

Notitie: EV-scan project Tuinzigt te 's-Gravendeel
[refnr. MI2016004]

Opdrachtgever : Cleton & Com
: t.a.v. M. van Wingerden
Auteurs : B.S. van Holten BBA
ir. J. Heitink
ing. A.J.H. Schulenberg
Datum : 10 november 2016
Project : 163069

1. Inleiding

In deze quick scan wordt het aspect externe veiligheid voor het project Tuinzigt aan de Kilweg te 's-Gravendeel op kwalitatieve wijze behandeld. Het plan behelst de realisatie van 80 woningen op het voormalig waterwingebied van Evides.

Het plangebied ligt binnen 200 m van de Dordtsche Kil en de N217 en binnen het invloedsgebied van Shell Nederland Chemie B.V. in Moerdijk [1].

2. Normstelling externe veiligheid

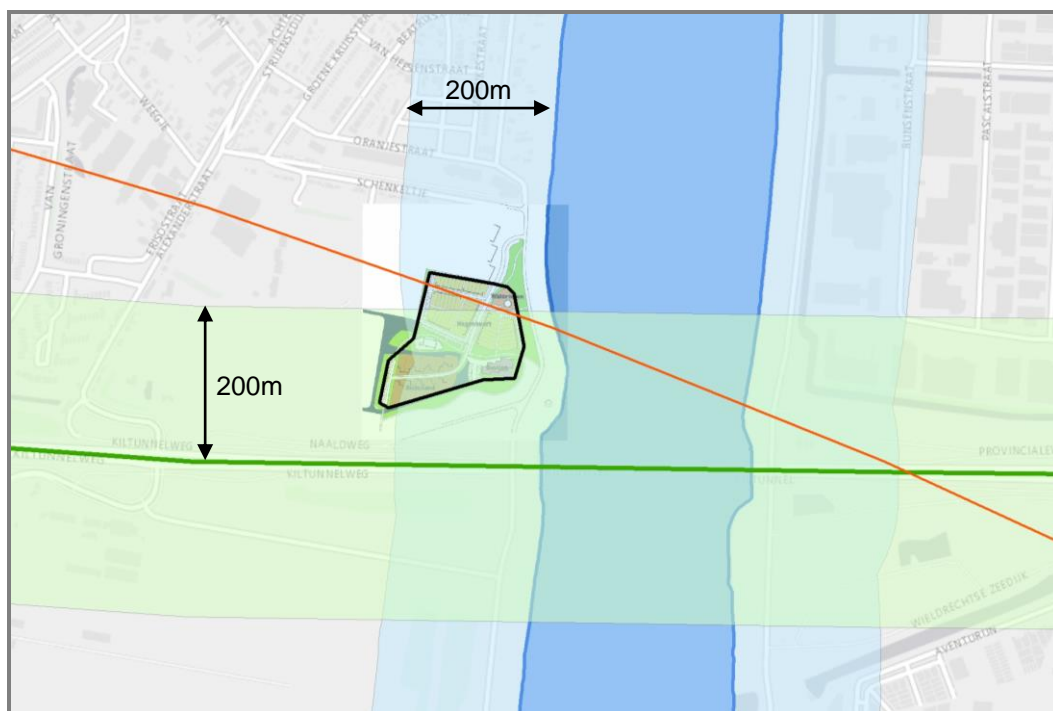
In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is het beleid beschreven voor de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving [2]. Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het beleid beschreven voor inrichtingen die activiteiten verrichten met gevaarlijke stoffen [3].

Voor het plaatsgebonden risico ten opzichte van kwetsbare objecten is een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde. Voor het groepsrisico is geen harde norm vastgelegd, maar is ervoor gekozen om een oriëntatiewaarde te hanteren. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord.


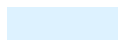




3. Inventarisatie risicobronnen

Figuur 1 toont de risicobronnen in de omgeving van project Tuinzigt. Uit de figuur blijkt dat Tuinzigt binnen het invloedsgebied van drie risicobronnen ligt:

1. Provinciale weg N217, route gevaarlijke stoffen.
2. Vaarweg Dordtsche Kil.
3. Shell Chemie Nederland B.V.



Figuur 1. Project Tuinzigt 's-Gravendeel en risicobronnen

	Begrenzing vaarweg		200 m zone vaarweg
	N217		200 m zone N217
	Grens invloedsgebied Shell		
	Plangrens Project Tuinzigt		

4. Scan externe veiligheid

4.1. Provinciale weg N217

Het plangebied is gelegen nabij de Kiltunnel die onderdeel uitmaakt van de N217. Dit betreft een categorie C tunnel waarvoor beperkingen gelden voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Door de Kiltunnel is het vervoer van brandbare gassen (stofcategorie GF3) niet toegestaan en het vervoer van giftige stoffen in beperkte mate. Het transport van gevaarlijke stoffen over dit deel van N217 is dus voornamelijk beperkt tot brandbare vloeistoffen (stofcategorieën LF1 en LF2) zoals ook blijkt uit de vervoerscijfers in tabel 1.

In 2009 zijn handmatige tellingen uitgevoerd naar het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N217 (wegvak Z116). Het resultaat, omgerekend naar jaarintensiteit, is samengevat in onderstaande tabel.

LF1	LF2	GF3
1134	48	48

Tabel 1. Vervoerscijfers voor berekening groepsrisico wegvak Z116 [4]

Toepassing vuistregels

Voor de vaststelling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is gebruik gemaakt van de vuistregels voor wegtype 'buiten de bebouwde kom' zoals opgenomen in bijlage 1 van de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

Plaatsgebonden risico

Volgens de vuistregels heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10^{-6} -contour als het aantal GF3-transporten lager is dan 500. Volgens de tellingen is dat het geval. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de realisatie van de woningen.

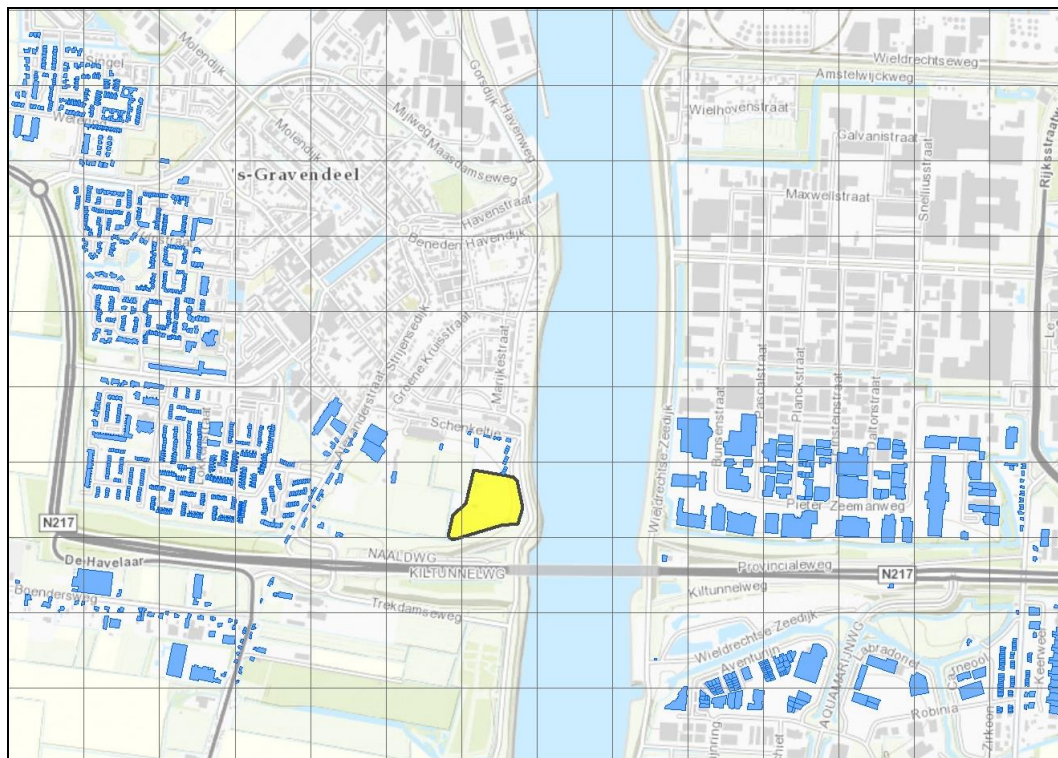
Groepsrisico

In de Hart zijn drempelwaarden van het vervoer van GF3 opgenomen waarbij 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden (tabel 5, bijlage 1).

Uitgaande van eenzijdige bebouwing op een afstand van ca. 90 m vanaf de as van de weg waarover jaarlijks 50 transporten GF3 rijden, is het groepsrisico tot een dichtheid van 700 personen/ha kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. Deze hoge aanwezigheidsdichtheden komen langs de N217 over een lengte van 1 km ter weerszijden van het plangebied niet voor. De bebouwing binnen het plangebied resulteert in een personendichtheid van maximaal 85 /ha (plangebied is 2.3 ha groot, 192 personen).

Figuur 2 toont de situering van de weg en de bebouwing in de omgeving van het plangebied, ontleend aan de BAG populatieservice (november 2016). De hoogste personendichtheid wordt gevonden direct ten westen van project Tuinzigt. Deze bedraagt 67 personen /ha overdag en 100 personen /ha 's nachts.

Op grond van bovenstaande volgt dat het groepsrisico in zowel de huidige als toekomstige situatie (ruim) kleiner is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. Een verantwoording groepsrisico kan in dit geval achterwege worden gelaten. Wel dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding op de rampbestrijding en de beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp voordoet.



Figuur 2. Situering weg en bebouwing, gridgrootte = 200 m

4.2. Dordtsche Kil

De Dordtsche Kil is een zeevaartroute, onderdeel van de corridor Rotterdam - Moerdijk zoals genoemd in bijlage 3 van de regeling Basisnet. Bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen langs de vaarweg dient met de daarin vermelde aantallen te worden gerekend. Deze worden getoond in tabel 2.

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Aantal binnenvaart	Aantal zeeschepen
GF2	n-Butaan	0	70
GF3	Propan	2135	74
GT3	Ammoniak	196	0
LF1	Heptaan	9882	239
LF2	Pentaa	13958	82
LT1	Acrylnitril	146	1

Tabel 2. Vervoerscijfers voor berekening groepsrisico [6]

Plaatsgebonden risico

Volgens bijlage 3 van de Regeling Basisnet heeft de Dordtsche Kil geen 10^{-6} contour buiten de vaarwegbegrenzingslijn. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de realisatie van de woningen.

Toepassing vuistregels

Aangezien het aandeel zeevaart in het verkeer kleiner is dan 10% (ca. 2000-3000 zeeschepen per jaar naar zeehaven Moerdijk op een totale verkeersintensiteit beroepsvaart van ca. 100.000 schepen per jaar), mag voor de vaststelling van het groepsrisico gebruik worden gemaakt van de vuistregels zoals opgenomen in bijlage 1 van de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

Groepsrisico

In de Hart zijn drempelwaarden van het vervoer opgenomen waarbij 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden (tabel 5, bijlage 1). Voor een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse 6 wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden als de aanwezigheidsdichtheden op de oever kleiner zijn dan 500 per hectare en het aantal schepen geladen met de stofcategorieën LT2 en GT3 samen groter is dan 1000 per jaar.

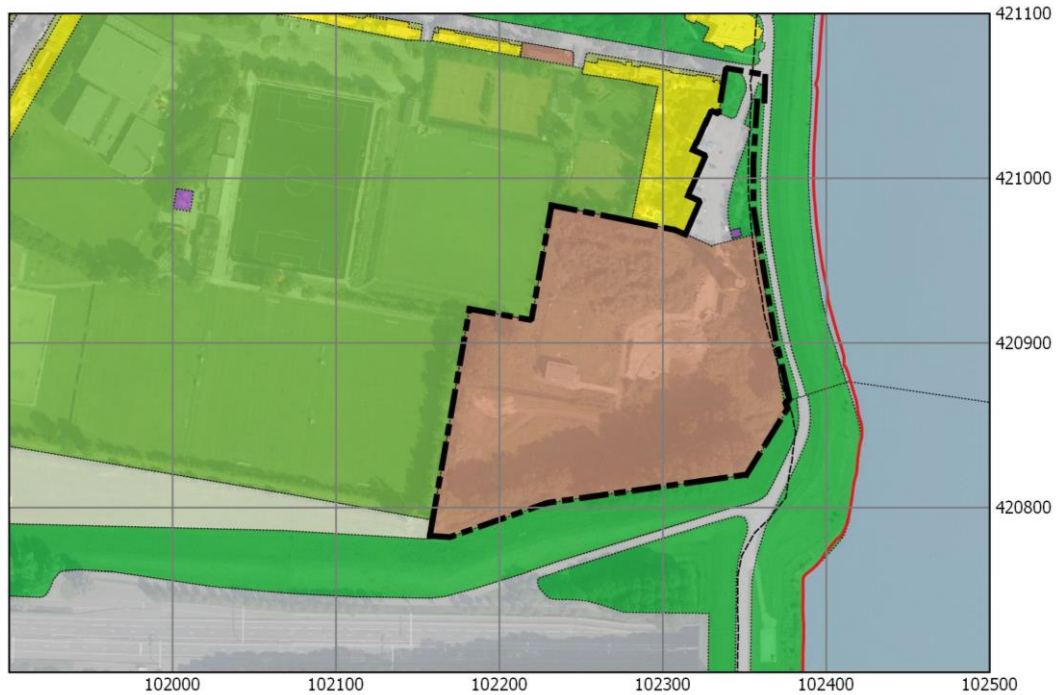
Dit is niet het geval. Het groepsrisico is derhalve kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Een verantwoording groepsrisico kan in dit geval achterwege worden gelaten. Wel dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding op de rampbestrijding en de beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp voordoet.

Vrijwaringszone Barro [8]

Indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning binnen de vrijwaringszone is gelegen van een vaarweg dienen de redenen te worden vermeld die er toe hebben geleid om in dat gebied nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe te laten, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

Voor de Dordtsche Kil geldt volgens het Barro een vrijwaringszone van 40 m gemeten vanaf de begrenzingslijn van de vaarweg (de Dordtsche Kil wordt in de Nota van toelichting op het Barro aangemerkt als “zeehaventoegang”). Het plangebied is op ca. 40 m afstand gelegen van de begrenzingslijn. Figuur 3 toont de ligging van het plangebied en de vrijwaringszone. De enkele meters waar het plangebied overlapt met de vrijwaringszone is echter niet bestemd voor bebouwing. Een verantwoording is in dit geval niet aan de orde.



Figuur 3. Plangebied (vette zwarte streeplijn), vaarwegbegrenzingslijn (rood) en vrijwaringszone rijksvaarweg (zwarte onderbroken lijn)

4.3. Shell Chemie Nederland B.V.

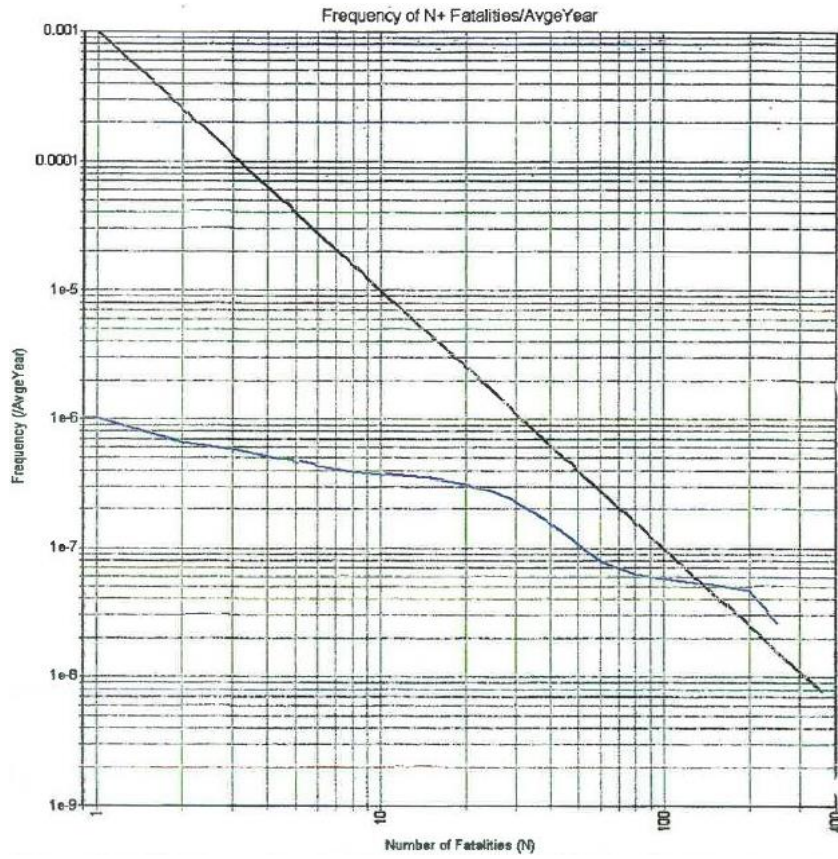
Shell Chemie Nederland is een Bevi-inrichting (Brzo) gevestigd in de haven van Moerdijk. De inrichting bevindt zich op circa 11 km afstand ten zuiden van project Tuinzigt.

Plaatsgebonden risico

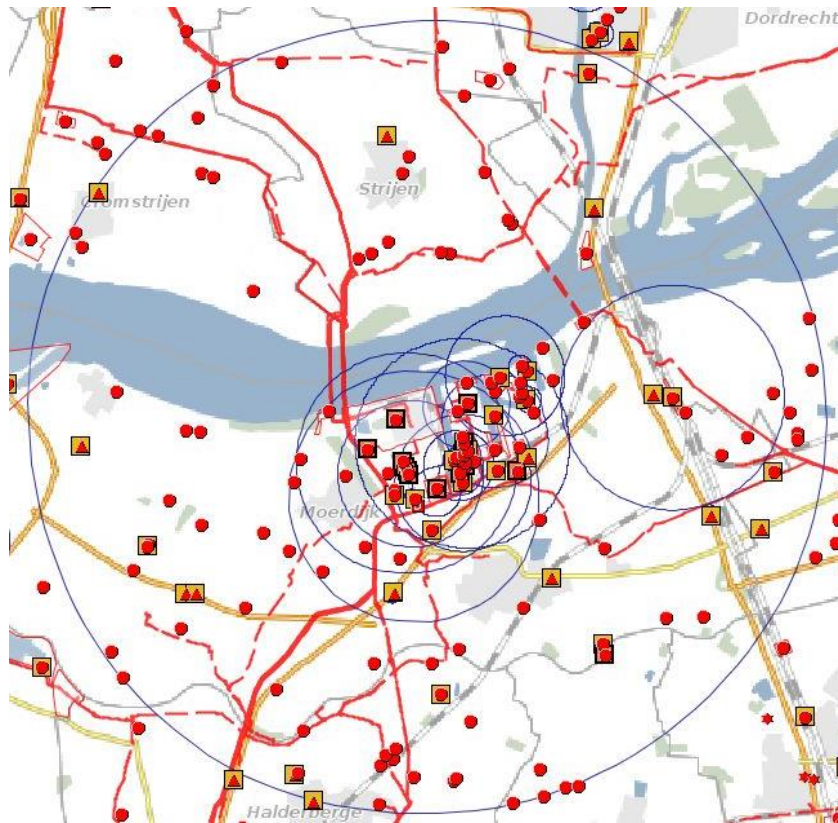
Het plaatsgebonden risico levert geen belemmering voor het project Tuinzigt.

Groepsrisico

De groepsrisicocurve van Shell Chemie Nederland Moerdijk wordt getoond in figuur 4. De oriëntatiewaarde wordt overschreden met een factor 1.8. Project Tuinzigt ligt op de rand van het invloedsgebied van deze inrichting, zie figuur 5. Vanwege de grote afstand (+/- 11 km) is de bijdrage van het project Tuinzigt aan het groepsrisico veroorzaakt door deze inrichting verwaarloosbaar. Het groepsrisico zal door realisatie van project Tuinzigt niet (berekendbaar) veranderen. Wel dient het groepsrisico te worden verantwoord.



Figuur 4. Groepsrisico Shell Nederland Chemie (veiligheidsrapport 3-2-2011)



Figuur 5. Invoedsgebied Shell Nederland Chemie (Risicokaart 8-11-2016)

5. Conclusie

De risicobronnen in de omgeving van het project Tuinzigt te 's-Gravendeel zijn geïventariseerd. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N217, de vaarweg Dordtsche Kil en de Bevi-inrichting Shell Chemie Nederland B.V.

N217 en Dordtsche Kil

Het plaatsgebonden risico veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N217 en de Dordtsche Kil levert geen belemmeringen op voor het project Tuinzigt.

Het groepsrisico is kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. Een verantwoording groepsrisico kan derhalve achterwege worden gelaten. Wel dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding op de rampbestrijding en de beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp voordoet.

Het plangebied overlapt enkele meters met de Barro-vrijwaringszone van de Dordtsche Kil. In het overlappende gebied is geen bebouwing gepland. Een verantwoording is in dit geval niet aan de orde.

Shell Chemie Nederland B.V.

Het plaatsgebonden risico levert geen belemmeringen op voor het project Tuinzigt.

Vanwege de zeer grote afstand tot de risicobron is de bijdrage van het project Tuinzigt aan het groepsrisico veroorzaakt door Shell Chemie Nederland verwaarloosbaar. Wel dient het groepsrisico te worden verantwoord.

Referenties

1. Ministerie I&M 2016 http://www.risicokaart.nl/professionele_gebruiker/risicokaart_prof/
Geraadpleegd op 16 juni 2016
2. Ministerie I&M 2013 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Staatsblad 2013, nr. 465
3. Ministerie VROM 2004 Besluit externe veiligheid inrichtingen
Staatsblad 2004, 250
4. Rijkswaterstaat 2015 2015 04 Basisnet referentie aantallen & werkelijke
jaarintensiteiten_tcm174-372285.xls
5. Ministerie I&M 2015 Handleiding Risicoanalyse Transport
Versie 1.1
6. Ministerie I&M 2014 Regeling Basisnet
Stct. 19 maart 2014, nr. 8242
7. Werkgroep
Basisnet Water 2008 Definitief ontwerp basisnet water
8. Ministerie I&M 2012 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).
Staatsblad 2012, nr. 388