



# BRANDWEER

Het college van burgemeester en wethouders van de  
gemeente Kaag en Braassem  
Postbus 1  
2370 AA Roelofarendsveen  
t.a.v. de heer J.J. Démond

Rooseveltstraat 4a  
2321 BM Leiden  
Telefoon (071) 366 1366  
Fax (071) 366 1399  
www.rbhm.nl

|                 |                  |           |                                                                              |         |
|-----------------|------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Datum           | 18 november 2009 | Telefoon  | 071-3661859                                                                  | Bijlage |
| Onze referentie |                  | Fax       |                                                                              |         |
| Uw referentie   |                  | E-mail    | <a href="mailto:j.meijer@hollands-midden.nl">j.meijer@hollands-midden.nl</a> |         |
| Uw brief van    | 24 november 2009 | Onderwerp | Bouw van een regiokantoor van de Rabobank te Roelofarendsveen                |         |

Geacht college,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag op grond van ex artikel 12 lid 3 van het Bevi (besluit externe veiligheid inrichtingen) betreffende de bouw van een regiokantoor van de Rabobank te Roelofarendsveen, treft u hierbij mijn advies aan.

## Samenvatting.

Het betreft een bouw aanvraag voor het bouwen van een regiokantoor van de Rabobank aan het verlengde van het Westeinde, tegen de Rijksweg A4, te Roelofsarendsveen. Het gaat om een kantoorpand dat op ca. 60 meter van de A4 en op een afstand van 150 meter van een tankstation is gesitueerd. Het tankstation heeft een verkooppunt voor Lpg. Het is de bedoeling dat doorzet van Lpg van het tankstation, middels de milieuvergunning, wordt vastgesteld op maximaal 1000 m<sup>3</sup>/jr. Het betreft hier dus een categoriale inrichting, hier is geen QRA (kwantitatieve risicoanalyse) voor vereist. Tussen het kantoor en het tankstation komt een parkeergarage.

## Plaatsgebonden risico.

De plaatsgebonden risico contour (PR) 10<sup>-6</sup> van het LPG –tankstation bedraagt 150 meter vanaf het vulpunt, volgens de Revi (regeling externe veiligheid inrichtingen). Binnen deze PR contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Het kantoorpand is op ca.150 meter vanaf de ondergrondse tank en ca. 160 meter van het Lpg vulpunt gesitueerd. Er zijn binnen de PR contour geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd.

## Groepsrisico.

Het invloedsgebied voor het bepalen van het groepsrisico (GR) bedraagt 150 meter volgens de Revi. De bestaande bebouwingsdichtheid is zodanig laag dat er geen groepsrisico is. Door de realisatie van het kantoorgebouw ontstaat er wel een groepsrisico. Dit groepsrisico blijft echter ruim onder de oriëntatiewaarde. Bij eventuele toekomstige uitbreiding van de bebouwing binnen het invloedsgebied, dient opnieuw naar het groepsrisico gekeken te worden.

## Scenario's.



# BRANDWEER

Bij het Lpg tankstation zijn twee scenario's en op de A4 een derde scenario denkbaar die invloed hebben op het Rabo kantoor:

Het eerste scenario is een ongeval met een tankauto gevuld met dieselolie of benzine. Het worst case scenario luidt: "Er ontstaat een zodanige scheur in de tankwand, waardoor er een vloeistofplas met brandbare vloeistof ontstaat. Deze vloeistofplas komt direct tot ontsteking. De brand die volgt is kort en hevig. De hitte die bij deze brand ontstaat kan aanzienlijk zijn. Dit scenario heeft weinig of geen invloed buiten de grens van de onderneming. Wel kan een plasbrand zich uitbreiden naar een lager gelegen gedeelte van het terrein".

Om te voorkomen dat een plasbrand richting de parkeergarage/bankgebouw gaat, zal het terrein in tegenovergestelde richting op afschot aangelegd worden.

Het tweede scenario is een ongeval met een tankauto gevuld met Lpg. Het worst case scenario luidt: "De tankwagen wordt aangestraald, waardoor de tank wordt verwarmd. De integriteit van de tankwand-constructie begeeft het en er ontstaat een warme BLEVE (boiling liquid expanding vapour explosion). Door de aanwezigheid van vuur/brand/hitte zal de brandbare vloeistof ontsteken. Er ontstaat een grote vuurbal met grote hittestraling". Dit scenario heeft grote impact buiten de grens van de onderneming, dus ook op het te bouwen Rabo-kantoor.

Het derde scenario is het vrijkomen van een toxische wolk bij een ongeval met een tankauto met toxische stoffen. Voor dit scenario geldt: tijdig alarmeren, aanwezige personen binnen schuilen, ramen en deuren sluiten en het centraal uitschakelen en afsluiten van ventilatiesystemen.

In de bouwplannen wordt een centraal uitschakelbaar en afsluitbaar systeem meegenomen.

## **Alarmering omgeving.**

Bij een calamiteit, waarbij de sirenes afgaan, is de standaard opdracht: ga naar binnen, sluit ramen en deuren. Bij de kans op een BLEVE is het tegenovergestelde van belang namelijk: zo snel mogelijk ontruimen. Er dient dus naar de aanwezige personen in het bankgebouw zo snel mogelijk duidelijk gemaakt te worden om welke calamiteit het gaat. Dit vraagt een duidelijke en zeer snelle communicatie. Er dient een ontruimingsplan voor de aanwezige personen in het bankgebouw ontwikkeld te worden.

## **Beheersbaarheid/Bereikbaarheid.**

In het maatregelpakket "Tijdig koelen van de tank bij een warme BLEVE" is een snelle opkomsttijd van de brandweer noodzakelijk. Met name tankstations op autosnelwegen liggen vaak buiten de opkomsttijd. Het is essentieel dat de bereikbaarheid van het tankstation te alle tijden bereikbaar is voor de brandweer. Door de plaatselijke brandweer is aangegeven dat de opkomsttijd ruim binnen de wettelijk gesteld norm ligt. Ook het kantoor dient goed bereikbaar te zijn voor hulpdiensten. Tegelijk dienen er voldoende vluchtmogelijkheden te zijn voor de aanwezige personen in het kantoorgebouw.

Er komen twee toegangswegen/vluchtroutes naar en vanaf het kantoorgebouw. Eén in noordoostelijke richting, richting de parkeergarage, en één zuidoostelijke richting. Beide toegangswegen/vluchtroutes worden dermate breed dat aan en afrijdende voertuigen elkaar niet hinderen en er voldoende ruimte overblijft voor de personen die van het gebouw af vluchten.

## **Bluswatervoorziening.**

In het maatregelenpakket "Tijdig koelen van de tank bij een warme BLEVE" is voor het effectief koelen een grote hoeveelheid bluswater nodig.

Er dient op korte afstand van een eventuele brand primair en secundair bluswater aanwezig te zijn.



# BRANDWEER

Er zal, middels het aanleggen van een geboorde put, voldoende bluswater aanwezig (60 m<sup>3</sup>/uur) zijn. In de directe omgeving van het bankgebouw is voldoende secundair bluswater aanwezig. Het bankgebouw wordt van een sprinklerinstallatie voorzien

## **Zelfredzaamheid.**

Het criterium zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Dit houdt bij een kans op een Blevé in dat men tijdig de gevarenszone verlaat, zodat men zich op veilige afstand bevindt op het moment dat de Blevé daadwerkelijk optreedt. Voor de zelfredzaamheid dienen er voldoende vluchtroutes binnen het plangebied en omgeving aanwezig te zijn die van het plangebied af gericht zijn.

Voor de aanwezige personen in het kantoor gebouw is de zelfredzaamheid geen probleem.

## **Restrisico.**

Volgens de berekening blijft het groepsrisico laag. Bij een calamiteit bij het tankstation zijn de berekende aantal dodelijke slachtoffer maximaal 50 en dus ook veel gewonden. Door de voorgestelde maatregelen zal het restrisico aanmerkelijk lager zijn. Het effectgebied bij het ontstaan van een Blevé is ongeveer 400 meter. Het is dan ook belangrijk om te kijken naar het restrisico van een Blevé. Daarbij is het van belang in beeld te brengen wat de capaciteit van de hulpverleningsdiensten is.

Ondanks alle voorgestelde maatregelen is er een kans dat er een calamiteit ontstaat waarop de inzet van de hulpverleningsdiensten niet op berekend is, met name omdat tegelijk getracht wordt een Blevé te voorkomen en de omgeving te ontruimen.

## **Advies.**

Ik adviseer u de hierboven voorgestelde maatregelen uit te voeren om zo het vereiste veiligheidsniveau te bereiken. Tevens adviseer ik u de risicobron op te nemen in de risico-inventarisatie.

Samengevat zijn deze maatregelen:

- Zorgen voor voldoende en bereikbaar bluswater.
- Goede bereikbaarheid van het gebouw door de hulpdiensten van minimaal 2 zijden. Met voldoende ruimte om elkaar te passeren.
- Twee vluchtroutes (twee nooduitgangen), waarvan minmaal één, van de risicobronnen A4 en tankstation af, zodanig dat de hulpverlening en de vluchtende personen elkaar niet hinderen.
- Goede opstelplaatsen voor de hulpverlening.
- Het terrein van het Lpg tankstation zodanig inrichten dat een eventuele plasbrand de parkeergarage en het bankgebouw niet kan bereiken.
- Centraal uitschakelbare en afsluitbare luchtcirculatiesysteem.
- De capaciteit van de hulpverlening dient adequaat te zijn om op te kunnen treden bij een eventuele calamiteit.

De in het advies genoemde maatregelen zijn reeds besproken met de gemeente, plaatselijke brandweer, en de architect. Deze maatregelen worden in het projectbesluit en later in het bestemmingsplan opgenomen.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met de heer J. Meijer van de Regionale brandweer Hollands Midden telefoon 071-3661859.

Ik vertrouw erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben.



# BRANDWEER

Hoogachtend,  
Het bestuur van de Regionale Brandweer Hollands Midden.

H.E.N.A. Meijer  
Commandant Regionale Brandweer Hollands Midden

## Tarief

Het Algemeen Bestuur van de Regionale Brandweer heeft voor het geven van de adviezen op het gebied van Externe Veiligheid de volgende netto tarieven vastgesteld:

- Eenvoudige adviezen: € 475,--
- Complexe adviezen: € 2.300,--
- Zeer complexe adviezen: afrekening op urenbasis
- Spoedeisende adviezen: tweemaal het aangegeven tarief.

Het voorliggende advies valt onder de categorie: Eenvoudige adviezen.

Voor dit advies wordt € 475,-- in rekening gebracht door de Regionale Brandweer Hollands Midden

# BRANDWEER

