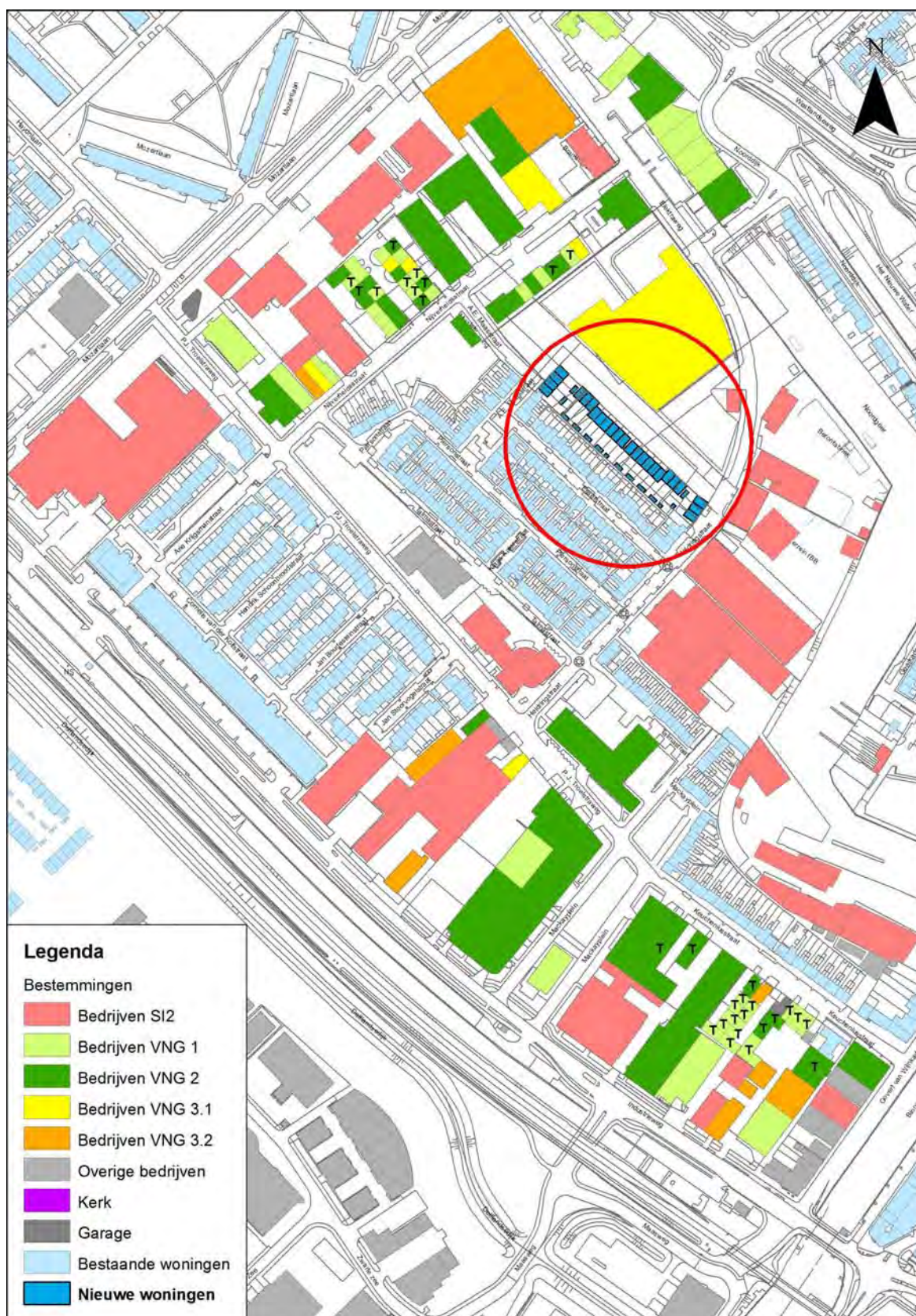
Omschrijving	Aantal vrachtwagens		
	Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
Lichte voertuigen Milieustraat	186	--	--
Lichte voertuigen RVMK 3.0	237	62	21
Vrachtwagens Milieustraat	24	--	--
Vrachtwagens RVMK 3.0	20	3	4

In de bovenstaande tabel is te zien dat in de dagperiode het aantal voertuigen van en naar de Milieustraat ordegrrootte gelijk is aan het aantal voertuigen volgens de RVMK. Gelet op het feit dat de Milieustraat zich in een woonwijk bevindt met verder geen grote bedrijven (behoudens Van Nieuwpoort) wordt geconcludeerd dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat er in de RVMK 3.0 geen rekening is gehouden met het verkeer van en naar de Milieustraat. De verkeersintensiteiten op de Heldringstraat in de dagperiode zijn daarom niet aangepast vanwege de Milieustraat.

Bijlage 3 Rekenpunten nieuwe woningen

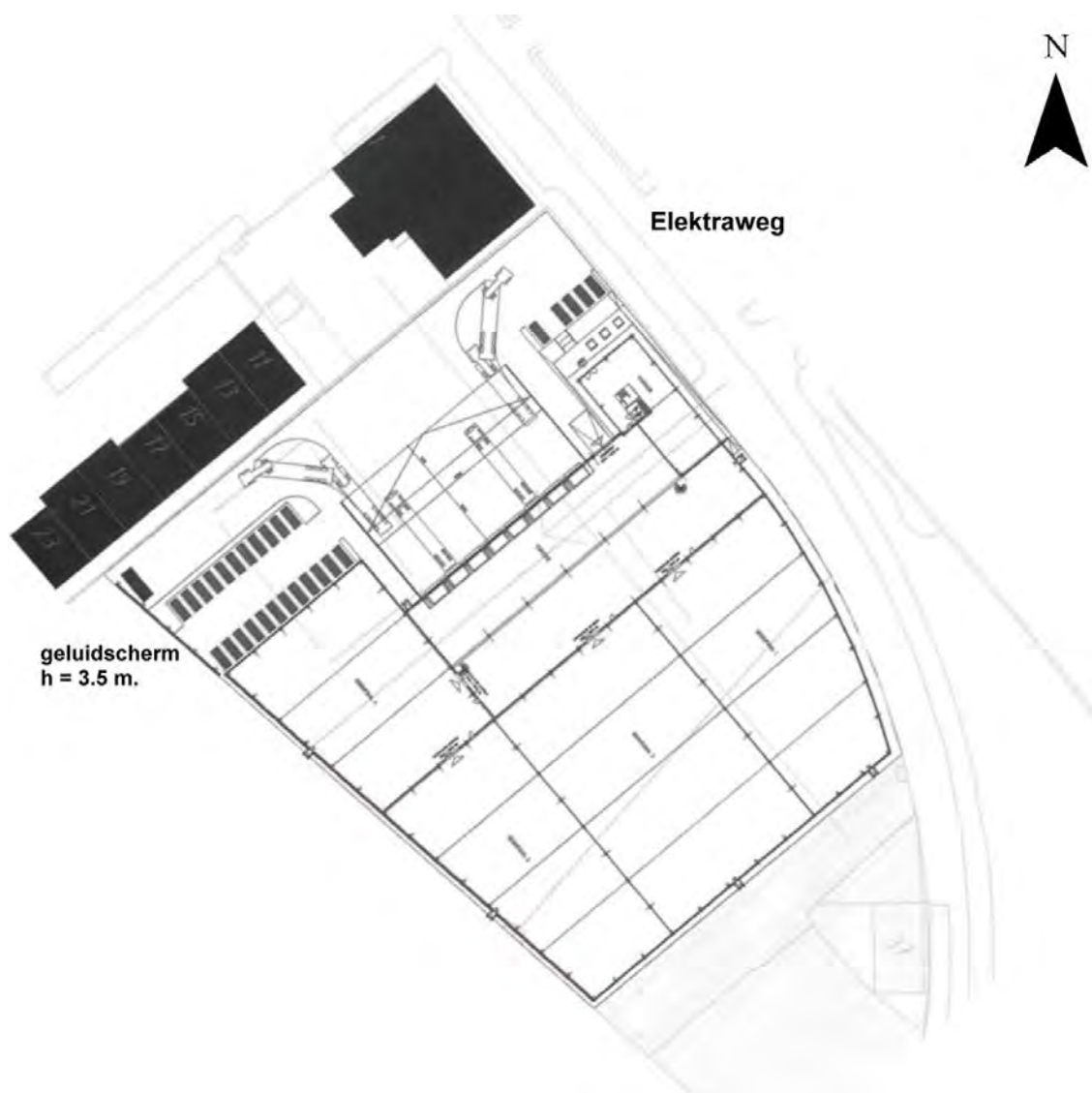


Bijlage 4 Bedrijven in SI2 en VNG-categorieën overige bedrijven



Bijlage 5 Uitgangspunten onderzoek geluiduitstraling MTS

- Hoogte magazijn 10 m;
- Ligging magazijn en indeling terrein op basis van tekening projectnummer 11353, nummer VO-02 d.d. 05-10-201 van Hercuton, zie de onderstaande figuur ¹²;
- 3,5 meter hoog geluidsscherm aan de zuid-westzijde van de parkeerplaats;
- Activiteiten in en rondom het magazijn:
 - Er arriveren 23 personenauto's in de dagperiode (= 46 bewegingen) ¹³
 - Er arriveren 6 bestelbussen in de dagperiode (= 12 bewegingen);
 - Er arriveren 9 bakwagens met klep (10 ton) in de dagperiode (= 18 bewegingen);
 - Er arriveren 21 trekkers met oplegger (24 ton) in de dagperiode (= 42 bewegingen);
 - Op het terrein staat 1 afval perscontainer die 0,5 uur in de dagperiode in bedrijf is ¹⁴
 - De geluiduitstraling van het magazijn zelf is niet relevant. In de gevels en het dak bevinden zich geen ventilatieopeningen en ventilatoren. In het magazijn rijden alleen 8 elektrische reach-heftrucks, de isolatie van de gevels en het dak is hoog (beton);



¹² De oorspronkelijke tekening is bewerkt ten behoeve van deze rapportage.

¹³ In het onderzoek is van meer personenauto's uitgegaan dan de door MTS opgegeven 6 personenauto's omdat deze opgave als niet realistisch (te laag) wordt gezien.

¹⁴ Aanname DCMR.



Bijlage 7 Woningen, geluidbelasting (L_{etm}) industrieterrein Kapelpolder

De in onderstaande tabel weergegeven geluidbelastingen hebben de volgende kleuren:

- **49** : Groen, geen overschrijding van de voorkeurswaarde.
- **52** : Oranje, overschrijding van de voorkeurswaarde maar geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

Waarneempunt			Etmalwaarde geluidbelasting L_{etm} [dB(A)]	
Woning	Gevel	Nummer	H = 1.5 m.	H = 5 m.
1	voorgevel	1.1	51	52
	achtergevel	1.2	43	46
	zijgevel	1.3	43	44
2	voorgevel	2.1	51	52
	achtergevel	2.2	43	46
3	voorgevel	3.1	51	52
	achtergevel	3.2	41	45
	zijgevel	3.3	44	47
4	voorgevel	4.1	43	46
	achtergevel	4.2	41	43
	zijgevel	4.3	42	45
5	voorgevel	5.1	42	46
	achtergevel	5.2	40	43
6	voorgevel	6.1	42	46
	achtergevel	6.2	40	43
7	voorgevel	7.1	41	45
	achtergevel	7.2	40	43
8	voorgevel	8.1	43	46
	achtergevel	8.2	40	42
9	voorgevel	9.1	42	46
	achtergevel	9.2	39	42
10	voorgevel	10.1	42	47
	achtergevel	10.2	39	42
11	voorgevel	11.1	42	47
	achtergevel	11.2	39	42
12	voorgevel	12.1	43	47
	achtergevel	12.2	39	42
13	voorgevel	13.1	42	46
	achtergevel	13.2	39	42
14	voorgevel	14.1	42	46
	achtergevel	14.2	39	42
15	voorgevel	15.1	42	44
	achtergevel	15.2	39	42
16	voorgevel	16.1	42	44
	achtergevel	16.2	39	41
17	voorgevel	17.1	41	44
	achtergevel	17.2	39	42
18	voorgevel	18.1	39	42
	achtergevel	18.2	38	41
19	voorgevel	19.1	44	46
	achtergevel	19.2	38	41
20	voorgevel	20.1	44	46
	achtergevel	20.2	38	41
21	voorgevel	21.1	45	47
	achtergevel	21.2	38	42
	zijgevel	21.3	40	46

Bijlage 7 Woningen, geluidbelasting (L_{etm}) industrieterrein Kapelpolder (vervolg)

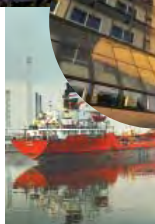
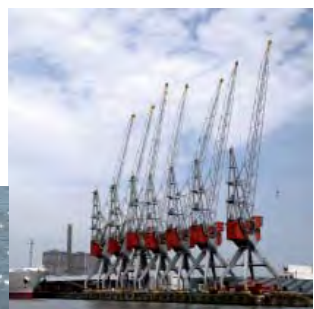
Waarneempunt			Etmalwaarde geluidbelasting L_{etm} [dB(A)]	
Woning	Gevel	Nummer	H = 1.5 m.	H = 5 m.
22	voorgevel	22.1	50	51
	achtergevel	22.2	39	42
	zijgevel	22.3	44	46
23	voorgevel	23.1	51	52
	achtergevel	23.2	41	43
24	voorgevel	24.1	51	52
	achtergevel	24.2	41	44
25	voorgevel	25.1	51	52
	achtergevel	25.2	41	44
	zijgevel	25.3	48	50

Bijlage 8 Buitenruimten, geluidbelasting (L_{etm}) industrieterrein Kapelpolder

Woning	Waarneempunt	Etmaalwaarde geluidbelasting L_{etm} [dB(A)] op 1.5 m hoogte
1	2 m. uit de achtergevel	44
	5 m. uit de achtergevel	45
	8 m. uit de achtergevel	45
2	2 m. uit de achtergevel	42
	5 m. uit de achtergevel	44
	8 m. uit de achtergevel	45
3	2 m. uit de achtergevel	43
	5 m. uit de achtergevel	44
	8 m. uit de achtergevel	44
4	2 m. uit de achtergevel	43
	5 m. uit de achtergevel	43
	8 m. uit de achtergevel	43
	11 m. uit de achtergevel	43
5	2 m. uit de achtergevel	42
	5 m. uit de achtergevel	43
	8 m. uit de achtergevel	43
	11 m. uit de achtergevel	43
6	2 m. uit de achtergevel	41
	5 m. uit de achtergevel	42
	8 m. uit de achtergevel	42
	11 m. uit de achtergevel	42
7	2 m. uit de achtergevel	41
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	42
8	2 m. uit de achtergevel	41
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	42
9	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	41
10	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	41
11	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	41
12	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	41
13	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	42
14	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	41
15	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	41
16	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	41

Bijlage 8 Buitenruimten, geluidbelasting (L_{etm}) industrieterrein Kapelpolder (vervolg)

Woning	Waarneempunt	Etmaalwaarde geluidbelasting L_{etm} [dB(A)] op 1.5 m hoogte
17	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	42
18	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	42
19	2 m. uit de achtergevel	39
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	40
	11 m. uit de achtergevel	42
20	2 m. uit de achtergevel	39
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	42
	11 m. uit de achtergevel	42
21	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	41
	11 m. uit de achtergevel	42
22	2 m. uit de achtergevel	40
	5 m. uit de achtergevel	40
	8 m. uit de achtergevel	42
23	2 m. uit de achtergevel	42
	5 m. uit de achtergevel	41
	8 m. uit de achtergevel	41
24	2 m. uit de achtergevel	42
	5 m. uit de achtergevel	42
	8 m. uit de achtergevel	41
25	2 m. uit de achtergevel	43
	5 m. uit de achtergevel	46
	8 m. uit de achtergevel	46



DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
E info@dcmr.nl
I www.dcmr.nl
Twitter: @MilieuRijnmond