

Natuurbrug Laarderhoogt

Toets Externe Veiligheid

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar

Grontmij Nederland B.V.
Infrastructuur & Milieu
De Bilt, 23 september 2009

Verantwoording

Titel : Natuurbrug Laarderhoogt
Subtitel : Toets Externe Veiligheid
Projectnummer : 208509
Referentienummer : I&M-1009775-LH
Revisie : D01
Datum : 23 september 2009

Auteur(s) : ing. L.P. Ham
E-mail adres : laurence.ham@grontmij.nl
Gecontroleerd door : bc. I.R. Vossen
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk
Paraaf goedgekeurd :
Contact : De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Projectlocatiegebied Natuurbrug Laarderhoogt.....	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Plaatsgebonden Risico	5
2.2	Groepsrisico	5
2.3	Verantwoordingsplicht.....	5
2.4	Hogedruk aardgasleidingen en K-vloeistofleidingen	6
3	Risico-inventarisatie en evaluatie	7
3.1	Risicovolle inrichtingen	7
3.2	Vervoer gevaarlijke stoffen	7
3.2.1	Rijksweg A1	7
3.3	Buisleidingen.....	7
3.4	Hoogspanningslijnen.....	8
4	Conclusie en aanbevelingen.....	9

Bijlage 1: Overzichtstekening plangebied

Bijlage 2: Ontvangstbevestiging oriëntatieverzoek 09O012863

Bijlage 3: Kwetsbare en beperkt kwetsbare projecten

1 Inleiding

Voor de ontwikkeling van het plangebied Natuurbrug Laarderhoogt te Laren wordt een bestemmingsplan opgesteld. In het vigerende bestemmingsplan is de voorgenomen ontwikkeling niet toegestaan. Het bestemmingsplan dient gewijzigd te worden. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing voor deze wijziging moet de externe veiligheid onderzocht worden. Advies en Ingenieursbureau Grontmij Nederland B.V is gevraagd een risico-inventarisatie uit te voeren naar de aanwezige risicobronnen nabij of binnen het te ontwikkelen plangebied.

1.1 Projectlocatiegebied Natuurbrug Laarderhoogt

Opdrachtgever is voornemens om in Laren/Blaricum twee natuurbruggen te realiseren. Naast de realisatie van de natuurbruggen zal een kantoorpand gebouwd worden. Het gebied grenst aan de oostzijde aan de Rijksweg West en aan de noordzijde aan de Rijksweg West



Figuur 1 Ligging en begrenzing plangebied Natuurbrug Laarderhoogt (bron: Google Earth Pro)

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een toelichting op het beleidskader en de begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico, het beleid ten aanzien van hogedruk aardgasleidingen en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico gegeven. Vervolgens gaat hoofdstuk 3 in op de aanwezige risicobronnen in de omgeving van het plangebied. In hoofdstuk 4 geven wij de conclusies en aanbevelingen weer.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), welke 27 oktober 2004 van kracht is geworden. Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen staat in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, welke op 4 augustus 2004 in de Staatscourant is gepubliceerd.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Het plaatsgebonden risico vormt een wettelijke norm voor bestaande en nieuwe situaties. Dit is met een risicocontour ruimtelijk weer te geven. Het groepsrisico is niet in ruimtelijke contouren te vertalen, maar wordt weergegeven in een grafiek. Hierin is weergegeven hoe groot de kans is dat groepen met een bepaalde grootte slachtoffer kunnen worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

2.1 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op overlijden van een onbeschermd individu op een bepaalde locatie naar aanleiding van een incident met gevaarlijke stoffen. Voor het PR zijn getalsnormen vastgesteld. Voor nieuwe situaties is de maximale toelaatbare overlijdenskans van een persoon 1 op de miljoen of te wel een $PR 10^{-6}$ contour. Dit betekent dat bij nieuwe situaties de grenswaarde wordt overschreden als zich woningen of andere kwetsbare objecten tussen de $PR 10^{-6}$ contour en de inrichting of transportroute bevinden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de $PR 10^{-6}$ contour als richtlijn.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar dat tenminste een aantal mensen het slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is niet ruimtelijk weer te geven met contouren maar wordt uitgedrukt in een grafiek waarin het aantal slachtoffers wordt uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen: de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

2.3 Verantwoordingsplicht

Het groepsrisico kent geen vaste norm, maar een oriëntatiewaarde. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' cRnvg is de verantwoordingsplicht opgenomen. Daarbij geldt volgens deze circulaire dat bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ontwikkeling van het plangebied onder de oriëntatiewaarde verantwoording moet worden afgelegd door het bevoegd gezag.

De verantwoording van het groepsrisico houdt in dat, naast de rekenkundige hoogte van het GR, tevens rekening dient te worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'. Indien van toepassing

kan hiermee ook rekening worden gehouden met de kans op gewonden en andere effecten van een eventuele ramp. Bij de verantwoording dient de veiligheidsregio om advies gevraagd te worden.

Met de verschijning van de 'Handreiking verantwoordingsplicht' in augustus 2004, is een aanzet gegeven aan gemeenten hoe met deze plicht om te gaan. Met de verantwoordingsplicht wordt beoogd een situatie te creëren waarbij zoveel als mogelijk de risico's zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:

- Ligging curven van het groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriëntatiewaarde
- Toename GR ten opzichte van de huidige situatie
- De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
- De mogelijkheden van de bestrijdbaarheid
- Nut en noodzaak van de ontwikkeling
- Het tijdsaspect

2.4 Hogedruk aardgasleidingen en K-vloeistofleidingen

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen (hoge druk aardgasleidingen en K1, K2 en K3- vloeistofleidingen) door buisleidingen is omschreven in de Circulaire "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" uit 1984 en de circulaire "bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2, en K3 categorie" uit 1991. In deze circulaires staan toetsingsafstanden en bebouwingsafstanden beschreven die gelden voor verschillende ruimtelijke objecten.

Op dit moment is het beleid voor hogedruk aardgasleidingen en K1, K2 en K3- vloeistofleidingen sterk in beweging. In een brief naar de Tweede Kamer is bekendgemaakt dat het Rijk voornemens is het beleid voor deze buisleidingen te laten aansluiten bij de systematiek zoals deze thans geldt voor het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het ontwerpbesluit AMvB Buisleidingentransport Externe Veiligheid (Btev) zal medio 2010 door de Tweede Kamer behandeld worden.

3 Risico-inventarisatie en evaluatie

Grontmij heeft geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving of binnen het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.
3. Hogedruk aardgasleidingen en K1, K2 en K3-vloeistofleidingen.
4. Bovengrondse hoogspanningslijnen.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de risicobronnen rond het plangebied.

3.1 Risicovolle inrichtingen

De risicokaart van Nederland toont aan dat in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn.

3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

In deze paragraaf gaan we in op de relevantie van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.

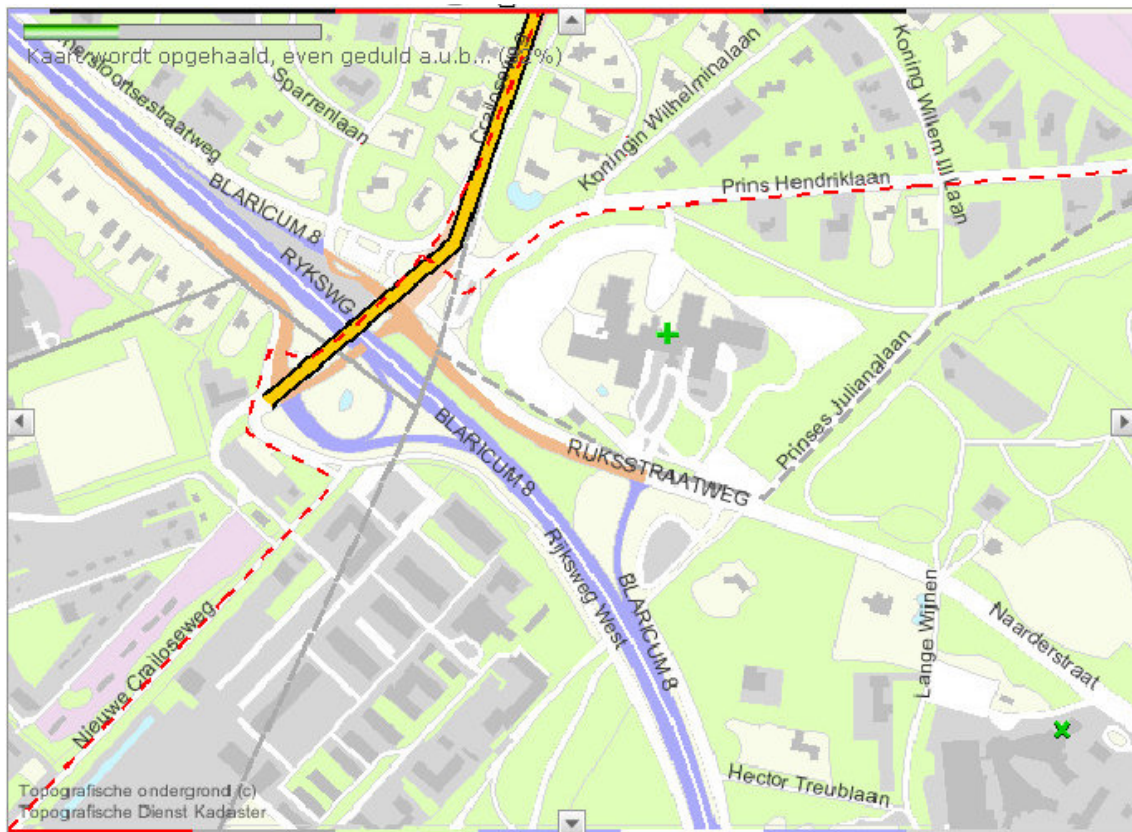
3.2.1 Rijksweg A1

Op circa 50 meter van het plangebied ligt de snelweg de A1. Over de A1 vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Om na te gaan of het plangebied een belemmering ondervindt van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A1 dient een QRA uitgevoerd te worden. Bij deze QRA dient rekening gehouden te worden met het Gooi-Noord Ziekenhuis dat op 100 meter afstand van het plangebied ligt.

3.3 Buisleidingen

Uit de ontvangstbevestiging van een oriëntatieverzoek door Grontmij bij het Kadaster (meldnummer 09O012863 is gebleken dat er geen hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie gelegen zijn in of in de nabije omgeving van het plangebied.

Volgens de risicokaart van Nederland ligt de dichtstbijzijnde hogedruk aardgastransportleiding op een afstand van circa 340 meter van het plangebied. Deze aardgastransportleiding vormt geen belemmering voor het plangebied.



Figuur 2 Risicokaart

Verder bevinden zich geen K1, K2 en K3-vloeistofleidingen van het Ministerie van Defensie in de nabij het plangebied.

3.4 Hoogspanningslijnen

Er bevinden zich geen bovengrondse hoogspanninglijnen in de nabijheid van het plangebied.

4 Conclusie en aanbevelingen

De risico-inventarisatie toont aan dat het plangebied geen belemmering ondervindt van de volgende aspecten van externe veiligheid:

- Risicovolle inrichtingen;
- Hoge druk aardgasleidingen;
- K1, K2 en K3-vloeistofleidingen van het Ministerie van Defensie;
- Bovengrondse hoogspanningslijnen;

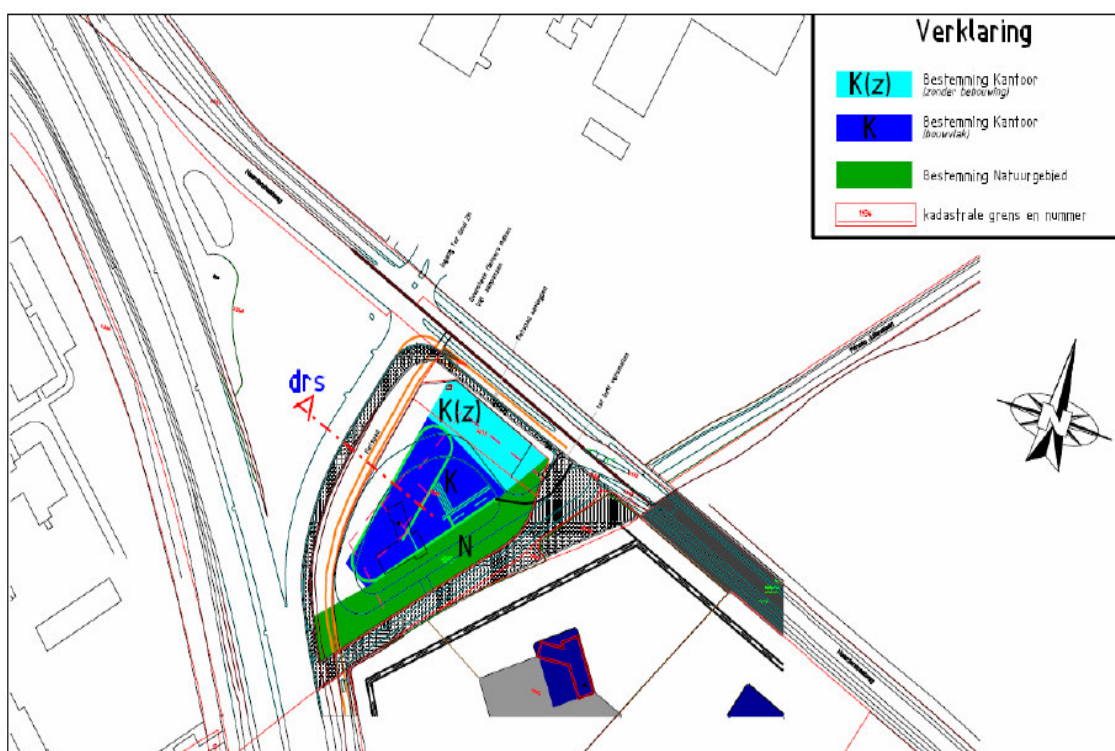
Advies

Op circa 50 meter van het plangebied ligt de snelweg A1. Over de A1 vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Om na te gaan of het plangebied een belemmering ondervindt van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A1 dient een QRA uitgevoerd te worden. Bij deze QRA dient rekening gehouden te worden met het Gooi-Noord Ziekenhuis dat op 100 meter afstand van het plangebied ligt.

Bij de uitvoering van een QRA wordt alle bebouwing meegenomen binnen een bepaalde afstand (afhankelijk van de vervoerde stoffen) aan weerszijde van de vervoersas, in dit geval de A1. Dit betreft zowel kwetsbare objecten (huizen, scholen ziekenhuizen) als beperkt kwetsbare objecten. Zie ook bijlage 3.

Bijlage 1

Overzichtstekening plangebied



Bijlage 2

Ontvangstbevestiging oriëntatieverzoek 09O012863



Geachte heer, mevrouw,

U heeft bij het Kadaster een oriëntatieverzoek gedaan.

Het meldnummer van uw Klic-melding is: **090012863**

Het ordernummer van uw Klic-melding is: **0065163308**

Hieronder treft U de gegevens aan van uw melding en het overzicht van netbeheerders met een belang in het door u opgegeven oriëntatiegebied.

Gegevens aanvrager

Naam	Vossen
E-mail adres	iwan.vossen@grontmij.nl
Relatienummer	0000458039
Bedrijf	Grontmij I&M
Adres	De Holle Bilt 22
Postcode / Plaats	3732 HM, DE BILT
Land	Nederland
Telefoon	0302207898
Fax	0306956366
Datum aanvraag	25-08-2009 10:51

Oriëntatiegebied

RD-coördinaten	[(141586,474780), (143194,474788), (143186,476275), (141618,476243), (141594,474796), (141602,474788), (141586,474780)]
Dichtstbijzijnd adres	Amersfoortsestraatweg 101, 1403 AP BUSSUM

Overzicht netbeheerders met een belang in het opgegeven graafgebied:

Bedrijf	Contactpersoon	Tel	Fax	Soort belang	Wijze van levering
KPN B.V.	KPN KLIC-loket	0302553334	0302553605	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Blaricum	Strijd-van Elsacker	0355399576	0357513101	riool vrijval	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Blaricum	Strijd-van Elsacker	0355399576	0357513101	riool onder druk	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder



Datum

25-08-2009 10:51

Onderwerp

Ontvangstbevestiging Oriëntatieverzoek

Blad

2 van 5

Bedrijf	Contactpersoon	Tel	Fax	Soort belang	Wijze van levering
Gemeente Blaricum	Strijd-van Elsacker	0355399576	0357513101	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Bussum	Heerschap	0356928836	0356928500	riool vrijval	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Ziggo BV West Zuid p/a v.d.Berg Infrastruct	van Onzen	0172632032	0172632120	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
COLT Telecom BV	Griffioen	0208882510	0208882570	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
DVD Directie West	Liefing	0223657912	0223657864	riool vrijval	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
DVD Directie West	Liefing	0223657912	0223657864	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
DVD Directie West	Liefing	0223657912	0223657864	gas lage druk	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
DVD Directie West	Liefing	0223657912	0223657864	water	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Eurofiber Nederland BV	Addens (O)	0302428700	0308005502	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
NV Ned.Gasunie West	Cta-west (o)	0182623368	0182623378	buisleiding gevaarlijke inhoud: UN(1971) ERI(2-10)	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Huizen	van den Brakel	0355281542	0355281415	riool vrijval	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Huizen	van den Brakel	0355281542	0355281415	riool onder druk	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Huizen	van den Brakel	0355281542	0355281415	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Huizen	van den Brakel	0355281542	0355281415	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Laren NH	Strijd-elsacker	0357513269	0357513101	riool vrijval	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder



Datum

25-08-2009 10:51

Onderwerp

Ontvangstbevestiging Oriëntatieverzoek

Blad

3 van 5

Bedrijf	Contactpersoon	Tel	Fax	Soort belang	Wijze van levering
Gemeente Laren NH	Strijd-elsacker	0357513269	0357513101	riool onder druk	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Gemeente Laren NH	Strijd-elsacker	0357513269	0357513101	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
O.V. Bussum p/a Imtech Nettenbouw	Gabel	0252360140	0252360150	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Operator B.V.	Beheer Passieve Infrastructuren	0548800893	0548800899	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
N.V. PWN Heemskerk PTWT/afd Klic	Rasenberg	0251264362	0251264726	water	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
RW Dienstkring Amsterdam	Heeremans	0205646566	0205646500	hoogspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
RW Dienstkring Amsterdam	Heeremans	0205646566	0205646500	riool vrijverval	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
RW Dienstkring Amsterdam	Heeremans	0205646566	0205646500	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
RW Dienstkring Amsterdam	Heeremans	0205646566	0205646500	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
UPC Nederland	afd. Klic en Infoverstreking	0582348800	0582348878	overig	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Waternet sec Drinkw A'dam	Dros	0206086554	0206086751	water	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Liander N.V. PAC 2AI68G2	Gis Data Klic	0205971188	0205972222	hoogspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Liander N.V. PAC 2AI68G2	Gis Data Klic	0205971188	0205972222	gas hoge druk	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Liander N.V. PAC 2AI68G2	Gis Data Klic	0205971188	0205972222	middenspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Liander N.V. PAC 2AI68G2	Gis Data Klic	0205971188	0205972222	laagspanning	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder



Datum

25-08-2009 10:51

Onderwerp

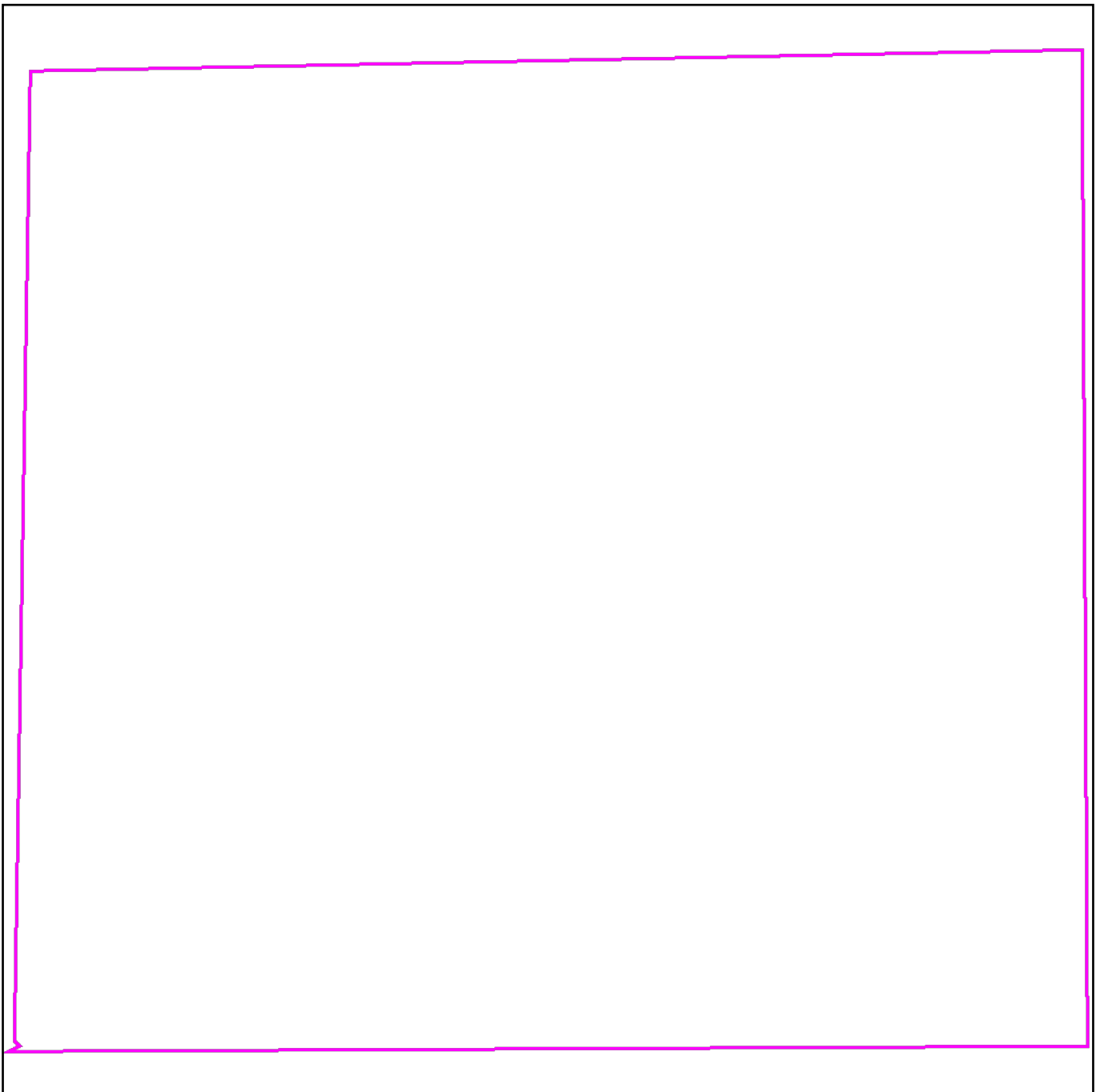
Ontvangstbevestiging Oriëntatieverzoek

Blad

4 van 5

Bedrijf	Contactpersoon	Tel	Fax	Soort belang	Wijze van levering
Liander N.V. PAC 2AI68G2	Gis Data Klic	0205971188	0205972222	datatransport	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Liander N.V. PAC 2AI68G2	Gis Data Klic	0205971188	0205972222	gas lage druk	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder
Vitens	KLIC Midden Nederland	0302487123	0302412918	water	(Wordt) Rechtstreeks geleverd door de netbeheerder

Grafische weergave van het gebied:



200 m

Bijlage 3

Kwetsbare en beperkt kwetsbare projecten

Kwetsbaar object

- Woningen, niet zijnde verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare of dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 - Ziekenhuizen;
 - Bejaardenhuizen;
 - Verpleeghuizen;
 - Scholen;
 - Gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor de dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:
 - Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - Complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd.
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.

Beperkt kwetsbaar object

- Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- Dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1500 m² per object;
- Restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn;
- Winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2000 m², voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Sporthallen;
- Zwembaden;
- Speeltuinen;
- Sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- Bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals:
 - Kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - Complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; en
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.