

## Bijlage IV

### De ingekomen reacties uit het vooroverleg

---

Beste Haitske,

Gelet op de situering en de ligging van het plangebied in de kern van Wognum zijn er geen provinciale belangen in het geding.

Groeten,

dhr. J. (Jeffrey) Gijtenbeek  
Planbeoordelaar – Sector Interbestuurlijk Toezicht

T (023) 514 3600  
Houtplein 33 2012 DE Haarlem

[www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)  
[gijtenbeekj@noord-holland.nl](mailto:gijtenbeekj@noord-holland.nl)



Archeologie West-Friesland is het archeologisch samenwerkingsverband van de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec



Document: *Archeologisch Advies*  
 Plangebied: *Voorontwerp Bestemmingsplan De Eendragt, Wognum, gemeente Medemblik*  
 Adviesnummer: *16024*  
 Opsteller: *drs. C.M. Soonius (regio archeoloog)*  
 Datum: *03-02-2016*

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Advies | De dubbelbestemming Waarde-Archeologie laten vervallen voor de vrijgegeven delen van het plangebied en het handhaven van de dubbelbestemming Waarde-Archeologie op de te behouden delen van het plangebied. De begrenzing van de vlakken wordt digitaal aangeleverd ten behoeve van de verbeelding. |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Archeologisch Advies

### 1. Inleiding

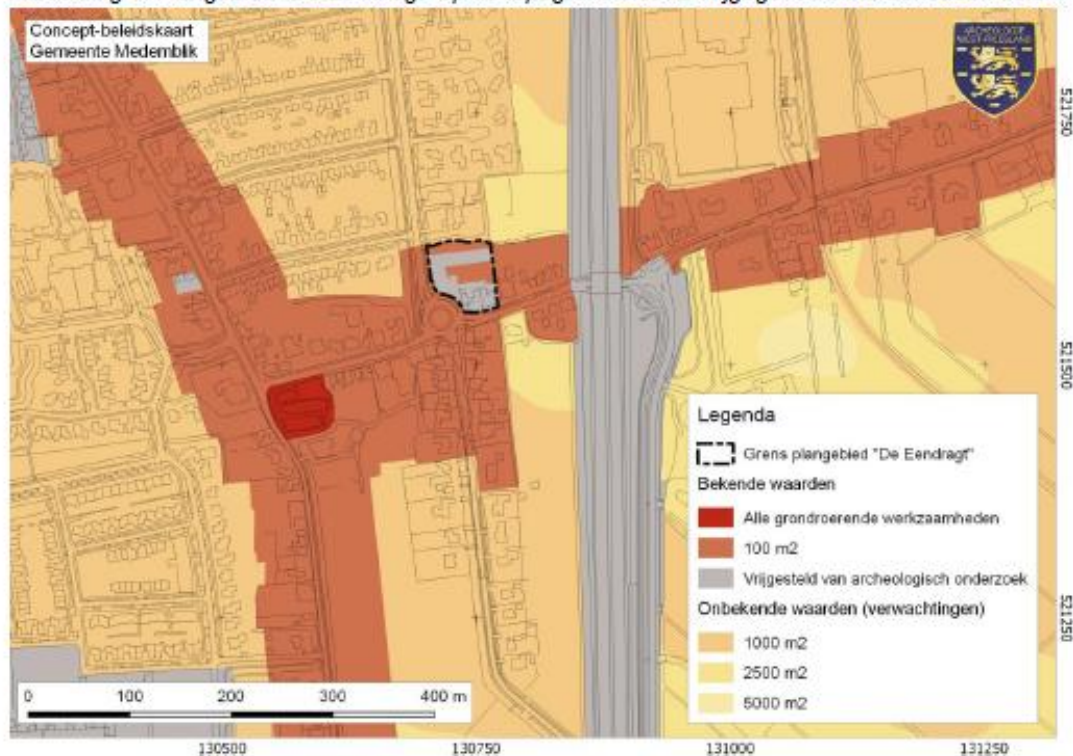
Op verzoek van de gemeente Medemblik (mevr. H. Bas) is gekeken naar het aspect archeologie met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan De Eendragt in Wognum. Op de verbeelding bij het voorontwerp staat voor het gehele plangebied de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2 (vrijstellingsgrens 100m<sup>2</sup>) aangegeven. In oktober heeft op een groot deel van het terrein een opgraving plaatsgevonden, waardoor delen van het plangebied zijn vrijgegeven met betrekking tot het aspect archeologie (afb. 1). Ten behoeve van de verbeelding is deze kaart digitaal aangeleverd.

In onderhavig document wordt tevens een tekstvoorstel gedaan voor paragraaf 5.7.

Archeologie West-Friesland is het archeologisch samenwerkingsverband van de gemeenten Drechtterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec



Afbeelding 1. Plangebied "De Eendragt" op de topografie met de vrijgegeven en te behouden delen.



Afbeelding 2. Plangebied "De Eendragt" (zwarte stippellijn) op de concept-beleidskaart archeologie.



Archeologie West-Friesland is het archeologisch samenwerkingsverband van de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec

## **2. Bestemmingsplan Dorpskernen 4 en concept-beleidskaart archeologie**

In het voorontwerp bestemmingsplan De Eendragt is de dubbelbestemming Waarde-Archeologie overgenomen uit het bestemmingsplan Dorpskernen 4. Ten behoeve van het bestemmingsplan Dorpskernen 4 heeft de historische dorpskern van Wognum een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2 gekregen. Deze dubbelbestemming is aangebracht om de aanwezige archeologische waarden te beschermen. Behoud in de bodem staat hierbij voorop. Als dit niet mogelijk is zullen de archeologische waarden dienen te worden veiliggesteld door middel van een opgraving. Dit is inmiddels gebeurd. Op de concept-beleidskaart is het vrijgegeven deel van het terrein verwerkt (afb. 2).

## **3. Tekstvoorstel voor in de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan**

Op pagina 15 staat het een en ander over Cultuurhistorie/Archeologie verwoord. Hetgeen hier staat betreft alleen het archeologische aspect. Cultuurhistorie wordt in deze paragraaf niet behandeld. De aangeleverde tekst is niet up to date en heeft enige aanvulling, aangezien er in 2015 een opgraving heeft plaatsgevonden.

Na het advies uit de archeologische quickscan stellen wij de volgende tekst voor:

In oktober 2015 heeft een opgraving plaatsgevonden in een deel van het plangebied. De uitwerking van dit onderzoek is nog in volle gang, maar de eerste resultaten zijn inmiddels bekend.

De Oosteinderweg bestond reeds in de Middeleeuwen en was een verbindingsweg tussen Wognum en Nibbixwoud. Het terrein grenst aan de westkant aan de Nieuweweg. Deze weg sloot aan op de Hoomseweg en leidde richting het noorden naar Benningbroek. Bij dit kruispunt van wegen stond in ieder geval vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw een herberg, die in later tijd De Eendragt heette. In de 20<sup>ste</sup> eeuw vestigde zich hier de garage van Kuip.

Bij de opgraving is vastgesteld dat aan de Oosteinderweg al in de 12<sup>de</sup> eeuw bewoning aanwezig was. Hier lagen twee verhoogde huisplaatsen, die werden begrensd door sloten.

De gedempte sloten zijn teruggevonden en hierin is afval van de bewoners teruggevonden: scherven van potten, stukken maalsteen en dierenbotten. Bijzonder is dat ook kuilen zijn gevonden waarin de palen van een boerderij hebben gestaan. Op basis van deze paalkuilen kan de plattegrond van de boerderij deels worden gereconstrueerd. Op het erf lagen waterkuilen voor het vee en werden dode dieren begraven.

In de 17<sup>de</sup> eeuw zijn nieuwe brede sloten op het terrein gegraven. Langs een van deze sloten is in de 18<sup>de</sup> eeuw veel afval van de herberg begraven. Hierin zijn grote hoeveelheden glazen flessen, wijnglazen en tabakspijpen gevonden. Deze vondsten geven een prachtig beeld van het West-Friese kroegleven van meer dan 200 jaar geleden.

Op de zone aan de Westeinderweg 3-9 stonden ten tijde van het onderzoek nog opstallen. Hier kon geen archeologische opgraving plaatsvinden. Na de sloop zal een kort archeologisch vervolgonderzoek worden uitgevoerd. Dit is reeds afgestemd met de bouwer.

De opgraving heeft zich geconcentreerd op die delen van het plangebied waar de bebouwing komt. Voor die delen waar behoud van de archeologische waarden kan worden nagesteeft blijft de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2 van kracht. Dit om de aanwezige

---

Archeologie West-Friesland is het archeologisch samenwerkingsverband van de gemeenten  
Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec

archeologische waarden in de bodem te behouden. Dit betekent dat ingrepen groter dan 100  
m2 en dieper dan 40 cm niet zijn toegestaan en er voorwaarden aan het bouwen en overige  
ontwikkelingen zijn opgenomen in de regels.



## Veilig wonen onder zeeniveau is minder logisch dan je denkt

----- Doorgestuurd bericht -----  
 From: "Kos, Dennis" <D.Kos@hnhk.nl>  
 To: Haitske Bas <haitske.bas@medemblik.nl>  
 Cc:  
 Date: Tue, 26 Jan 2016 08:34:05 +0000  
 Subject: Reactie voorontwerp BP Eendragt  
 Beste Haitske,

In het kader van het artikel 3.1.1 Besluit op de ruimtelijke ordening heeft u mijn collega Karel Bruin-Baerts op 18 december 2015 om een reactie gevraagd op het voorontwerp bestemmingsplan 'Eendragt'. Mijn collega Karel Bruin-Baerts gaat een andere rol vervullen binnen het hoogheemraadschap en ik zal zijn taken als regioadviseur voor West-Friesland verder invulling geven. Voor eventuele vragen met betrekking tot ruimtelijke plannen kunt u zich in de toekomst direct tot mij wenden. Eventuele aanvragen kunt u ook sturen naar ons algemene e-mailadres [post@hnhk.nl](mailto:post@hnhk.nl). Het bestemmingsplan maakt de realisatie van 8 woningen mogelijk. De inhoud van het plan geeft ons aanleiding om op enkele punten te reageren.

### Algemeen

Het plangebied is gelegen in peilgebied 6750S-123 van de polder De Vier Noorderkoggen. Ter plaatse geldt een streefpeil NAP -1,40 meter. Het gebied watert af middels een stelsel van poldersloten (hoofdwaterlopen) naar het gemaal De Vier Noorderkoggen. Daar wordt het water via dit gemaal op het IJsselmeer uitgeslagen. Aan de noordzijde van het plangebied ligt een primaire watergang of hoofdwaterloop. Deze primaire watergang ligt buiten het plangebied maar het plan heeft wel invloed op het onderhoud aan de primaire watergang.

### Beheer en onderhoud

De primaire watergang vervult een belangrijke functie voor de afvoer van water. Om deze functie te waarborgen is frequent onderhoud in de vorm van maai-, schoon- en baggerwerk noodzakelijk. In verband met het belang van de afvoerende functie voert het hoogheemraadschap het onderhoud aan het natte profiel zelf uit. Tot op heden werd het onderhoud aan deze primaire watergang met rijdend materieel vanaf de zijde van het plangebied uitgevoerd. Door de particuliere tuinen door te laten lopen tot aan de waterlijn kan het onderhoud niet meer rijdend worden uitgevoerd. Het onderhoud met een maaiboot uitvoeren is niet mogelijk vanwege de beperkte diepte van de watergang. Daarnaast voldoet de watergang qua lengte, breedte en ontbrekende maaiboot te waterlaatplaats en maaisellaadpunt niet aan de beleidsregels voor varend onderhoud. Derhalve verzoeken wij langs de watergang een strook van 5,0 m gemeten uit de insteek vrij te houden van opgaande beplanting, hekwerken, schuttingen en bouwwerken om het onderhoud rijdend uit te kunnen voeren. Wij zijn ons er van bewust dat dit gevolgen heeft voor de inrichting van het plangebied maar zien geen andere mogelijkheden.

Wij vermoeden dat tijdens de realisatie of in de toekomst een beschoeiing zal worden geplaatst langs de waterloop. Een onbeschoeide oever heeft onze voorkeur en is ons inziens goed te combineren met het benodigde onderhoudspad. Wellicht ten overvloede wijzen wij erop dat een geplande beschoeiing afhankelijk van de uitvoeringswijze vergunningplichtig dan wel meldingplichtig is in het kader de Keur van het hoogheemraadschap.

### Waterkwantiteit

In de toelichting bij het bestemmingsplan is opgenomen dat de toename van het verhard oppervlak 1000 m<sup>2</sup> bedraagt. Voor verhardingstoename van 800 m<sup>2</sup> tot 2.000 m<sup>2</sup> hanteren wij een vast compensatiepercentage van 10 %. Uitgaande van de door u aangegeven verhardingstoename in het plangebied betekent dat dat er 100 m<sup>2</sup> extra open water zal moeten worden gegraven. In de toelichting bij het bestemmingsplan is aangegeven dat de benodigde watercompensatie wordt verrekend via de waterbank gemeente Medemblik. In dit peilgebied is vanuit een eerder plan reeds een overmaat aan water gerealiseerd waardoor wij kunnen instemmen met de verrekening van de benodigde watercompensatie voor dit plan via de waterbank.

Met de realisatie van het plan worden geen watergangen gedempt of vergraven.

---

**Waterkwaliteit**

In de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen dat het hemelwater gescheiden wordt afgevoerd van het huishoudelijk afvalwater. Voorts is het uitgangspunt bij de uitvoering van de bouwplannen dat de toepassing van uitloogbare materialen zoveel mogelijk wordt vermeden. Deze voornemens sluiten aan bij de beleidslijnen en voorkeuren van het hoogheemraadschap waardoor het onze goedkeuring krijgt.

**Vergunningen en ontheffingen**

Voor werkzaamheden in, langs, op, bij of aan open water, waterkeringen, alsmede voor het doen van lozingen op het oppervlaktewater en het realiseren van verhardingstoenames groter dan 800 m2 is een watervergunning nodig. Daarnaast is voor werkzaamheden op of langs wegen (bv. uitritten, kabels en leidingen) in beheer bij het hoogheemraadschap ontheffing nodig op grond van de Wegenverordening HHNK 2013.

Een aanvraag om een watervergunning kunt u indienen via het omgevingsloket online via [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl). Meer informatie over de Waterwet en het aanvragen van een watervergunning kunt u vinden op: [www.hhnk.nl](http://www.hhnk.nl). Voor een voorspoedige afhandeling van de aanvraag adviseren wij u om het formulier zo volledig mogelijk in te vullen. Voor vragen betreffende het indienen van een aanvraag watervergunning kan contact worden opgenomen met het cluster Vergunningen via telefoonnummer 072 – 582 8282. Wij adviseren u om ruim voordat u/de initiatiefnemer van plan is met de werkzaamheden te beginnen contact met het cluster Vergunningen op te nemen.

**Tot slot**

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien bovenstaande reactie aanleiding geeft tot vragen, kunt u contact opnemen met ondergetekende via onderstaande contactgegevens.

Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Met vriendelijke groet,

Dennis Kos

Adviseur  
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier  
Afdeling Watersystemen

Bezoekadres:  
Bevelandseweg 1, 1703 AZ, Heerhugowaard

Postadres  
Postbus 250, 1700 AG, Heerhugowaard

T: 072-582 72 21  
M: 06-1276 9777  
e: [d.kos@hhnk.nl](mailto:d.kos@hhnk.nl)

----- Doorgestuurd bericht -----

From: Klaas Verduin <KVerduin@rudnhn.nl>  
 To: Haitske Bas <haitske.bas@medemblik.nl>  
 Cc:  
 Date: Wed, 30 Dec 2015 08:38:29 +0000  
 Subject: Zaak nr. 179930 ABR Oosteinderweg 3,5 en 7, Wognum De Eendragt ABR Adviesaanvraag  
 Beste Haitske,

De opmerkingen uit het eerder advies zijn voldoende verwerkt in het voorontwerpbestemmingsplan behalve op het aspect externe veiligheid. Ik heb de bijgevoegde memo ontvangen van de specialist EV. De paragraaf zal aangepast moeten worden en de specialist zal het met het ontwerpbestemmingplan graag nogmaals beoordelen.

Ik zal verder geen integraal advies opstellen. Mochten er nog vragen zijn dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

N.C.A. (Klaas) Verduin

**Adviseur Ruimte en Milieu / Afdeling Specialisme & Advies**

T 06-44760886

E [kverduin@rudnhn.nl](mailto:kverduin@rudnhn.nl)

W [www.rudnhn.nl](http://www.rudnhn.nl)



Regionale Uitvoeringsdienst  
 Noord-Holland Noord

#### Bezoekadres

Dampten 2  
 1624 NR Hoorn

#### Postadres

Postbus 2095  
 1620 EB Hoorn



Regionale Uitvoeringsdienst  
 Noord-Holland Noord

#### Bezoekadres

Dampten 2  
 1624 NR Hoorn

#### Postadres

Postbus 2095  
 1620 EB Hoorn

#### Telefoon

088 – 102 13 00

#### E-mail

[info@rudnhn.nl](mailto:info@rudnhn.nl)

## Memo

Aan : Klaas Verduin  
 Van : Jeffry van Hooren  
 Zaaknummer : 180011 AE  
 Onderwerp : Oosteinderweg 3, 5 en 7 Wognum, RO VOBP  
 Datum : 29 december 2015

### 0. Conclusie

De opmerkingen uit een eerder ev-advies zijn niet verwerkt in het voorontwerp bestemmingsplan. Dit moet alsnog gebeuren. Het aangepaste voorontwerp bestemmingsplan moet daarna wederom ter toetsing worden voorgelegd.

### 1. Advies 24 september 2015 (166114 AE)

Op dit plan is eerder geadviseerd t.a.v. externe veiligheid op 24 september 2015. De opmerkingen die toen zijn gemaakt zijn **niet** verwerkt in het voorontwerp bestemmingsplan. Het voorontwerp bestemmingsplan is ten aanzien van het aspect externe veiligheid onvolledig en onjuist.

#### Conclusie advies 24 september 2015

*Het plan wordt waarschijnlijk niet belemmerd door de aanwezigheid van een risicovolle activiteit in de omgeving van het plangebied. Het betreft de aanwezigheid van transportroute voor gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A7.*

*In het ruimtelijk besluit moet de hoogte van het groepsrisico worden benoemd en beperkt worden verantwoord. Voor het verkrijgen van een cijfermatige onderbouwing dient toetsing aan de HART plaats te vinden. Tevens staat in de ruimtelijke onderbouwing dat er geen transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de A7. De ruimtelijke onderbouwing mag op deze punten worden aangepast.*



Gemeente Medemblik



Registratie: PI-16-82628/Z-13-29607

Datum ontvangst: 22 januari 2016



Gemeente Medemblik  
Mevrouw H. Bas  
Postbus 45  
1687 ZG WOGNUM

**Datum** 13 januari 2016  
**Onze referentie** Uitgaand/2241  
**Uw referentie** per e-mail  
**Uw bericht van** 18 december 2015

**Telefoon** 06 52 56 23 39  
**E-mail** ldoornbos@vrnhn.nl  
**Bijlagen** 2  
**Onderwerp** Advies (externe) veiligheid Voorontwerp bestemmingsplan De Eendragt / vooroverleg ex art. 3.1.1. Bro (Oosteinderweg 3,5 en 7 Wognum)

Geachte mevrouw Bas,

Op 18 december heeft u Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de gelegenheid gesteld te adviseren over voorontwerpbestemmingsplan, De Eendragt, Oosteinderweg 3,5 en 7 te Wognum.

Nabij het plangebied worden gevaarlijke stoffen over de weg vervoerd en/of bij bedrijven gebruikt. Daarom moeten de gevaren en risico's van het vervoer/gebruik van gevaarlijke stoffen worden geïnventariseerd en bij de besluitvorming betrokken. Voor de besluitvorming is een advies van de veiligheidsregio nodig om inzicht te geven in het gevaar en de mogelijkheden voor de hulpverlening. Dit advies verschaft inzicht in het gevaar van de risicobronnen die effect hebben op het plangebied en beschrijft de mogelijke gevolgen. Ook de mogelijkheden om het gevaar te beperken worden benoemd. U kunt deze informatie gebruiken bij het maken van de integrale afweging tussen de verschillende belangen. Bijgaand treft u ons advies aan.

Graag ontvangen wij een korte terugkoppeling van uw bevindingen ten aanzien van het advies en/of een afschrift van uw besluit.

Voor vragen of een andere toelichting kunt u met mij contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

Leo Doornbos  
Expert risico's en veiligheid

Gezien : 20 januari 2016  
Naam : Peter Meijer  
Paraaf :

**Samen hulpvaardig**

Pagina 2  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

## Bijlage 1

### SAMENVATTING EN ADVIES

#### SAMENVATTING

Gemeente Medemblik gaat het plangebied De Eendragt, Oosteinderweg 3,5 en 7 te Wognum ontwikkelen en stelt hiervoor een toetsingskader op. In en in de directe nabijheid van het plangebied worden gevaarlijke stoffen gebruikt en vervoert. De gemeente moet de gevaren en risico's daarvan betrekken bij de besluitvorming.

#### **Gevaren en gevolgen**

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is klein maar niet onmogelijk. Een ongeval bij het vervoeren van gevaarlijke stoffen over de Autosnelweg A7, kan optreden. Daarbij kan een explosie, brand of giftige wolk ontstaan die gevolgen kan hebben voor het plangebied. De mogelijke gevolgen zijn mede afhankelijk van de inrichting van het plangebied.

Ongevallen met andere risicobronnen zoals bij het afleveren van LPG bij het tankstation Nieuweweg 24 bedreigen het plangebied niet.

#### **Zelfredzaamheid**

Aanwezige personen in het plangebied zijn in de eerste minuten na een ongeval met gevaarlijke stoffen op zichzelf en anderen aangewezen. Personen moeten een handelingsperspectief hebben om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. Weten wat de gevaren zijn bevordert snel handelen. Aanwezige personen in het plangebied hebben twee mogelijkheden: vluchten of schuilen. Schuilen in gebouwen kan alleen als deze gebouwen bestand zijn tegen de gevaren. De mogelijkheden om te vluchten kunnen worden vergroot door hiermee rekening te houden bij de planvorming.

#### **Hulpverlening**

De hulpverlening kan een ongeval niet voorkomen en richt zich op het helpen van slachtoffers en veiligstellen van het gebied. De veiligheidsregio Noord-Holland Noord is voorbereid op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De mogelijkheden voor de gezamenlijke hulpdiensten om gevolgen van een explosie, brand of giftige wolk in het plangebied te bestrijden is afhankelijk van de inrichting en de aanwezige voorzieningen in het gebied.

De opkomsttijden van het plangebied is ongeveer 6 minuten en blijft daarmee binnen de norm zoals gesteld in het Besluit Veiligheidsregio's. De norm voor woningen is gesteld op 8 minuten.

Voor de hulpverlening is het belangrijk is dat het plan goed bereikbaar is en dat bluswater in voldoende mate aanwezig is.

**Samen hulpvaardig**



Pagina 3  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

### Maatregelen

Er zijn maatregelen die de gevolgen van een explosie, brand of een giftige wolk beperken. Het gaat vooral om maatregelen die zorgen voor een handelingsperspectief en daardoor de zelfredzaamheid van aanwezige personen verbeteren.

### ADVIES

De veiligheidsregio Noord-Holland Noord adviseert de gemeente Medemblik om bij de ontwikkeling en de besluitvorming over de invulling van het plangebied De Eendragt, Oosteinderweg 3,5 en 7 te Wognum de volgende aspecten te betrekken:

1. de mogelijke gevaren en gevolgen van een explosie, brand of giftige wolk door een ongeval met een gevaarlijke stoffen;
2. het handelingsperspectief dat de aanwezige personen hebben om zichzelf in veiligheid te brengen door te schuilen in een gebouw of te vluchten;
3. de hulpverlening kan een ongeval niet voorkomen en richt zich op het helpen van slachtoffers en het veiligstellen van het gebied.

En het nemen van maatregelen in de volgende denkrichting te overwegen:

- a. bij de constructie van gebouwen en het toepassen van materialen rekening houden met de gevaren van mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen;
- b. installaties en voorzieningen in gebouwen treffen waardoor snel de toevoer van buitenlucht kan worden gestopt;
- c. personen in het plangebied voorbereiden op de mogelijke gevaren en hoe men moet handelen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen;
- d. mogelijkheden om het gebied te kunnen ontvluchten realiseren;
- e. de bereikbaarheid en bluswatervoorziening af te stemmen op het definitieve bouwplan.

Samen hulpvaardig

Pagina 4  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

## Bijlage 2

### PLANOMSCHRIJVING

#### Aanleiding

Gemeente Medemblik ontwikkelt het plan gebied. Het plan beoogt de bouw van 8 vrijstaande woningen op de hoek Nieuweweg-Oosteinderweg te Wognum.

Uit de beoordeling van de stukken blijkt dat er een risicobron zoals bedoeld in de externe veiligheidswetgeving aanwezig is in de nabij het plangebied. Daarom moet het bevoegd gezag de gevaren en risico's betrekken bij de besluitvorming. De hoogte en omvang van het risico is momenteel onbekend (zie het advies van de RUD d.d. 29-12-2015; zaaknummer 190011 AE).

Het advies van de veiligheidsregio geeft inzicht in de gevaren, ongevalsscenario's en de mogelijkheden voor de hulpverlening en zelfredzaamheid.

#### Situatie

Het plan De Eendragt, Oosteinderweg 3,5 en 7 ligt in de dorpskern van Wognum. In het gebied bevinden zich woningen en een enkele winkel of horeca gelegenheid.

Dit zijn de risicobronnen in de omgeving die voor het plan beschouwd zijn:

- Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Autosnelweg A7
- LPG-tankstation Nieuweweg 24 te Wognum

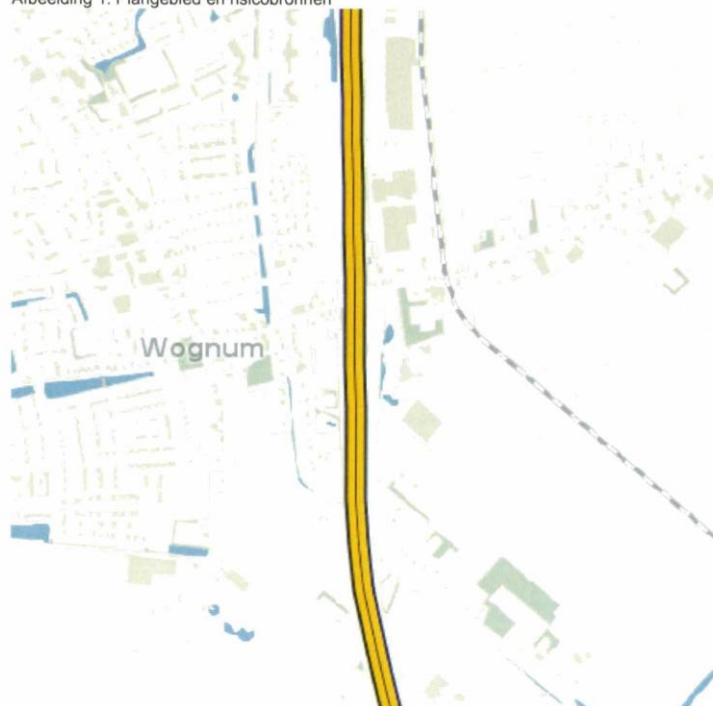
De relevante risicobron voor het plan is:

- Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Autosnelweg A7

In de afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven ten opzichte van de risicobronnen.

Pagina 5  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

Afbeelding 1. Plangebied en risicobronnen



Tabel 1. Overzicht van risicobronnen met bijbehorende activiteiten

|   | Risicobron                                                                                                          | Activiteiten                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | LPG-tankstation Nieweweg 24 te Wognum. Vulpunt LPG bevindt zich op ca. 1000 m van de noordzijde van het plangebied. | Lossen van LPG uit een tankwagen                                                   |
| 2 | Autoweg A7 op ca. 100m ten oosten van het plangebied.                                                               | Vervoer van brandbare en giftige vloeistoffen (LF en LT) en brandbare gassen (GF). |

Samen hulpvaardig



Pagina 6  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

## GEVAREN EN GEVOLGEN VOOR HET PLANGEBIED

### Gevaren van risicobronnen

Bij activiteiten met gevaarlijke stoffen is de kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen klein maar niet onmogelijk. Bij de risicobronnen uit tabel 1 kunnen ongevallen optreden zoals explosie, brand en lekkage waardoor effecten als overdruk, hittestraling en/of een giftige wolk optreden.

### Scenario's

Om de scenario's volledig te maken (naast ongevallen en effecten) is inzicht in de gevolgen nodig. Deze zijn slachtoffers (doden en gewonden), blootstelling (letsel op langere termijn-uitgestelde slachtoffers zoals bij asbest en radioactiviteit), materiële schade, schade aan vitale infrastructuur, economische schade, milieuschade en maatschappelijke ontwrichting.

Tabel 2. Overzicht van ongevalsscenario's van risicobronnen

| Ongevalsscenario |                                                                                                                                                               |                                                         |                                                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Ongeval                                                                                                                                                       | Effecten                                                | Gevolgen                                                                                                                    |
| 1                | Ongeluk met een tankwagen met LPG op de Autosnelweg A7<br><br><i>Scenariokaarten Tankwagen LPG - Warme BLEVE voor transport en tankstation LPG</i>            | Explosie met hittestraling en overdruk (10-20 seconden) | Personen met brandwonden en mogelijk brandoverslag naar bebouwing.<br>Schade aan infrastructuur en bebouwing.               |
| 2                | Ongeluk met een tankwagen met benzine op de Autosnelweg A7<br><br><i>Scenariokaart Wegtransport brandbare vloeistof resp. Tankstation Brandbare Vloeistof</i> | Plasbrand met hittestraling (1 tot 5 minuten)           | Personen met brandwonden en mogelijk brandoverslag naar bebouwing<br>Schade aan infrastructuur en bebouwing<br>Milieuschade |
| 3                | Ongeluk met een tankwagen met giftige stoffen op de Autosnelweg A7<br><br><i>Scenariokaart wegtransport van toxische vloeistof</i>                            | Giftige wolk (30 seconden tot 1 uur)                    | Enkele personen met geïrriteerde luchtwegen en ogen<br>Milieuschade                                                         |

Een uitgebreidere beschrijving van berekende ongevalsscenario's en de gevaren is opgenomen in "Achtergrond informatie"

Pagina 7  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

## ZELFREDZAAMHEID

### Aspecten zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om het handelingsperspectief (schuilen of vluchten) van de mensen in het effectgebied. Hierbij spelen de volgende aspecten een rol:

- Men is zich bewust van de mogelijke gevaren bij activiteiten met gevaarlijke stoffen in zijn omgeving
- Men weet hoe te handelen (schuilen of vluchten) om zichzelf en eventueel andere personen in veiligheid te brengen
- Aanwezigheid van voorzieningen, die beschermen tegen de effecten van een ongeval
- Fysieke gesteldheid van personen

### Bewust zijn van de gevaren

Aanwezige personen in het plangebied zijn in de eerste minuten na een ongeval met gevaarlijke stoffen op zichzelf en anderen aangewezen. Personen moeten snel handelen om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. Weten wat de gevaren zijn bevordert snel handelen en verbetert de zelfredzaamheid. De 'watdoeje' campagne is hiervoor een goed instrument. Ook het opstellen en oefenen van noodplannen voor bedrijven en instellingen waarin de gevaren van ongevallen met gevaarlijke stoffen zijn opgenomen bevorderen snel handelen.

### Handelingsperspectieven

Een explosie, brand, fakkels of giftige wolken ontwikkelen zich snel. De gevolgen zijn direct of in zeer korte tijd merkbaar in het plangebied. Bij een dreigende explosie kan vluchten naar een veilige plek op grote afstand (honderden meters) een mogelijke handeling zijn. Is er onvoldoende tijd, dan is schuilen achter een dikke muur de beste handeling. Na de explosie kunnen gebouwen verzwakt zijn of in het ergste geval instorten. Mogelijk ontstaat brand. Het is dan belangrijk dat snel het gebouw het gebouw en gebied uitgevlucht kan worden. In geval van brand (fakkels) is vluchten alleen mogelijk via een route buiten het "zicht" van de brand en/of onder dekking van muren en gebouwen. Als de afstand tot de brand groot genoeg is dan zijn personen binnen gedurende langere tijd veilig, mits zij zich buiten het zicht van de brand bevinden. Bij de vrijkomen van een giftige wolk, kan men schuilen in de gebouwen. De mogelijke handelingen voor aanwezige personen is beperkt.

### Aanwezige voorzieningen

Vluchten van de risicobron af is mogelijk. De verbeelde infrastructuur in het plangebied maakt vluchten uit de woningen via de Nieuweweg mogelijk. Schuilen in de woning is alleen mogelijk als het gebouw bestand is tegen de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen. In het geval van een giftige wolk is de luchtdichtheid van het gebouw en de mogelijkheid tot centraal uitschakelen van mechanische ventilatie belangrijk. Bij een explosie of brand gaat het vooral om de constructie van het gebouw en de toegepaste materialen. Moeilijk brandbare materialen en het beperken van glasoppervlak aan de zijde van de risicobron verhoogd het beschermingsniveau van gebouwen.

Samen hulpvaardig

Pagina 8  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

### **Fysieke gesteldheid van personen**

In het plangebied zijn geen functies gepland die speciaal bedoeld zijn voor mensen die zichzelf en anderen niet goed kunnen redden (zoals verzorgingshuizen, kinderdagverblijven etc.). De fysieke gesteldheid van aanwezigen in de functie wonen varieert van over het algemeen goed tot sterk verminderd zelfredzaam. Het aantal slachtoffers bij een ongeval met gevaarlijke stoffen kan bepaald worden door de mate van zelfredzaamheid.

### **Concreet betekent dit voor het plangebied**

Een explosie, brand of giftige wolk ontwikkelt zich snel. De gevolgen zijn direct of in zeer korte tijd merkbaar in het plangebied. Bij een dreigende explosie kan vluchten naar een veilige plek op grote afstand (honderden meters) een mogelijke handeling zijn. Is er onvoldoende tijd, dan is schuilen achter een dikke muur de beste handeling. Na de explosie kunnen gebouwen verzwakt zijn of in het ergste geval instorten. Mogelijk ontstaat brand. Het is dan belangrijk dat snel het gebouw en het gebied ontvlucht kan worden. In geval van brand is vluchten alleen mogelijk via een route buiten het "zicht" van de brand en/of onder dekking van muren en gebouwen. Als de afstand tot de brand groot genoeg is dan zijn personen binnen gedurende langere tijd veilig, mits zij zich buiten het zicht van de brand bevinden. Wanneer er handelingsperspectieven zijn, kan de fysieke gesteldheid van personen bepalend zijn voor de mogelijkheden om te vluchten of te schuilen. Kinderen, ouderen en invaliden hebben in het algemeen minder mogelijkheden. Aanwezige personen zijn in het eerste uur op zichzelf aangewezen. Zij moeten snel handelen om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. Weten wat de gevaren zijn bevordert dit.

## **BESTRIJDBAARHEID EN HULPVERLENING**

### **Bij aankomst hulpdiensten**

De hulpverlening kan een ongeval met gevaarlijke stoffen niet voorkomen. Het ongeval heeft al plaatsgevonden als zij arriveert. De hulpverlening bereidt zich voor op de gevolgen. Een ongeval met beperkte gevolgen vraagt om een andere voorbereiding dan een ongeval met aanzienlijke gevolgen. In het laatste geval zijn bij de bestrijding meerdere (hulp)diensten betrokken. De hulpverlening richt zich dan voornamelijk op het beperken van de gevolgen in de omgeving, het bestrijden van branden die zijn ontstaan, het afschermen van de omgeving, het helpen van gewonden en het beperken van de schade. Veiligheidsregio Noord-Holland Noord is voorbereid op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De mogelijkheden voor de gezamenlijke hulpdiensten om de gevolgen van een explosie, brand of giftige wolk in het plangebied te bestrijden is afhankelijk van de inrichting en de aanwezige voorzieningen. Het Besluit Veiligheidsregio's stelt per gebruikscategorie eisen aan de opkomst van de brandweer. De opkomst van de brandweer wordt berekend per adres en/of object en/of wooneenheid. De ontwikkeling van de nieuwe wooneenheden resulteert in een toename van locaties waarbij de opkomsttijden voor de brandweer wordt gemeten.

**Samen hulpvaardig**



Pagina 9  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

### **Opkomsttijd**

De opkomsttijden van het plangebied is ongeveer 6 minuten en blijft daarmee onder de norm zoals gesteld in het Besluit Veiligheidsregio's. De norm voor woningen is gesteld op 8 minuten.

### **Bereikbaarheid**

Het is noodzakelijk dat hulpdiensten hun werk kunnen doen en snel hulp kunnen verlenen indien nodig. Het inrichten van bereikbaarheid en bluswater voor de brandweer is daarom noodzakelijk. De definitieve bereikbaarheid en bluswaterbehoefte bepalen kan pas goed gedaan worden zodra maatvoeringen voor het plan verder zijn uitgewerkt.

Het toetsingskader voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen is de 'Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid van brandweer Nederland', uitgave november 2012. Geadviseerd wordt bovengenoemde handreiking toe te passen voor de benodigde capaciteit van primaire en secundaire bluswatervoorzieningen voor het inrichten van de rijroutes in het plangebied en voor het plannen van bluswater. Het Team Oost van de Brandweer kan bij het toepassen van de handreiking nader adviseren.

## **MAATREGELEN**

Er kunnen maatregelen worden genomen die de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen beperken. Deze worden onderverdeeld in kans- en effect beperkende maatregelen.

### **Kans beperkende maatregelen**

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen. Deze maatregelen verkleinen de kans op een ongevalsscenario. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn dat voornamelijk maatregelen die gaan over het verwijderen of beperken van het vervoer en het verbeteren van de omstandigheden waaronder het vervoer plaatsvindt. Over het nemen van deze maatregelen kan in het kader van deze procedure niet worden beslist.

### **Effect beperkende maatregelen**

Het is ook mogelijk om in het plangebied maatregelen te nemen waardoor de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen beperkt kunnen worden. Het gaat dan vooral om maatregelen die het beschermingsniveau van de gebouwen verhogen en handelingsperspectief bieden waardoor de mogelijkheden voor zelfredzaamheid verbeteren. In tabel worden de bron-/effectmaatregelen die bij dit plan genomen kunnen worden om het gevaar te beperken genoemd.

Pagina 10  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

Tabel 3. Maatregelen matrix Ontwerpveiligeomgeving.nl

| Maatregel                                                                                                                                 | Explosie                                                                              | Wolk-brand | Fakkel-brand | Plas-brand | Giftige wolk | Invloed PR/GR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|
| 1. Bij de constructie van gebouwen en het toepassen van materialen rekening houden met de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen |  ++  | ++         | ++           | ++         | ++           | geen          |
| 2. Installaties en voorzieningen in gebouwen treffen waardoor snel de toevoer van buitenlucht kan worden gestopt                          |  -   | -          | -            | -          | ++           | geen          |
| 3. Voorbereiding op de mogelijke gevaren en hoe men moet handelen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.                                |  +   | +          | +            | +          | +            | geen          |
| 4. Mogelijkheden creëren om het plangebied te kunnen ontvluchten                                                                          |  + | +          | +            | +          | +            | geen          |
| 5. In de effectgebieden de mogelijkheid tot vestigen van personen met een beperkt handelingsperspectief voorkomen of beperken             |  + | +          | +            | +          | +            | geen          |

Bij opsomming maatregelen aangeven m.b.v. iconen Ontwerpveiligeomgeving.nl waarop ze ingrijpen:

- Afstand tot risicobron 
- Populatie-dichtheid 
- Kwetsbare groepen 
- Maatregelen aan het gebouw 
- Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten (gescheiden van vluchtroutes) 
- Vluchtroutes 
- Risicocommunicatie 

Bij de planuitwerking kan een deskundige van de brandweer adviseren over aanvullende brandpreventieve de genoemde maatregel.

**Samen hulpvaardig**



Pagina 11  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

## ACHTERGROND INFORMATIE

### Overzicht gevaren en gevolgen

Bij het uitvoeren van activiteiten met gevaarlijke is de kans op een ongeval klein maar niet onmogelijk. Om de mogelijke gevolgen voor het plangebied te kunnen bepalen is inzicht in het potentiële gevaar nodig. Hierna volgt per activiteit een beschrijving van de gevaren en gevolgen voor het plangebied.

| gevaar                                                                                                                                                                                                                                                                            | Gevolgen                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zelfredzaamheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hulpverlening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Explosie (tankwagen LPG)</u><br>Een aanwezige brand of botsing kan een explosie van een tankwagen LPG veroorzaken. Er ontstaat een vuurbal en drukgolf die enkele seconden duurt.                                                                                              | Slachtoffers en schade aan gebouwen en infra-structuur. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de constructie en bescherming van gebouwen komen mensen te overlijden of raken gewond. De schade varieert van lichte tot onherstelbare schade en het mogelijk instorten van gebouwen. | Bij een dreigende explosie zo snel mogelijk een veilige plek op grote afstand (honderden meters) bereiken of schuilen in een gebouw. Is er onvoldoende tijd, dan schuilen achter een dikke muur. Na de explosie kunnen gebouwen verzwakt zijn of in het ergste geval instorten. Mogelijk ontstaat brand. Vlucht het gebouw en het getroffen gebied uit. | Een dreigende explosie op de weg is beperkt bestrijdbaar. De hulpverlening brengt het gevaargebied in kaart en zet dit af. Hulpdiensten trekken zich terug tot op een veilige afstand. Na de explosie richt de hulpverlening zich op het redden van personen, verzorgen van gewonden en opvang van bewoners. Branden die zijn ontstaan worden geblust. |
| <u>Wolkbrand (tankwagen LPG)</u><br>Na bijvoorbeeld een botsing kan de vulaansluiting van een tankwagen LPG afbreken. Hierdoor ontstaat een gat waar LPG uit stroomt. Er wordt een gaswolk gevormd. Het ontsteken van de wolk leidt tot een vlammenzee die enkele seconden duurt. | Blijft beperkt tot de omvang van de brandende wolk. Aanwezige personen buiten komen te overlijden of raken gewond. Afhankelijk van de bescherming van gebouwen zullen enkele van de aanwezige personen binnen slachtoffer worden. Er kan brand ontstaan in gebouwen.                        | In geval van een dreigende wolkbrand schuilen achter een muur in een gebouw. Na een wolkbrand kan brand in het gebouw ontstaan. Vlucht het gebouw en het getroffen gebied uit.                                                                                                                                                                          | De wolkbrand zelf kan niet worden geblust. Na de wolkbrand brengt de hulpverlening het getroffen gebied in kaart en zet dit af. Hulpverlening aan slachtoffers vindt plaats. Branden die zijn ontstaan worden geblust.                                                                                                                                 |

Samen hulpvaardig

Pagina 12  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Fakkelbrand (tankwagen LPG)</u></p> <p>Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing een gat in de tankwagen ontstaat. Hierdoor stroomt LPG uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden tot de tank leeg is.</p>                                                                     | <p>Personen buiten kunnen brandwonden oplopen. In het ergste geval komen mensen te overlijden. Aanwezige personen in een gebouw zijn beschermd tegen de hittestraling. Afhankelijk van de bescherming van een gebouw kan er brand in een gebouw ontstaan.</p>                     | <p>Vluchten is alleen mogelijk via een route buiten het "zicht" van de fakkel. Bijvoorbeeld achter een hoge muur langs. Als de afstand groot genoeg is dan zijn personen binnen gedurende langere tijd veilig, mits zij zich buiten het zicht van de fakkel bevinden.</p> | <p>De fakkel zelf wordt niet geblust. Als de hulpverlening tijdens de fakkelbrand ter plaatse is dan richt deze zich op het afzetten van het gevarengedebied en het afschermen van de omgeving. Hulpverlening aan slachtoffers vindt plaats. Branden die zijn ontstaan worden geblust.</p> |
| <p><u>Plasbrand (tankwagen benzine)</u></p> <p>Een plasbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing de tank- of ketelwagen openscheurt. Hierdoor stroomt een groot deel van de benzine in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich verspreidt. Ontsteking leidt tot een brand die maximaal 15 minuten duurt.</p> | <p>Personen buiten kunnen brandwonden oplopen. In het ergste geval komen mensen te overlijden. Aanwezige personen in een gebouw zijn beschermd tegen de hittestraling. Afhankelijk van de bescherming van een gebouw kan er brand in een gebouw ontstaan.</p>                     | <p>Vluchten is alleen mogelijk uit het zicht van de brand en/of onder dekking van muren en gebouwen. Afhankelijk van de afstand zijn personen binnen gedurende langere tijd veilig, mits zij zich buiten het zicht van de brand bevinden.</p>                             | <p>Bij een plasbrand richt de hulpverlening zich op het afzetten van het gevarengedebied en het afschermen van de omgeving. Branden die zijn ontstaan worden geblust. Hulpverlening aan slachtoffers vindt plaats.</p>                                                                     |
| <p><u>Giftige wolk (tankwagen giftige stof)</u></p> <p>Een giftige wolk wordt veroorzaakt doordat na een botsing de tankwagen openscheurt. Hierdoor stroomt een groot deel van de giftige stof in korte tijd uit. Er wordt een gaswolk gevormd die binnen enkele minuten het plangebied kan bereiken.</p>                    | <p>Zowel buiten als binnen kunnen er door vergiftiging gewonden vallen. In het ergste geval komen mensen te overlijden. De verschijnselen zijn afhankelijk van de soort stof. Het aantal slachtoffers binnen is afhankelijk van de bescherming die de gebouwen kunnen bieden.</p> | <p>Een giftige wolk is soms herkenbaar aan de kleur, geur of ziekte verschijnselen. Zo snel mogelijk binnen schuilen is belangrijk. Direct sluiten van ramen, deuren en ventilatie-openingen voorkomt een snelle toename van de giftige stof in een gebouw.</p>           | <p>Een giftige wolk is nauwelijks bestrijdbaar. De hulpverlening richt zich op het afzetten van het gevarengedebied, het afschermen van de omgeving en het waarschuwen van aanwezige personen. Hulpverlening aan slachtoffers vindt plaats.</p>                                            |

Samen hulpvaardig

Pagina 13  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

Voor een tweetal mogelijke ongeval-scenario's zijn schadeafstanden weergegeven.

#### Ongeluk met een tankwagen met LPG op de A7

Door een ongeval op de A7 ontstaat brand onder een tankwagen die gevuld is met een tot vloeistof verdicht brandbaar gas (bijvoorbeeld LPG). Vanwege oplopende temperaturen neemt de druk in de tank toe. De tankwand raakt door de hittebelasting verzwakt en bezwijkt omdat het niet langer bestand is tegen de interne druk. Een tank zonder of met een beschadigde hittewerende bekleding bezwijkt naar schatting binnen 20 minuten. Bij tankwagens met een intacte hittewerende bekleding, kan dit moment uitgesteld worden tot circa 75 minuten. De tank barst open waardoor de druk wegvalt. Het vloeibare LPG gaat daardoor zeer snel over in gasvormig LPG. De hierbij horende expansie veroorzaakt een drukgolf. Door de aanwezige brand wordt de vrijkomende gaswolk ontstoken en explodeert. Er ontstaat een vuurbal die een vernietigende kracht heeft op mens en omgeving: een warme BLEVE. Een BLEVE is kort en hevig. Bij een BLEVE op de A7 zullen na de explosie brandende delen neer kunnen dalen en vanwege de hittestraling secundaire branden in de omgeving kunnen veroorzaken. De hittestraling is wat letaliteit betreft dominant over de overdrukeffecten. Objecten kunnen door brand(overslag) (onherstelbaar) beschadigd raken. Het is een gevaarlijk scenario met een potentieel korte ontwikkeltijd en grote gevolgen.

Een koude BLEVE ontstaat wanneer een tankwagen met LPG door de mechanische impact van bijvoorbeeld een botsing direct openscheurt. Er ontstaat een explosie doordat het LPG onmiddellijk gaat koken en een brandbare wolk veroorzaakt. Het gasvormige LPG kan worden ontstoken wat leidt tot een grote vuurbal.

Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond (van T1 zeer zwaargewond tot T3 lichtgewond). De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. In de onderstaande tabel en afbeelding worden de effectafstanden van een warme BLEVE. De afstanden gelden vanaf de tankwagen.

Samen hulpvaardig



Pagina 14  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

Tabel 5. Hittestraling bij een ongeluk met een tankwagen met LPG op de A7.

| TABEL 'HITTESTRALING'                                |                       |                                    |                         |    |    |    |                         |    |    |    |
|------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|----|----|----|-------------------------|----|----|----|
|                                                      | Effectafstand (meter) | Hittestraling (kW/m <sup>2</sup> ) | Slachtoffers buiten (%) |    |    |    | Slachtoffers binnen (%) |    |    |    |
|                                                      |                       |                                    | †                       | T1 | T2 | T3 | †                       | T1 | T2 | T3 |
| 1 <sup>e</sup> ring                                  | ≤ 90                  | ≥ 140                              | 100                     | 0  | 0  | 0  | 10                      | 20 | 20 | 50 |
| Grens 1 <sup>e</sup> ring: 99% letaal                | 90                    | 140                                |                         |    |    |    |                         |    |    |    |
| 2 <sup>e</sup> ring                                  | 90 tot 220            | 140 tot 30                         | 50                      | 20 | 20 | 10 | 1                       | 5  | 10 | 25 |
| Grens 2 <sup>e</sup> ring: 1% letaal                 | 220                   | 30                                 |                         |    |    |    |                         |    |    |    |
| 3 <sup>e</sup> ring                                  | 220 tot 350           | 30 tot 10                          | 0                       | 0  | 0  | 20 | 0                       | 0  | 0  | 1  |
| Grens 3 <sup>e</sup> ring: 1% 1 <sup>e</sup> grd brw | 350                   | 10                                 |                         |    |    |    |                         |    |    |    |

Tabel 6. Overdruk bij ongeluk met een tankwagen met LPG op de A7.

| TABEL 'OVERDRUK' <sup>1</sup>    |                                    |                             |                                                                                                                         |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Effectafstand (meter) <sup>2</sup> | Overdruk (bar) <sup>3</sup> | Schade aan objecten                                                                                                     |
| Zone A                           | ≤ 30                               | ≥ 0,80                      | Meer dan 75% van de gebouwen zijn volledig ingestort.                                                                   |
| Grens zone A: Totale verwoesting |                                    | 0,                          |                                                                                                                         |
| Zone B                           | 30 tot 50                          | 0,80 tot 0,35               | Onherstelbare schade. 50% - 70% van de buitenmuren zijn zwaar beschadigd. De overige muren zijn onbetrouwbaar geworden. |
| Grens zone B: Zware schade       |                                    | 0,                          |                                                                                                                         |
| Zone C                           | 50 tot 70                          | 0,35 tot 0,17               | Beschadigde daken, ernstige beschadigingen aan draagconstructies, ontzette muren, scheuren in gevels.                   |
| Grens zone C: Gemiddelde schade  |                                    | 0,                          |                                                                                                                         |
| Zone D                           | 70 tot 240                         | 0,17 tot 0,03               | Herstelbare schade. Ruitbreuk en schade aan deurposten (tot ± 90 meter)<br>Bewoonbaar na kleine reparaties              |
| Grens zone D: Lichte schade      |                                    | 0,                          |                                                                                                                         |

<sup>1</sup> Overdruk leidt vooral tot schade aan gebouwen. Voor het slachtofferbeeld zijn de effecten van hittestraling bepalend.

<sup>2</sup> Ten behoeve van de leesbaarheid zijn de afstanden afgerond. De overdrukeffecten nemen met toenemende afstand zeer snel af. Voor een nauwkeurig afstandbepaling dient de grafiek geraadpleegd te worden.

<sup>3</sup> Zone indeling volgens: Damage (general description) at Xd. Effects 9.0.16

Samen hulpvaardig



Pagina 15  
Onderwerp «SUBJECT1»  
Datum «RECEIVED\_DATE»

#### Ongeluk met een lekkende tankwagen met benzine op de A7

Een plasbrand kan ontstaan als bij een ongeval op de weg A7 een tankwagen met brandbare vloeistof (bijvoorbeeld: benzine) betrokken is. Door het ongeval ontstaat er een scheur in de tankwand. De uitstromende benzine vormt een vloeistofplas, die vervolgens ontsteekt. De brand die ontstaat, is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

De grootte en vorm van de brandbare vloeistofplas is afhankelijk van de ondergrond. Een deel van de benzine kan in de berm terecht komen. Bij een plasbrand treedt het effect hittestraling op.

De hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (uitgangspunt is 20 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. Afhankelijk van de afstand en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond (van T1 zeer zwaargewond tot T3 lichtgewond). De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn berekend vanaf het midden van de plas.

Tabel 7. Hittestraling bij ongeval met een tankwagen met benzine op de A7

| TABEL 'HITTESTRALING'     |             |                          |                     |      |      |     |                     |      |      |     |                                    |
|---------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|------|------|-----|---------------------|------|------|-----|------------------------------------|
|                           | Afstand     | Hittestraling            | Slachtoffers buiten |      |      |     | Slachtoffers binnen |      |      |     | Objecten                           |
|                           |             |                          | †                   | T1   | T2   | T3  | †                   | T1   | T2   | T3  |                                    |
| <b>1<sup>e</sup> ring</b> | ≤ 60 meter  | ≥ 35 kW/m <sup>2</sup>   | 100%                | 0%   | 0%   | 0%  | 10%                 | 6%   | 14%  | 70% | Onherstelbare schade en branden    |
| <b>2<sup>e</sup> ring</b> | ≤ 70 meter  | ≥ 23 kW/m <sup>2</sup>   | 20%                 | 24%  | 56%  | 0%  | 1%                  | 3%   | 7%   | 20% | Zware schade en secundaire branden |
| <b>3<sup>e</sup> ring</b> | ≤ 85 meter  | ≥ 12,5 kW/m <sup>2</sup> | 2%                  | 6%   | 14%  | 30% | 0%                  | 0,6% | 1,4% | 5%  | Secundaire branden treden op       |
| <b>4<sup>e</sup> ring</b> | ≤ 105 meter | ≥ 5 kW/m <sup>2</sup>    | 0%                  | 0,6% | 1,4% | 15% | 0%                  | 0%   | 0%   | 1%  | Lichte schade                      |



Postbus 2113 • 1990 AC Velserbroek • [www.pwn.nl](http://www.pwn.nl)

Gemeente Medemblik



Registratie: PI-15-81802/Z-13-29607

Datum ontvangst: 31 december 2015

Burgemeester en wethouders van gemeente Medemblik  
t.a.v. de heer/mevrouw H. Bas  
Postbus 45  
1687 ZG WOGNUM

#### Hoofdkantoor

Bezoekadres:  
Rijksweg 501  
1991 AS Velserbroek  
T 023 541 33 33  
F 023 525 61 05  
E [pwn@pwn.nl](mailto:pwn@pwn.nl)  
@pwnwaternatuur

#### Bijlage(n)

1

**Datum**  
30-12-2015

**Ons kenmerk**  
UHZV-2-1510

**Uw kenmerk**

**Telefoonnr.**  
06-53978378

#### Onderwerp

Voorontwerpbestemmingsplan De Eendragt gemeente Medemblik

Geacht college,

Het in het kader van vooroverleg toegezonden voorontwerpbestemmingsplan De Eendragt gemeente Medemblik geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Ter veiligstelling van onze in het plan te leggen c.q. aanwezige leidingen verzoeken wij u vooral ook die voorwaarden in acht te nemen die openbare nutsbedrijven nu eenmaal moeten stellen om hun taak in het algemeen belang te kunnen uitoefenen. Een zeer belangrijke voorwaarde is die van het beschikbaar stellen van voldoende ruimte in openbare grond voor het ondergronds verkeer. Deze ruimte dient vrij te zijn van bomen en stekelige beplanting, terwijl de overige beplanting van dien aard dient te zijn dat ons leidingnet te allen tijde goed bereikbaar blijft. Ingeval de leidingstrook voorzien wordt van verharding, dient deze verharding 'open' te zijn. Tevens dient het leidingtracé vrij te blijven van opslag e.d. In dit kader willen wij u wellicht ten overvloede wijzen op de Nederlandse norm NEN 7171-1 en de praktijkrichtlijn NPR 7171-2. Onderdeel hiervan vormt een standaard dwarsprofiel voor een woonstraat en een industriegebied.

Wij zullen het op prijs stellen als u, alvorens tot effectuering van het plan wordt overgegaan, in overleg treedt met ons bedrijf onder telefoonnummer 06-53978378.

Tevens vragen wij uw aandacht voor het volgende. Het PWN-distributienet ten behoeve van de te realiseren nieuwbouw wordt ontworpen op de drinkwatervraag. Vervolgens wordt in overleg met de brandweer (gemeente) bestudeerd of het verzoek om bluswater (op de diverse locaties in het plan) in het ontwerp kan worden ingepast. In de gevallen dat dit niet kan worden gehonoreerd, dient de brandweer (gemeente) naar een alternatieve bluswatervoorziening uit te zien. Wij attenderen u erop dat alternatieven, naar onze inschatting, in een zeer vroeg stadium ontwikkeld dienen te worden zodat er voldoende financiële middelen voor vrijgemaakt kunnen worden.

Wij vragen u eveneens aandacht voor het standaarddocument VANN. Dit document is door de nutsbedrijven in Noord-Holland opgesteld ten behoeve van de aanleg van voorzieningen in nieuwbouwgebieden. Dit document is op te vragen bij ons bedrijf.



Postbus 2113 • 1990 AC Velsenbroek • www.pwn.nl

In het belang van de volksgezondheid mogen de in het plan gelegen gronden geen gevaarlijke stoffen bevatten, die na leidingaanleg in het drinkwater terecht kunnen komen. Zonder uw tegenbericht nemen wij aan dat in het onderhavige plan geen vervuilde gronden aanwezig zijn.

Bijgaand sturen wij u een revisietekening.

Voor de verleende inzage van het plan zeggen wij u dank.

Hoogachtend,  
PWN

Drs. A. Bruinekool  
Bedrijfsbureau/Juridische Zaken

## Gasunie

----- Doorgestuurd bericht -----

From: "Alg. Postbus RO\_West" <RO\_West@gasunie.nl>

To: Haitske Bas <haitske.bas@medemblik.nl>

Cc:

Date: Fri, 18 Dec 2015 13:22:22 +0000

Subject: RE: Voorontwerp bestemmingsplan De Eendragt / vooroverleg ex art. 3.1.1. Bro

Geachte mevrouw Bas,

Bij e-mailbericht van 18 december hebben wij het bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg ontvangen. Het voornoemde plan is door ons getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid.

Op grond van deze toetsing komen wij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen aardgastransportleiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Met vriendelijke groet,

G.A. Westmaas

E: G.A.Westmaas@gasunie.nl

M: +31 6 1100 5612

## Gemeente Opmeer

**Van:** Marco Goverde

**Verzonden:** donderdag 4 februari 2016 16:06

**Aan:** Haitske Bas

**Onderwerp:** voorontwerp-bestemmingsplan' De Eendragt'

Geachte mevrouw Bas, beste Haitske,

Het voorontwerp-bestemmingsplan' De Eendragt', zoals naar ons toegezonden ex artikel 3.1.1 Bro, is geen aanleiding geweest voor ons college van B&W om inhoudelijke opmerkingen te maken.

---

**Met vriendelijke groet,**

**M. Goverde**

Juridisch beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening

telefoon direct: 0226 363302

e-mail: [mgoverde@opmeer.nl](mailto:mgoverde@opmeer.nl)

Gemeente Opmeer, Postbus 199, 1715 ZK Spanbroek, bezoekadres: Klaproos 1, 1716 VS Opmeer

telefoon: 0226 - 363 333, fax: 0226 - 363 330, e-mail: [gemeente@opmeer.nl](mailto:gemeente@opmeer.nl) , [www.opmeer.nl](http://www.opmeer.nl)

 Volgen @gem\_opmeer

### Proclaimer

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Op [www.opmeer.nl](http://www.opmeer.nl) in de onderste balk staat een verwijzing naar de volledige proclaimer voor e-mail en website van de gemeente Opmeer.