

# GEMEENTE BEUNINGEN

## Bestemmingsplannen Hosterdstraat 4 en Hogewaldstraat 1

### Beoordeling groepsrisico

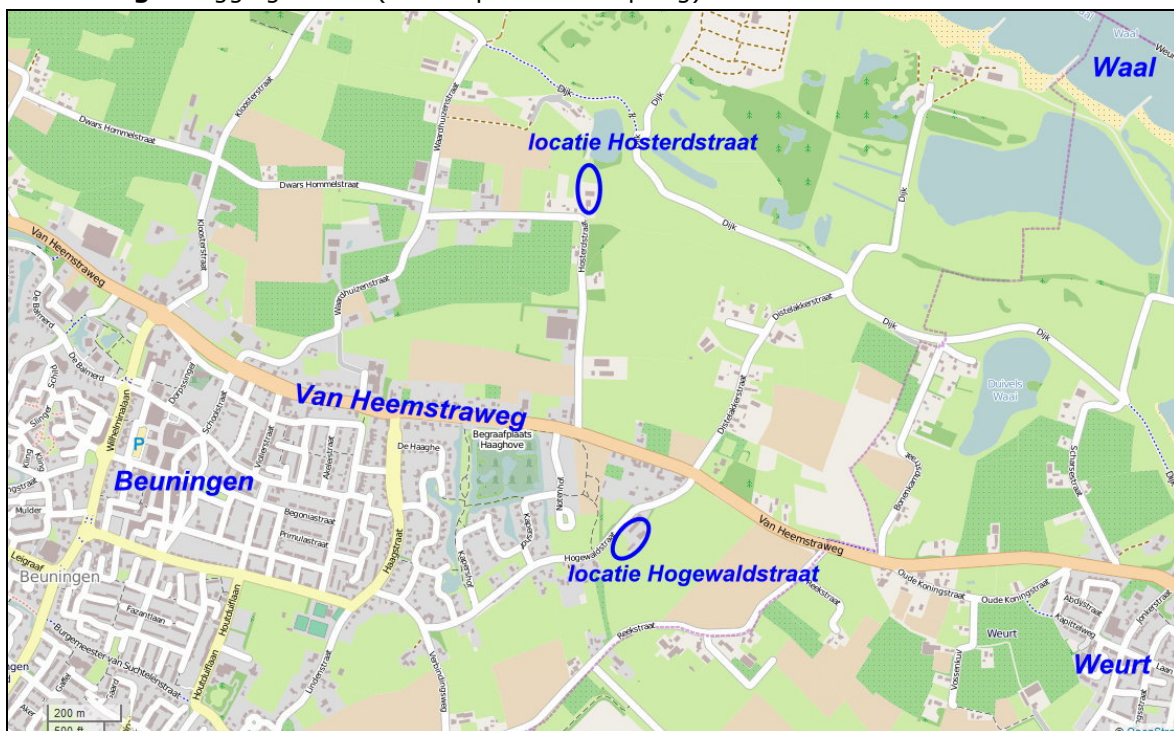


## INHOUD

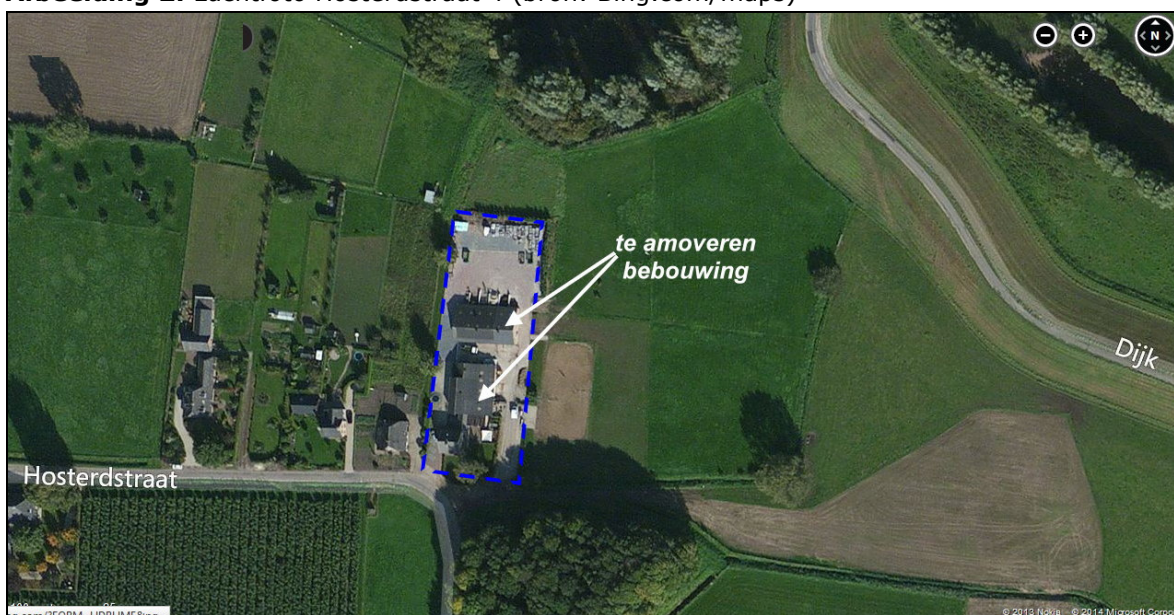
BLZ

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. BELEID EN REGELGEVING</b> .....	<b>4</b>
2.1. <i>Landelijk beleid en regelgeving</i> .....	4
<b>3. INVENTARISATIE</b> .....	<b>6</b>
3.1. <i>Risicokaart</i> .....	6
3.2. <i>Ruimtelijke gegevens</i> .....	7
<b>4. BEOORDELING</b> .....	<b>9</b>
4.1. <i>Hogewaldstraat 1</i> .....	9
4.2. <i>Hosterdstraat 4</i> .....	13
4.3. <i>Bouwplannen Hogewaldstraat en Hosterdstraat</i> .....	16
<b>5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b> .....	<b>17</b>

**Afbeelding 1:** Ligging locatie (bron: openstreetmap.org)



**Afbeelding 2:** Luchtfoto Hosterdstraat 4 (bron: Bing.com/maps)



Afbeelding kapt luchtfoto locatie Hogewaldstraat 1 (bron: bing.com/maps)

## 1. INLEIDING

In opdracht van Econsultancy B.V., is door Buro Rodoe, een beoordeling van het groepsrisico gemaakt ten behoeve van de bestemmingsplanwijzigingen Hosterdstraat 4 en Hogewaldstraat 1 te Beuningen.

Op de betreffende locaties zijn nu bedrijven gevestigd, deze zijn beëindigd en de bijbehorende opstallen zullen worden gesloopt. Hiervoor in de plaats mogen de initiatiefnemers op de Hosterdstraat 4, één woning of woongebouw (met maximaal 4 woningen) terugbouwen en op de Hogewaldstraat 1, drie woningen realiseren.

De woning aan de Hosterdstraat ligt buiten de bebouwde kom, hiervoor is nog geen bouwplan beschikbaar. Voor de locatie aan de Hogewaldstraat is wel een verkavelingsplan gemaakt, deze is in afbeelding 8 weergegeven.

In de nabijheid van beide plannen liggen hogedruk aardgastransportleidingen. Beide locaties liggen binnen de invloedsgebieden van leidingen. In deze rapportage wordt de toename van het groepsrisico beschreven en onderbouwd.

In de afbeeldingen 2 en 3 zijn de luchtfoto's van de locaties weergegeven.

**Afbeelding 3:** Luchtfoto Hogewaldstraat 1c (bron: Bing.com/maps)



## 2. BELEID EN REGELGEVING

### 2.1. Landelijk beleid en regelgeving

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op beperking en beheersing van risico's door opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet bij ruimtelijke ontwikkelingen de kans op grote calamiteiten met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meeste risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. In artikel 1 van het Bevi zijn bepaald wat kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zijn. In het besluit zijn ook het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gedefinieerd. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn veiligheidsafstanden opgenomen tot risicobronnen. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Barim) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Daarnaast is voor de omgeving van transportassen het Wet Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Btev) recentelijk inwerking getreden. Voor buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing.

In het Bevb is opgenomen, dat wanneer een nieuwe ontwikkeling in het invloedsgebied plaatsvindt (door middel van onder andere een bestemmings-planwijziging) onderzocht dient worden of de ontwikkeling binnen het plaatsgebonden risico van  $10^{-6}$ /jr komt te liggen en dat het groepsrisico bepaald dient te worden. Kwetsbare objecten mogen niet binnen de PR  $10^{-6}$  contour liggen.

In tabel (1) is een overzicht gegeven van de grote van invloedsgebieden (inventarisatiegebieden) van hogedruk aardgastransportleidingen bij verschillende druk en diameter.

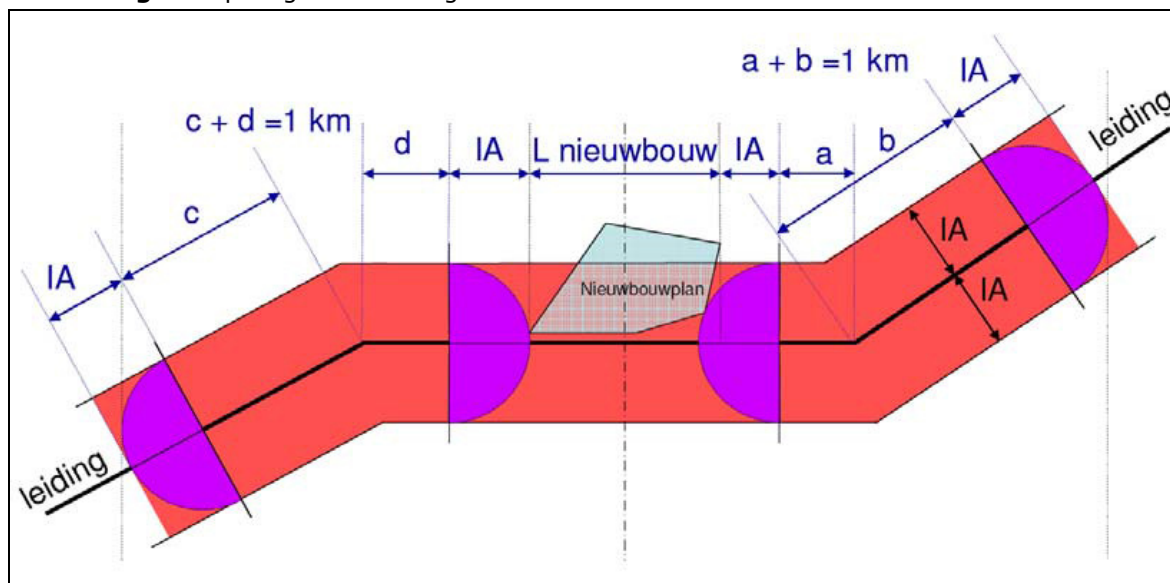
**Tabel 1:** Overzicht inventarisatieafstanden (gemeten vanaf het midden van de leiding tot de volgende breedte aan weerszijden van de leiding).

diameter (inch)	diameter (nominaal)	inventarisatieafstand (IA) (m)		
		40 bar	66,2 bar	80 bar
4	DN100	45	60	65
6	DN150	70	90	95
8	DN200	95	120	130
10	DN250	120	150	160
12	DN300	140	170	180
14	DN350	150	190	200
16	DN400	170	210	230
18	DN450	200	240	260
20	DN500	220	290	
24	DN600	260	310	330
30	DN750	310	380	400
36	DN900	360	430	470
42	DN1050	400	490	520
48	DN1200	440	540	580

Bron: Handboek buisleiding in bestemmingsplannen, d.d. 26-10-2010, Ministerie van Infrastructuur en milieu.

In afbeelding 4 is weergegeven het onderzoeksgebied van een nieuwbouwplan nabij een hogedruk aardgastransportleiding. Naast de breedte van het inventarisatiegebied, is de lengte van dit gebied van belang. De lengte van het te inventariseren gebied is gelijk aan het nieuwbouwplan plus 2 maal de inventarisatieafstand en één kilometer aan weerszijden van dit plan.

**Afbeelding 4:** bepaling onderzoeksgebied

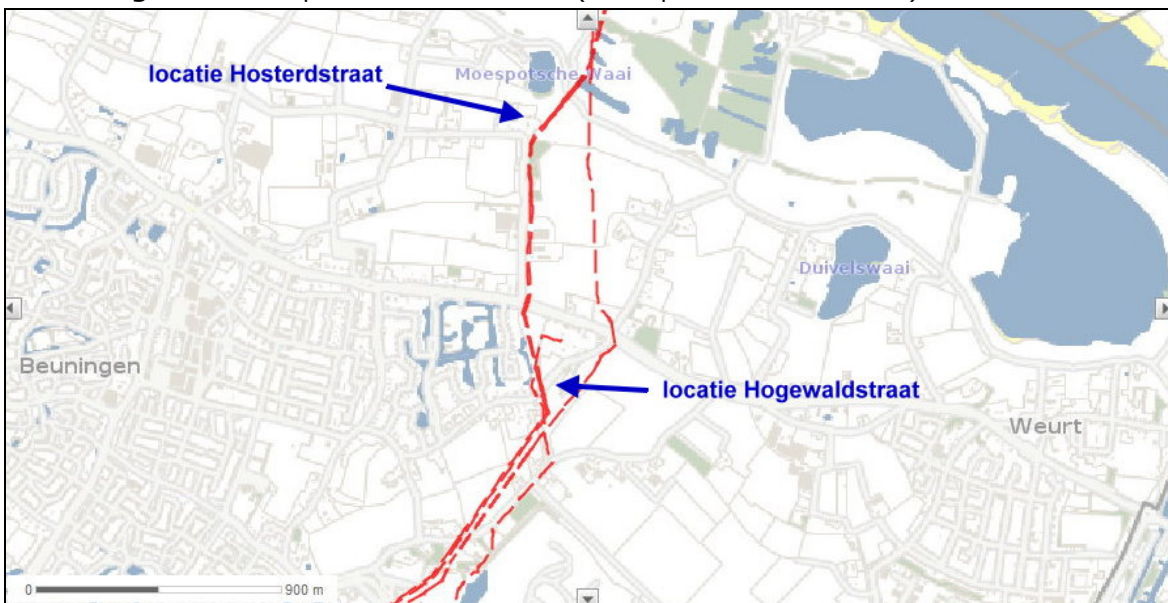


### 3. INVENTARISATIE

#### 3.1. Risicokaart

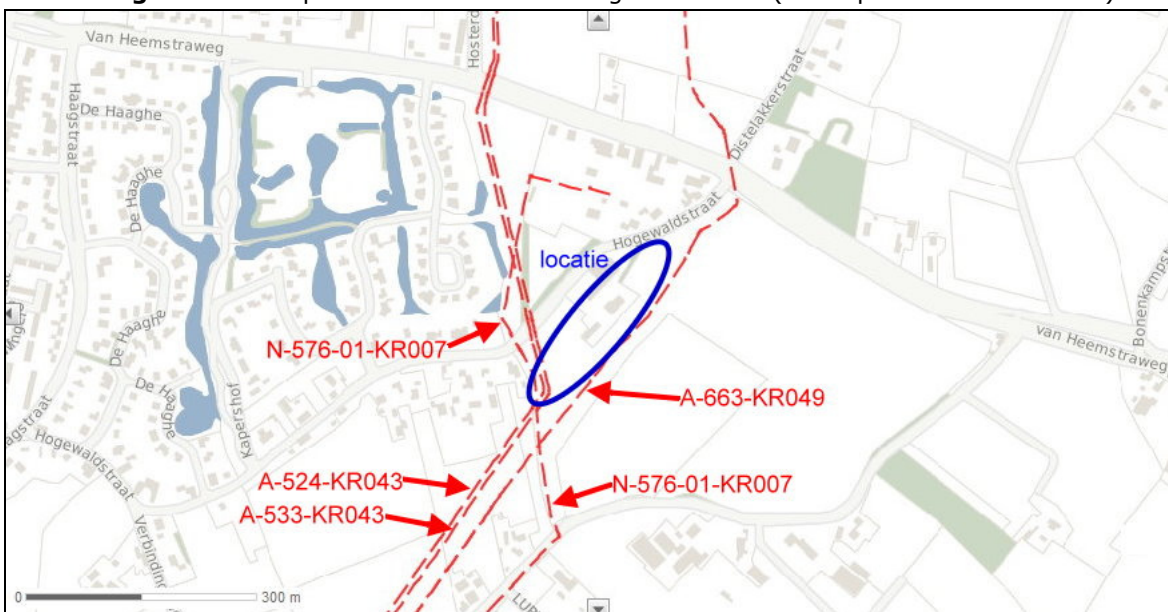
Een eerste inventarisatie van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied wordt verricht met de provinciale risicokaart. In afbeelding 5 is hiervan een uitsnede weergegeven.

**Afbeelding 5:** uitsnede provinciale risicokaart (bron: provincie Gelderland)

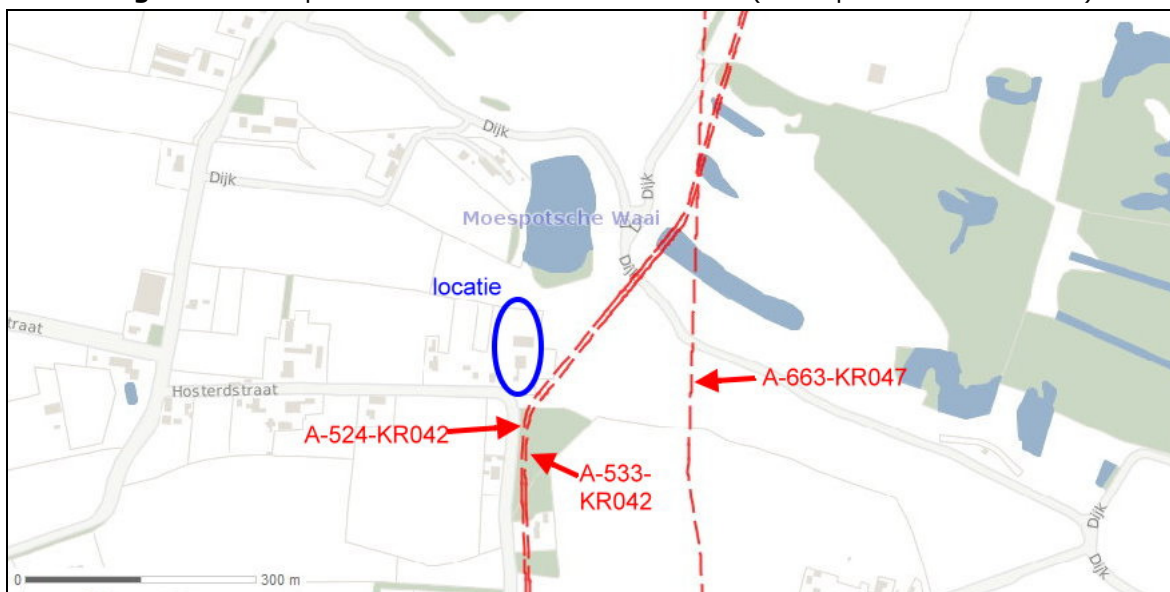


In afbeelding 6 is een uitsnede van de risicokaart gemaakt nabij de Hogewaldstraat, in afbeelding 7 van de risicokaart nabij de Hosterdstraat.

**Afbeelding 6:** uitsnede provinciale risicokaart Hogewaldstraat (bron: provincie Gelderland)



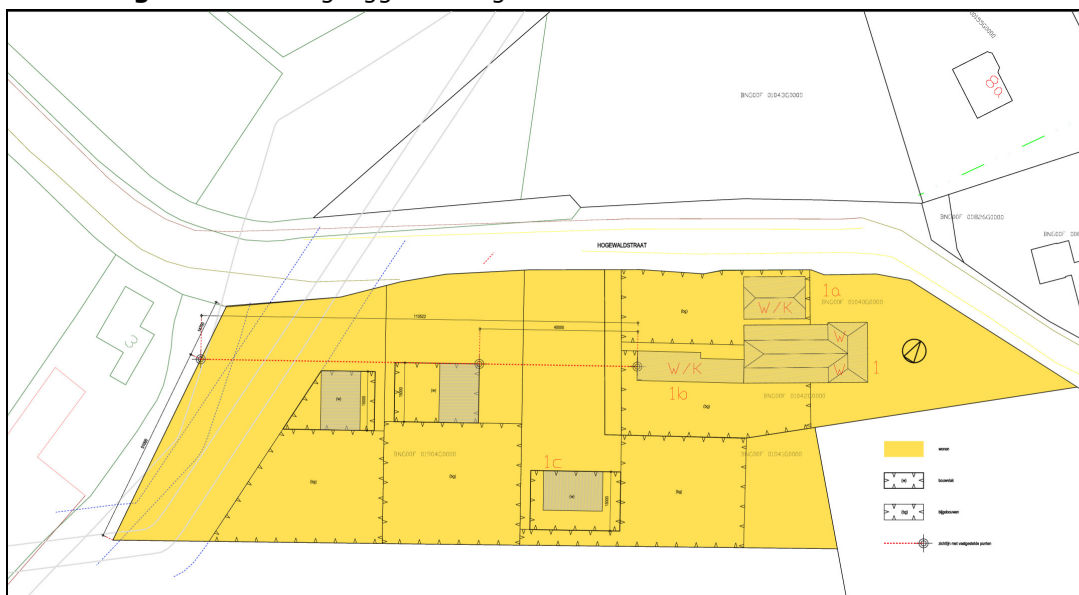
**Afbeelding 7:** uitsnede provinciale risicokaart Hosterdstraat (bron: provincie Gelderland)



### 3.2. Ruimtelijke gegevens

In afbeelding 8 is de verkaveling weergegeven zoals deze voor locatie Hogewaldstraat is gemaakt door architect Pieter Oosterhout (d.d. 13 maart 2013).

**Afbeelding 8:** Verkavelingsuggestie Hogewaldstraat 1



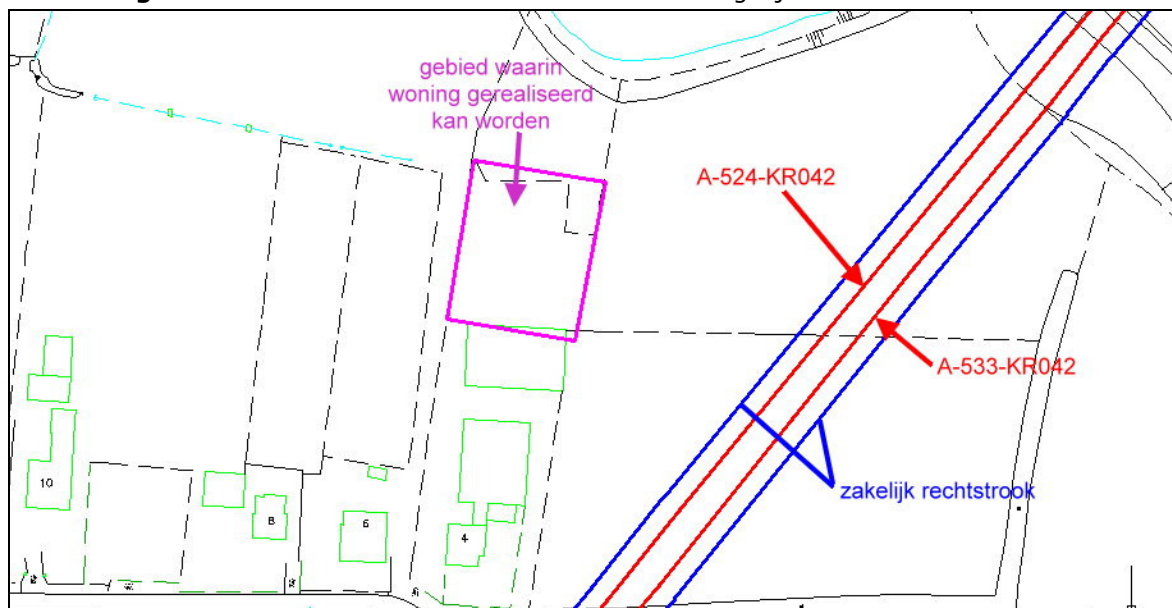
Op 4 en 5 februari 2013 is er contact geweest door middel van e-mailwisseling. Uit deze correspondentie blijkt dat de Gasunie (eigenaar van de leidingen) akkoord gaan met de situering van de bovenstaande verkavelingssuggestie. Aan deze akkoordverklaring zitten de voorwaarden, dat drie dagen voor uitvoering de juiste ligging van de leidingen dienen opgevraagd te worden bij het Kadaster (KLIC) en dat alvorens u tot uitvoering van uw plannen overgaat, ons ter beoordeling detail-tekeningen (bijvoor-



keur digitaal in PDF formaat) te zenden van de uit te voeren werkzaamheden in de nabijheid van de hogedruk aardgastransportleiding

Met betrekking tot locatie Hosterdstraat 4 is nog geen verkaveling gemaakt. Het voornemen is om de woning of woongebouw achter op het terrein te realiseren. In afbeelding 9 is het mogelijke bouwvlak ten opzichte van de leidingen weergegeven.

**Afbeelding 9:** Locatie aan de Hosterd 4 waar bouwvlak mogelijk is



## 4. BEOORDELING

### 4.1. Hogewaldstraat 1

In onderstaande tabel 2 zijn de leidinggegevens opgenomen en is de afstand van een leidingdeel tot aan de dichtstbijzijnde woning weergegeven.

**Tabel 2:** Leidinggegevens en afstanden tot de dichtstbijzijnde woning.

<i>Leiding</i>	<i>Diameter</i>	<i>Druk</i>	<i>IA</i>	<i>PR 10<sup>-6</sup></i>	<i>afstand</i>
N-576-01-KR007	114 mm	40 bar	45 m	Nihil	26 m
A-524-KR043	1219 mm	66 bar	540 m	Nihil	12 m
A-533-KR043	1219 mm	66 bar	540 m	Nihil	5 m
A-633-KR049	1219 mm	80 bar	580 m	Nihil	32 m

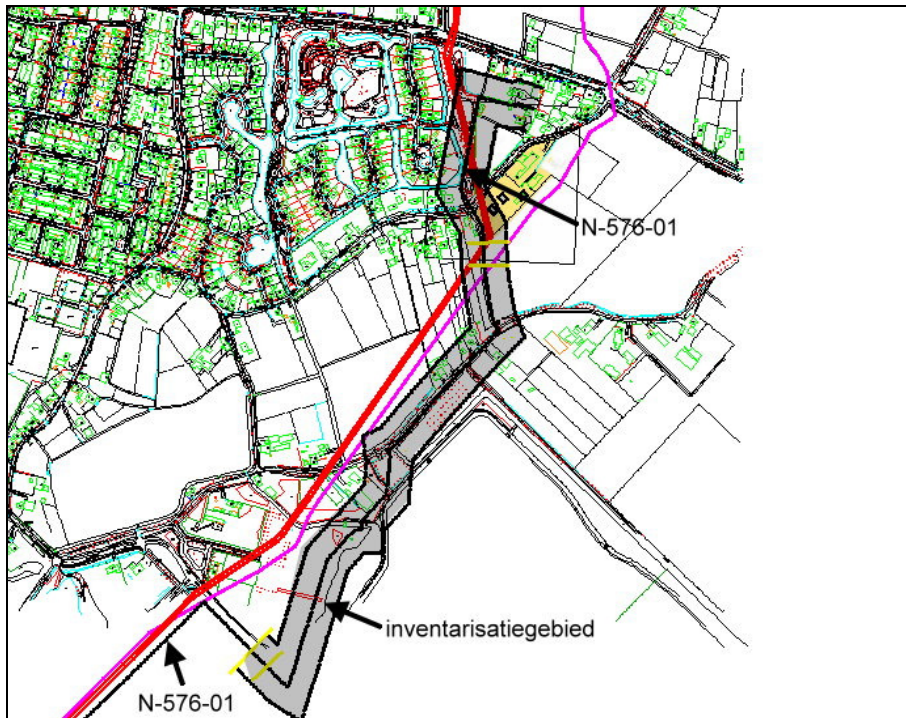
IA inventarisatieafstand

De leidingen zijn eigendom van de N.V. Nederlandse Gasunie. De leiding N-576-01-KR007 heeft een zakelijk rechtstrook van 4 meter. De overige drie leidingen (A-524, A-533 en A-633) hebben een zakelijk rechtstrook van 5 meter. Zoals de woningen zijn geprojecteerd komen deze buiten de zakelijk rechtstrook te liggen.

De woningen zijn als kwetsbaar te beschouwen. Het realiseren van nieuwe kwetsbare objecten binnen de 10<sup>-6</sup> PR contour is niet toegestaan. Uit de tabel blijkt dat de leidingen geen relevante 10<sup>-6</sup> PR contour hebben en dus geen overlap hebben met de geprojecteerde woningen.

De woningen liggen ruim binnen het invloedsgebied van de leidingen. In afbeelding 10 is het inventarisatiegebied van de leiding N-576-01, zoals die schematisch in afbeelding 4 is weergegeven. Deze leiding stopt in een gasontvangststation op minder dan 100 meter van het plangebied.

**Afbeelding 10:** Inventarisatiegebied van de leiding N-576-01

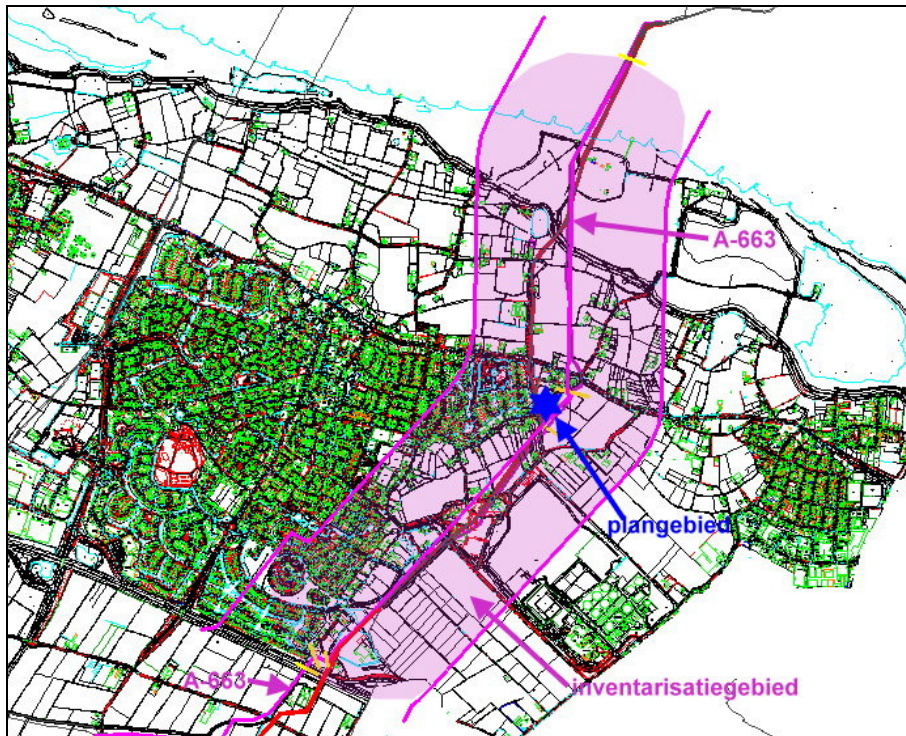


Uit de afbeelding blijkt dat er nauwelijks overlap bestaat met aaneengesloten bebouwing (dorpskern Beuningen). De leiding ligt in een redelijk dunbevolkt gebied. Van het plan Hogewaldstraat komt er maar één woning binnen het inventarisatiegebied te liggen. Gemiddeld zijn er 2,4 personen in een woning aanwezig. Overdag zijn de personen 50% aanwezig en 's nachts 100%. De toename van het aantal aanwezigen is dus 1,2 aanwezigen overdag en 2,4 aanwezigen 's nachts.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

In afbeelding 11 is het inventarisatiegebied van de leiding A-663 weergegeven.

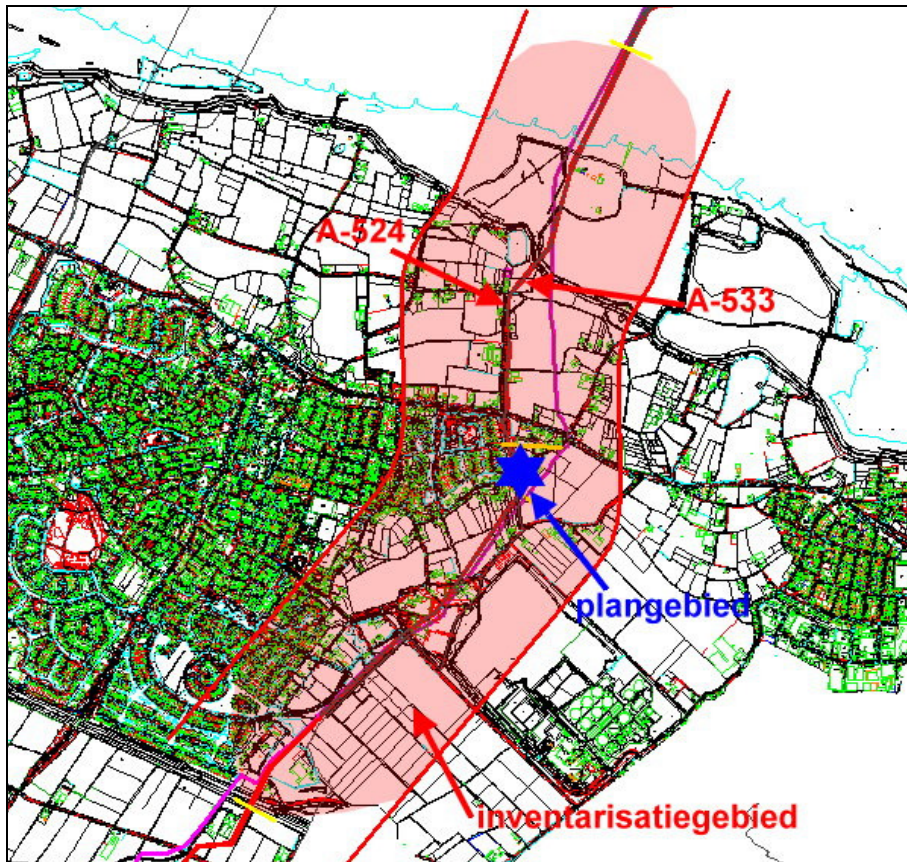
**Afbeelding 11:** Inventarisatiegebied van de leiding A-663



Uit de afbeelding blijkt dat er aan de westzijde een overlap bestaat met aaneengesloten bebouwing (dorpskern Beuningen). In het noorden en oosten van de leiding ligt de leiding in een landelijk dunbevolkt gebied. Alle drie de woningen van het plan komen binnen het inventarisatiegebied te liggen. Gemiddeld zijn er 2,4 personen in een woning aanwezig. Overdag zijn de personen 50% aanwezig en 's nachts 100%. De toename van het aantal aanwezigen is dus  $3 \times 1,2 = 3,6$  aanwezigen overdag en  $3 \times 2,4 = 7,2$  aanwezigen 's nachts.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

In afbeelding 12 is het inventarisatiegebied van de leidingen A-524 en A-533 weergegeven.

**Afbeelding 12:** Inventarisatiegebied van de leidingen A-524 en A-533

De twee leidingen liggen in het gehele inventarisatiegebied op korte afstand (minder dan 15 meter uit elkaar). Uit de afbeelding blijkt dat er aan de westzijde een overlap bestaat met aaneengesloten bebouwing (dorpskern Beuningen). In het noorden en oosten van de leiding ligt de leiding in een landelijk dunbevolkt gebied. Alle drie de woningen van het plan komen binnen het inventarisatiegebied te liggen. Gemiddeld zijn er 2,4 personen in een woning aanwezig. Overdag zijn de personen 50% aanwezig en 's nachts 100%. De toename van het aantal aanwezigen is dus  $3 \times 1,2 = 3,6$  aanwezigen overdag en  $3 \times 2,4 = 7,2$  aanwezigen 's nachts.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

Geconcludeerd kan worden dat er geen van de drie woningen in de zakelijk rechtstreek van één van de leidingen komt te liggen, dat geen van de woningen binnen de  $PR 10^{-6}$  contour komt te liggen en dat er een sprake is van een beperkte toename van het groepsrisico.

#### 4.2. Hosterdstraat 4

In onderstaande tabel 3 zijn de leidinggegevens opgenomen en is de afstand van een leidingdeel tot aan het dichtst mogelijke bouwvlak weergegeven.

**Tabel 3:** Leidinggegevens en afstanden tot het dichtst mogelijke bouwvlak.

<i>Leiding</i>	<i>Diameter</i>	<i>Druk</i>	<i>IA</i>	<i>PR 10<sup>-6</sup></i>	<i>afstand</i>
A-524-KR042	1219 mm	66 bar	540 m	Nihil	47 m
A-533-KR042	1219 mm	66 bar	540 m	Nihil	54 m
A-633-KR047	1219 mm	80 bar	580 m	Nihil	196 m

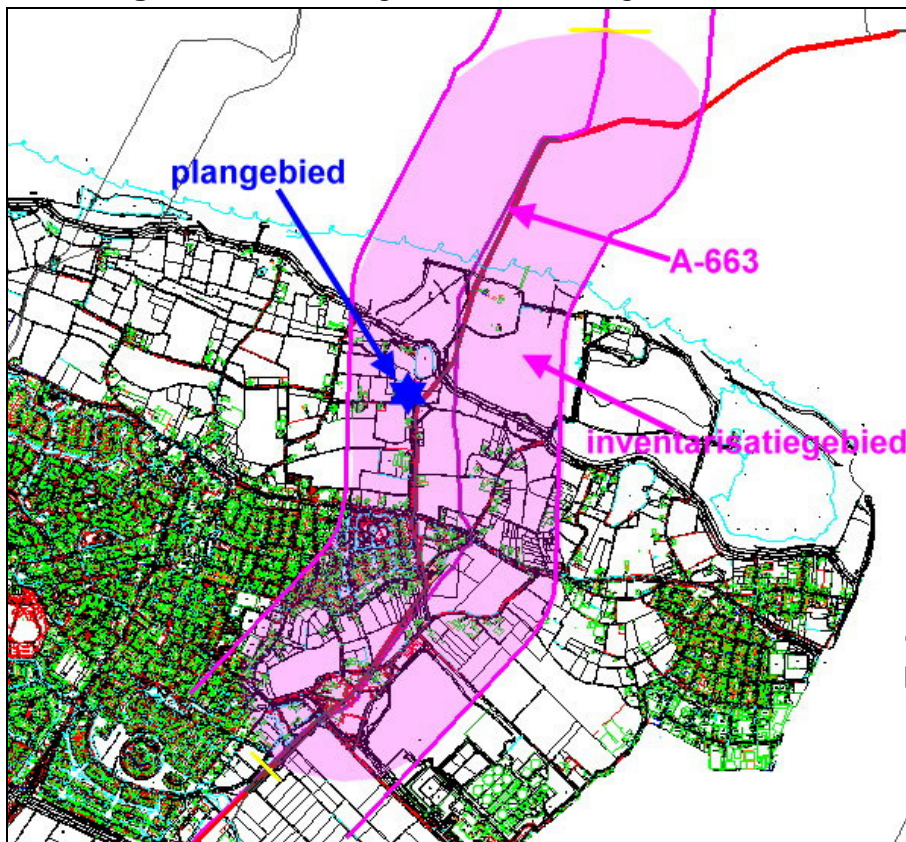
IA inventarisatieafstand

Al de leidingen zijn eigendom van de N.V. Nederlandse Gasunie. Al de drie leidingen (A-524, A-533 en A-633) hebben een zakelijk rechtstrook van 5 meter. De toekomstige woning komt altijd buiten de zakelijk rechtstrook te liggen.

Het bouwvlak met maximaal 4 woningen, kan door de ligging als een kwetsbaar object worden beschouwd. Het realiseren van nieuwe kwetsbare objecten binnen de 10<sup>-6</sup> PR contour is niet toegestaan. Uit de tabel blijkt dat de leidingen geen relevante 10<sup>-6</sup> PR contour hebben en dus geen overlap heeft met de geprojecteerde woningen.

De woningen liggen ruim binnen het invloedsgebied van de leidingen.

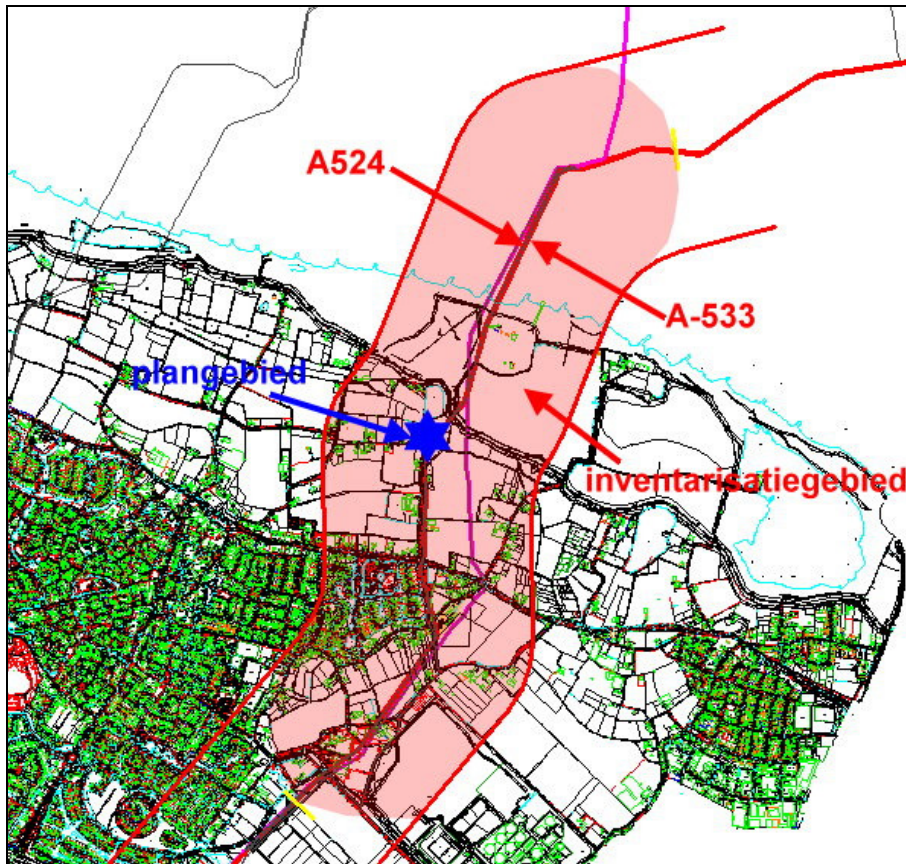
In afbeelding 13 is het inventarisatiegebied van de leiding A-663 weergegeven.

**Afbeelding 13:** Inventarisatiegebied van de leiding A-663

Uit de afbeelding blijkt dat er aan de zuidwestzijde een overlap bestaat met aaneengesloten bebouwing (dorpskern Beuningen). In het westen, noorden en oosten van de leiding ligt de leiding in een landelijk dunbevolkt gebied. De geprojecteerde woningen komen binnen het inventarisatiegebied te liggen. Gemiddeld zijn er 2,4 personen in een woning aanwezig. Overdag zijn de personen 50% aanwezig en 's nachts 100%. De toename van het aantal aanwezigen is dus  $4 \times 1,2 = 4,8$  aanwezigen overdag en  $4 \times 2,4 = 9,6$  aanwezigen 's nachts.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

In afbeelding 14 is het inventarisatiegebied/invloedsgebied van de leidingen A-524 en A-533 weergegeven.

**Afbeelding 14:** Inventarisatiegebied van de leidingen A524 - A-533

De twee leidingen liggen in het gehele inventarisatiegebied op korte afstand (minder dan 15 meter uit elkaar). Uit de afbeelding blijkt dat er aan de zuidwestzijde een overlap bestaat met aaneengesloten bebouwing (dorpskern Beuningen). In het westen, noorden en oosten van de leiding ligt de leiding in een landelijk dunbevolkt gebied. De beoogde woning komt binnen het inventarisatiegebied te liggen. Gemiddeld zijn er 2,4 personen in een woning aanwezig. Overdag zijn de personen 50% aanwezig en 's nachts 100%. De toename van het aantal aanwezigen is dus  $4 \times 1,2 = 4,8$  aanwezigen overdag en  $4 \times 2,4 = 9,6$  aanwezigen 's nachts.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

Geconcludeerd kan worden dat de beoogde woning, niet in de zakelijk rechtstrook van één van de leidingen komt te liggen, dat geen van de woningen binnen de PR  $10^{-6}$  contour komt te liggen en dat er een sprake is van een beperkte toename van het groepsrisico.



### **4.3. Bouwplannen Hogewaldstraat en Hosterdstraat**

Uit de afbeeldingen 11 en 13, en 12 en 14 blijkt dat de inventarisatiegebieden van de leidingen A-663, en A-524 en A-533, overlap kent met elkaars plangebied. In beide gevallen dient daarom ook de beide ontwikkelingen samengeteld te worden.

Voor de leidingen A-663, A-524 en A-533 geldt dat het aanwezig overdag zal toenemen met  $7 \times 1,2 = 8,4$  aanwezig en 's nachts met  $7 \times 2,4 = 16,8$  aanwezig.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezig in het plangebied.

## 5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Econsultancy B.V., is door Buro Rodoe, een beoordeling van het groepsrisico gemaakt ten behoeve van de bestemmingsplanwijzigingen Hosterdstraat 4 en Hogewaldstraat 1 te Beuningen.

Op de betreffende locaties zijn nu bedrijven gevestigd, deze zijn beëindigd en de bijbehorende opstallen zullen worden gesloopt. Hiervoor in de plaats mogen de initiatiefnemers op de Hosterdstraat 4, één woning of een woongebouw met maximaal 4 woningen, terugbouwen en op de Hogewaldstraat 1, drie woningen realiseren.

In de nabijheid van beide plannen liggen hogedruk aardgastransportleidingen. Beide locaties liggen binnen de invloedsgebieden van leidingen.

Het plangebied aan de Hogewaldstraat komt te liggen nabij de hogedruk aardgastransportleidingen N-576-01, A-533, A-524 en A-663. Al de leidingen zijn eigendom van de N.V. Nederlandse Gasunie. De leiding N-576-01 heeft een zakelijk rechtstrook van 4 meter. De overige drie leidingen (A-524, A-533 en A-633) hebben een zakelijk rechtstrook van 5 meter. Zoals de woningen zijn geprojecteerd komen deze buiten de zakelijk rechtstrook te liggen. De woningen zijn als kwetsbaar te beschouwen. De leidingen hebben geen relevante  $10^{-6}$  PR contour en dus geen overlap hebben met de geprojecteerde woningen.

In het inventarisatiegebied van de leiding N-576-01 komt maar één nieuwe woning te liggen. De toename binnen het invloedsgebied van deze leiding bedraagt 1,2 aanwezigen overdag en 2,4 aanwezigen 's nachts. In het inventarisatiegebied van de leidingen A-524, A-533 en A-663 komen alle maximaal 3 nieuwe woningen te liggen. De toename binnen het invloedsgebied van deze leidingen bedraagt 3,6 aanwezigen overdag en 7,2 aanwezigen 's nachts. Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

Het plangebied aan de Hosterdstraat komt te liggen nabij de hogedruk aardgastransportleidingen A-533, A-524 en A-663. Al de leidingen zijn eigendom van de N.V. Nederlandse Gasunie. De drie leidingen hebben een zakelijk rechtstrook van 5 meter. Het gebied waarbinnen de woning komt te liggen, komt buiten de zakelijk rechtstrook van de leidingen te liggen. De leidingen hebben geen relevante  $10^{-6}$  PR contour en dus geen overlap hebben met de geprojecteerde woning.

In het inventarisatiegebied van de leidingen A-524, A-533 en A-663 komen maximaal 4 nieuwe woningen te liggen. De toename binnen het invloedsgebied van deze leidingen bedraagt  $4 \times 1,2 = 4,8$  aanwezigen overdag en  $4 \times 2,4 = 9,6$  aanwezigen 's nachts. Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering

van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

Uit het onderzoek blijkt dat de inventarisatiegebieden van de leidingen A-663, en A-524 en A-533, overlap kent met elkaars plangebied. In beide gevallen dient daarom ook de beide ontwikkelingen samengeteld te worden.

Voor de leidingen A-663, A-524 en A-533 geldt dat het aanwezigen overdag zal toenemen met  $7 \times 1,2 = 8,4$  aanwezigen en 's avonds met  $7 \times 2,4 = 16,8$  aanwezigen.

Doordat het studiegebied zeer groot is en de ontwikkeling in verhouding zeer klein is, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante verandering van het groepsrisico zal veroorzaken. Er is een zeer beperkte toename van het aantal aanwezigen in het plangebied.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmeringen voor de realisatie van het initiatief.