

Bijlage 1: Overzicht categorie 1 en 2 bedrijven

Overzicht categorie 1 en 2 bedrijven bestemmingsplan Leeuwarden - Aldián / Pieter Christiaanpark

Naam	Adres	SBI-nr	SBI-omschrijving	Cat.indeling
KPN Telecom Rayon Noord Oost	Aldiansdyk 20 8935 BB	642. A	Telecommunicatiebedrijven	1
OGS PITER JELLES	Hempenserweg 33	801	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
ST.ALDLANSTATE	Hempenserweg 2 8935 AA	853	Verpleeghuizen	2
Glaszettersbedrijf Andries van der Meer	Hempenserweg 2 a 8935 AA			2
Woonvorm Florastate	Holwortel 5 8935 LH			2
Zorgsteunpunt Florastate	Holwortel 37 8935 LH			1
WILLEM ALEXANDERSCHOOL	Keizerskroon 86 a 8935 LW	801	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
Gymzaal	Keizerskroon 136 8935 LZ			1
OIM Orthopedie	Legedyk 2 8935 DG	52. A	Detailhandel voor zover n.e.g.	1
E Kwadraat advies	Legedyk 4 c 8935 DG			1
Bastion Leeuwarden BV	Legedyk 6 8935 DG	5511	Hotels en pensions met keuken	1
DE WEIDE (OBS)	Raaigras 28 8935 GH	801	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
Long Sing Chinesees Specialiteiten Restaurant	Salomonszegel 1 8935 SB	553	Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	1
H&D Technics	Salomonszegel 13 8935 SB	52. A	Detailhandel voor zover n.e.g.	1
Fysiotherapiepraktijk	Salomonszegel 15 8935 SB	85	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	1
DE FROSK	Salomonszegel 99 8935 SC	9133.1. A	Buurt- en clubhuizen	2
Tjallinga Hiem	Salomonszegel 103 8935 SE	853	Verpleeghuizen	2
NIJENHUIS/PLOEG TANDARTS	Stinzenflora 155 8935 LG	8512	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
Cafetaria "De Pataterie"	Stinzenflora 159 8935 LG	553	Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	1
HUISMAN'S SIGARENMAGAZIJN	Stinzenflora 159 8935 LG	52. A	Detailhandel voor zover n.e.g.	1
Aldi	Stinzenflora 161 8935 LG	52. A	Detailhandel voor zover n.e.g.	2
Zorgcentrum Erasmushiem	Trosdravik 2 8935 CK	853	Verpleeghuizen	2
VERENIGINGSGEBOUW	Weideflora 142 8935 GV	9133.1. A	Buurt- en clubhuizen	2
BIBLIOTHEEK	Weideflora 287 8935 GR	9251	Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	1
Snackbar It Bregje, Asian Express	Weideflora 287 8935 GR	553	Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	1
Friesland Bank NV	Weideflora 289 8935 GR	65. A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	1
APOTHEEK	Zevenblad 1 8935 RK	5231	Apotheken en drogisterijen	1
Huisartsenpraktijk Aldián	Zevenblad 3 8935 RK			1
Het Friesche Land Consultatiebureau	Zevenblad 5 8935 RK	8514	Consultatiebureaus	1
HUISARTSENPRAKTIJK	Zevenblad 5 8935 RK	8512	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
BOERSMA TANDTECHNICUS	Zevenblad 7 8935 RK	527	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
Leegstaand pand	Zevenblad 9 8935 RK			1
Ellen's Haarstudio	Zevenblad 11 8935 RK	9302	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
Polesz Supermarkten	Zevenblad 12 8935 RK	5211/2	Supermarkten, warenhuizen	2
Allert Pol fysiotherapie / sportrevalidatie	Zevenblad 13 8935 RK	9305. B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	1
DE RODE ZONNEHOED	Zevenblad 14 8935 RK			1
Tobias Therapeuticum	Zevenblad 15 8935 RK			1
NF MOONEN	Zwenkgras 69 8935 HB	8512	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
ASSURANTIEKANTOOR WITTE DE	Zwenkgras 180 8935 HH	74. A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
HERREMA	Zwenkgras 180 8935 HH	527	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1

Bijlage 2: Externe veiligheid

Advies Externe veiligheid ten behoeve van bestemmingsplan 'Aldân'

Toetsingskader

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. Voor voornoemd bestemmingsplan zijn de volgende besluiten relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS)

De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen de invloedsgebieden van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen.

3. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

Verantwoordingsplicht

In voornoemde besluiten en de circulaire is onder andere de verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Risicobronnen

Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied zijn risicobronnen gelegen, zoals weergegeven op onderstaande uitsnede van de professionele risicokaart (figuur 1), waarvan de risicocontouren of de invloedsgebieden zijn gelegen binnen het plangebied. De risicobronnen kunnen voor dit plangebied worden opgesplitst in:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- route transport gevaarlijke stoffen.



Figuur 1: plangebied blauw-omrand; invloedsgebieden LPG-tankstation (blauwe cirkels)

Risicovolle inrichtingen

LPG-tankstation Esso,

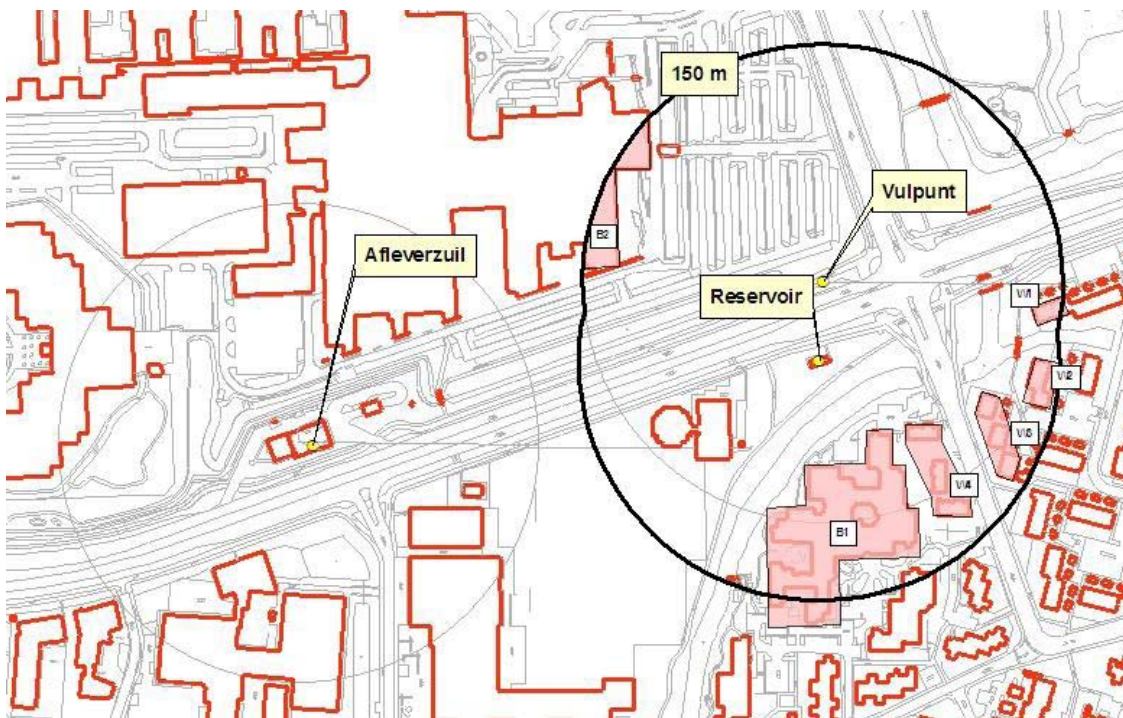
Aan de Aldlansdyk 5 te Leeuwarden bevindt zich het LPG-tankstation Esso. Voornoemd LPG-tankstation is in het bestemmingsplan 'Leeuwarden - MCL en omgeving' opgenomen.

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 1000 m³ per jaar.

De PR 10^{-6} contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10^{-6} contour van de afleverzuil valt niet over het plangebied. De PR 10^{-6} contouren van het vulpunt en van het ondergrondse reservoir vallen gedeeltelijk over het plangebied. Binnen voornoemde PR 10^{-6} contouren bevinden zich geen (beperkt)kwetsbare objecten.

Met de transportsector voor LPG en het toenmalige ministerie van VROM is in 2005 een convenant "LPG-autogas" afgesloten. Belangrijke afspraken uit dit convenant betreffen het toepassen van een verbeterde vulslang en het aanbrengen van een hittewerende bekleding op de tankauto's. De brandweer heeft hierdoor meer tijd om een beginnende brand te bestrijden.

Het plangebied ligt deels binnen de invloedsgebieden van 150 m gerekend vanaf het LPG-vulpunt en de ondergrondse LPG-tank, zie onderstaand figuur 2. Bij de verantwoording van het GR zal nader op de situatie worden ingegaan.



Figuur 2: invloedsgebieden LPG- reservoir en vulpunt (zwarte cirkels)

Transporten van gevaarlijke stoffen

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Door de gemeente Leeuwarden is een route gevaarlijke stoffen op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen vastgelegd. Over de Overijsselselaan (N32), de

Drachtsterweg (N358) en de Aldlansdyk (N358) vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Hoe het bevoegd gezag rekening moet houden met externe veiligheid bij bouwplannen langs infrastructuur is op dit moment opgenomen in de cRNVGS. Hierin staat beschreven dat voor het plaatsgebonden risico de 10^{-6} -contour in acht moet worden genomen voor kwetsbare objecten, er rekening gehouden moet worden met deze 10^{-6} -contour bij beperkt kwetsbare objecten en dat voor het GR een verantwoording gemaakt moet worden. In het kader van het Basisnet zal in de toekomst het PR en GR wettelijk geregeld worden. Dit zal gebeuren via het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV). Voornoemd besluit zal naar verwachting in 2014 in werking treden.

Binnen het plangebied liggen geen transportroutes die zijn opgenomen in het landelijk of provinciaal Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen.

Langs wegen zonder veiligheidszone of Plasbrand Aandachtsgebied (PAG), waar in onderhavige situatie sprake van is, gelden vanuit EV geen beperkingen.

Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan worden bij de verantwoording van het GR de N32 en de N358 niet nader beschouwd.

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Het spoor loopt op een afstand van ongeveer 700 m ten noorden van het plangebied. Over de spoorlijn Leeuwarden-Groningen vindt in principe geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Wel kan er zeer incidenteel transport plaatsvinden in geval er geen transporten van gevaarlijke stoffen kunnen plaatsvinden over het traject Groningen – Meppel.

Er dient in het kader van rampenbestrijding rekening gehouden te worden dat transport van gevaarlijke stoffen over het spoor zou kunnen plaatsvinden. Eén en ander heeft echter geen gevolgen voor de regels en de verbeelding van dit bestemmingsplan.

Transport van gevaarlijke stoffen over het water

Over het Van Harinxmakanaal vindt transport van gevaarlijke stoffen over water plaats. Het bestemmingsplan veroorzaakt geen toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied. Een nadere analyse van het PR en GR is derhalve niet noodzakelijk.

Advies Regionale Brandweer

Brandweer Fryslân heeft 3 juli 2012 een voorlopig advies met betrekking tot het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Aldlan' opgesteld. Brandweer Fryslân zal zich, voor onderhavig bestemmingsplan, nogmaals moeten uitlaten over de aspecten bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen.

Verantwoording GR

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het GR en de verantwoording daarvan ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van het incident.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij het PR. Wel bestaat voor de gemeente bij het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied van risicovolle activiteiten.

Huidige situatie (nulsituatie)

Binnen het plangebied liggen de volgende invloedsgebieden waarbinnen het GR verantwoordt dient te worden:

Risicobron	Invloedsgebied
LPG-tankstation, vulpunt	150 m (100% letaal)
LPG-tankstation, reservoir	150 m (100% letaal)

Voor de beoordeling van het groepsrisico moet bij LPG-tankstations worden uitgegaan van invloedsgebieden van 150 m rond het vulpunt en het reservoir.

Voor het LPG-tankstation is door SAVE op 3 januari 2013, projectnr. 249601 130004 – HD66, revisie 5, een groepsrisicoberekening uitgevoerd. Voornoemde berekening vervangt de door AVIV op 6 oktober 2009, project 081428, uitgevoerde groepsrisicoberekening.

Daarbij is op verzoek van de gemeente Leeuwarden een drietal bevolkingsvarianten beschouwd:

- bevolkingsvariant 1: potentiële bevolkingsdichtheden volgens vigerend bestemmingsplan (de juridisch relevante variant);
- bevolkingsvariant 2: de huidige bevolkingsdichtheid (situatie juni 2012). (NB: In deze variant is de bestemmingsplancapaciteit van het MCL niet volledig benut en derhalve niet meegenomen);
- bevolkingsvariant 3: de huidige bevolkingsdichtheid (variant 2) inclusief de personen die de komende 10 jaar als gevolg van de realisatie van de plannen van het MCL en de verhuizing van het Erasmushiem binnen het invloedsgebied zullen verblijven.

In figuur 3 zijn voor de onderstaande scenario's de groepsrisicocurven weergegeven voor een vergunde LPG doorzet van < 1.000 m³/jaar.

Scenario 1: R04 Berekening volgens Revi 2004 (zonder hittewerende coating), bevolking volgens bestemmingsplan (variant 1).

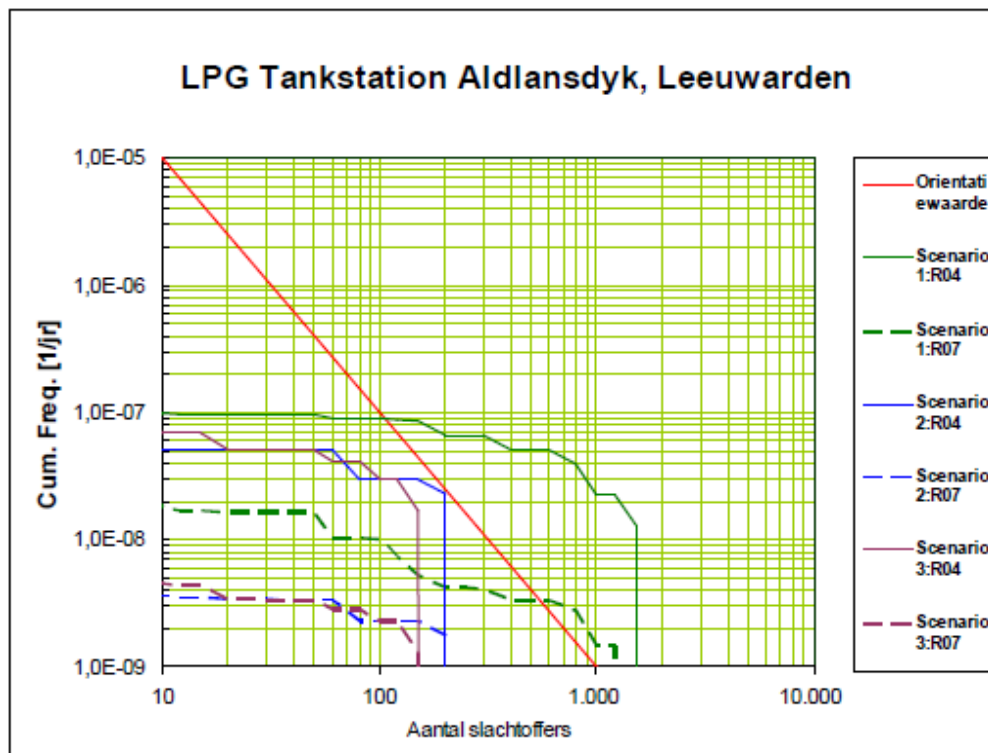
Scenario 1: R07 Idem aan scenario 1: R04 maar met een hittewerende coating (Revi 2007).

Scenario 2: R04 Berekening volgens Revi 2004 (zonder hittewerende coating), bevolking volgens bestemmingsplan met huidig gebruik MCL (variant 2).

Scenario 2: R07 Idem aan scenario 2: R04 maar met een hittewerende coating (Revi 2007).

Scenario 3: R04 Berekening volgens Revi 2004 (zonder hittewerende coating), bevolking volgens toekomstplannen (variant 3).

Scenario 3: R07 Idem aan scenario 3: R04 maar met een hittewerende coating (Revi 2007).

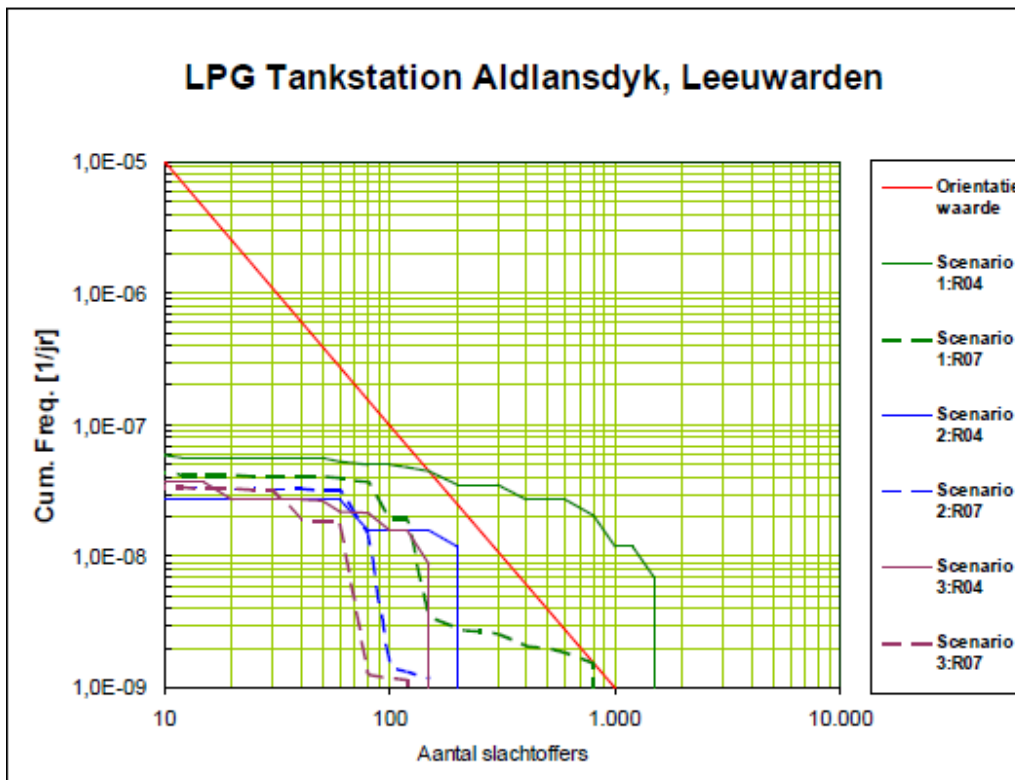


Figuur 3: GR LPG doorzet kleiner dan 1.000 m3/jaar

Daarbij is het volgende af te lezen:

- Het groepsrisico van scenario 1 overschrijdt de oriëntatiewaarde, zowel zonder hittewerende coating (R04) als met (R07) toepassing van een hittewerende coating;
- Het groepsrisico van scenario 2 overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. Dat geldt voor zowel zonder hittewerende coating (R04) als met toepassing van een hittewerende coating (R07);
- Het groepsrisico van scenario 3 overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. Dat geldt voor zowel zonder hittewerende coating (R04) als met toepassing van een hittewerende coating (R07).

Daarnaast zijn de groepsrisicocurven berekend voor de scenario's bij een vergunde LPG doorzet van < 500 m3/jaar. Deze zijn weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: GR LPG doorzet kleiner dan 500 m3/jaar

Daarbij is het volgende af te lezen:

- Het groepsrisico van scenario 1 overschrijdt de oriëntatiewaarde zonder toepassing van een hittewerende coating (R04);
- Het groepsrisico van scenario 1 raakt de oriëntatiewaarde met toepassing van een hittewerende coating (R07);
- Het groepsrisico van scenario 2 en 3 overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. Dat geldt voor zowel zonder hittewerende coating (R04) als met toepassing van een hittewerende coating (R07).

Toename GR t.o.v. nulsituatie

Toekomstige situatie

Het GR neemt niet toe. Het betreft hier de periodieke (10 jaarlijkse) actualisatie van het (grotendeels) conserverende bestemmingsplan waar geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, anders dan de ontwikkelingen die reeds in vigerende plannen mogelijk waren.

Mogelijkheden van de zelfredzaamheid en van de hulpverlening

De N32 en de N358 zijn de centrale doorvoerroutes nabij het plangebied. Deze wegen zorgen voor een goede (tweezijdige) bereikbaarheid en ontsluitbaarheid van het plangebied. De brandweer kan binnen de normtijd aanwezig zijn.

Mogelijkheden ter beperking van het GR die worden toegepast door de exploitant van het LPG-tankstation

Het LPG-tankstation wordt bevoorrad door tankwagens die voorzien zijn van een hittewerende bekleding.

Mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het GR in de nabije toekomst

Bij eventueel nieuw te realiseren bouwwerken kunnen afspraken worden gemaakt over bouwkundige maatregelen.

Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en de voor- en nadelen daarvan

Niet van toepassing, het betreft hier de periodieke (10 jaarlijkse) actualisatie van het (grotendeels) conserverende bestemmingsplan waar geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, anders dan de ontwikkelingen die reeds in vigerende plannen mogelijk waren.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling / Tijdsaspect

Het bestemmingsplan is ouder dan 10 jaar en dient daarom geactualiseerd te worden. De situatie rondom het LPG-tankstation is op de externe veiligheid aspecten beoordeeld.

Conclusie

Ondanks maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% worden weggenomen. Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het GR en het nog te ontvangen definitief advies van de Brandweer Fryslân, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid (vooralsnog) geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan.

Kwantitatieve risicoanalyse van LPG-tankstation Aldlânsdyk te Leeuwarden

projectnr. 249601 130004 - HD66
revisie 05
3 januari 2013

auteur(s)
Save

Opdrachtgever
Gemeente Leeuwarden / Medisch Centrum Leeuwarden
Oldehoofsterkerkhof 2
8911 DH Leeuwarden

datum vrijgave

3 januari 2013

beschrijving revisie 05

Definitief

goedkeuring

RR

vrijgave

NR

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

E.B. Smit, MSc

Ir. J. Janzen

Ir. R.A.M. van Rooij

Datum van uitgave: 3 januari 2013

Contactadres:

Zutphenseweg 31D

7418 AH Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

	blz.
1	
Inleiding	2
2	
Besluit externe veiligheid inrichtingen	3
2.1	
Plaatsgebonden risico	3
2.2	
Groepsrisico	3
3	
Risicoanalyse	4
3.1	
Tankstation	4
3.2	
Bevolking	6
3.2.1	
<i>Bevolkingsvariant 1: vigerend bestemmingsplan</i>	7
3.2.2	
<i>Bevolkingsvariant 2: Werkelijk aanwezige personen per juni 2012 (feitelijke situatie)</i>	10
3.2.3	
<i>Bevolkingsvariant 3: Toekomstige situatie</i>	11
4	
Resultaten	13
4.1	
Groepsrisico	13
5	
Conclusie	15
5.1	
Juridische toetsing externe veiligheid	15
Bijlage 1 : Berekeningsmethodiek GR voor LPG-tankstations	16
Bijlage 2 : Stationskenmerken en scenariofrequenties	20
Bijlage 3 : Groepsrisico doorzet 500 m³/jaar	21

1 Inleiding

Medisch Centrum Leeuwarden (MCL) ligt op een perceel grenzend aan de Aldlânsdyk . Dit perceel kent een instulping, alwaar het Esso LPG-tankstation Aldlan is gesitueerd op de Aldlânsdyk 5. Aangezien een LPG-tankstation zorgt voor externeveiligheidsrisico's en het MCL binnen het invloedsgebied ligt van het tankstation is de externe veiligheid relevant voor het MCL.

De Gemeente Leeuwarden heeft het plan een nieuw bestemmingsplan vast te stellen vanwege de tienjaarlijkse actualisatie. Dit nieuw vast te stellen bestemmingsplan is in principe conserverend en derhalve gebaseerd op het vigerende bestemmingsplan. Het vigerende bestemmingsplan biedt ruimte aan het MCL voor realisatie van nieuwbouw c.q. voor nieuwe activiteiten. De plannen hiervoor zijn niet concreet, maar moeten wel worden beoordeeld in het kader van het nieuwe bestemmingsplan. De plannen van het MCL kunnen immers leiden tot een situatie, waarbij meer mensen binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation aanwezig zijn, waardoor het (groeps)risico toeneemt.

Aangezien LPG-tankstations zogenaamde externeveiligheidsrisico's veroorzaken in de omgeving, is het noodzakelijk om de externeveiligheidssituatie van genoemd LPG-tankstation in beeld te brengen voordat het bestemmingsplan vastgesteld wordt. Deze verplichting is geregeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Bovenstaande is aanleiding voor de Gemeente Leeuwarden en het MCL om een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) uit te laten voeren waarin het groepsrisico volgens huidige inzichten wordt berekend.

In onderhavig rapport is deze vraagstelling uitgewerkt.

2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) geven de kaders voor de beoordeling van de externeveiligheidsaspecten van LPG-tankstations. De toetsingscriteria zijn gedefinieerd op basis van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De consequenties van de toetsing zijn in het Bevi vastgelegd. In dit rapport wordt het groepsrisico berekend en nader beschouwd. Het plaatsgebonden risico voor LPG-tankstations is in de Revi vastgelegd maar wordt in dit rapport niet beschouwd.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de overlijdenskans van een persoon als functie van de plaats in de omgeving van de beschouwde activiteit. Het wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt gepresenteerd door middel van risicocontouren op een kaart. De grootte van het plaatsgebonden risico is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal aanwezige personen, dat bij een ongeval getroffen kan worden. De plaatsgebondenrisicocontouren zijn te beschouwen als een 'hoogtekaart' van de berekende overlijdensfrequenties.

Voor het plaatsgebonden risico is in het Nederlandse externeveiligheidsbeleid in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een norm vastgelegd. Deze norm luidt (voor een nieuwe situatie), dat zich binnen de risicocontour, die een overlijdenskans van 10^{-6} per jaar (eens in de miljoen jaar) weergeeft, zich geen kwetsbare objecten mogen bevinden.

In deze normstelling speelt het begrip kwetsbare bestemmingen een belangrijke rol. De definitie van kwetsbare bestemmingen luidt "Functies of objecten, waar zich gedurende langere tijd personen kunnen bevinden". Het Bevi bevat een lijst van kwetsbare objecten.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het (dodelijke) slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven. Het ijkpunt voor het groepsrisico wordt aangeduid als oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor bedrijven is $10^{-3}/N^2$ met N het aantal dodelijke slachtoffers. Gewonden worden bij de berekening van het GR niet meegenomen, in dit rapport worden de gewonden afzonderlijk beschouwd in hoofdstuk 5.

Het Bevi vermeldt, dat het GR moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende GR moet worden opgesteld. Naarmate de afstand tot een LPG-tankstation toeneemt, neemt het overlijdensrisico af. In de Revi is aangegeven tot op welke afstand (namelijk 150 meter) het overlijdensrisico een bijdrage aan de grootte van het groepsrisico leveren kan. Dit gebied wordt in de Revi als invloedsgebied aangeduid. Dit houdt tevens in dat de inventarisatie van aanwezigen rondom een tankstation voor groepsrisicoberekeningen kan worden beperkt tot dit gebied.

Deze afstand van 150 meter dient bepaald te worden vanaf het vulpunt voor LPG en vanaf het bovengrondse deel van de opslagtank.

3 Risicoanalyse

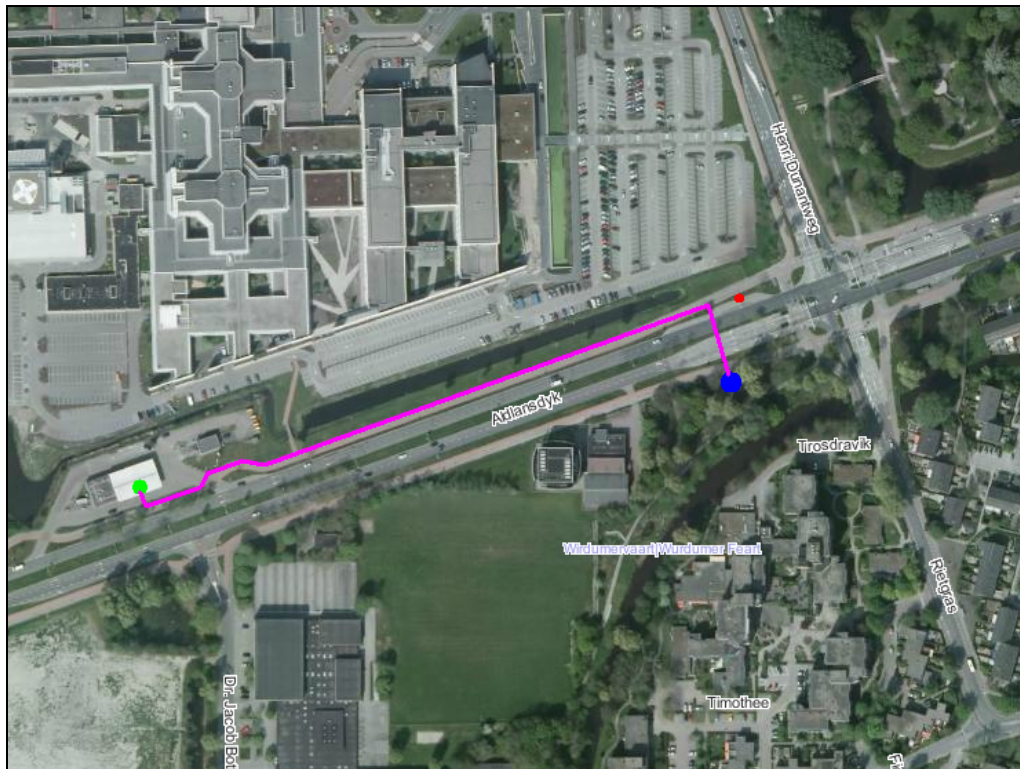
3.1 Tankstation

Het LPG-tankstation is gevestigd aan de Aldlânsdyk 5 te Leeuwarden. In figuur 3.1 is de locatie van het LPG-tankstation met rood weergegeven.



Figuur 3.1 Locatie LPG-tankstation. Boven het LPG-tankstation is een deel van MCL te zien
(Bron: Risicokaart)

De situatie van het tankstation met daarop de verschillende onderdelen van het LPG-tankstation is in figuur 3.2 weergegeven.



Figuur 3.2 Tankstation met vulpunt LPG (rood), ondergrondse LPG-tank (blauw), LPG-afgiftepunt (groen), leiding (roze)

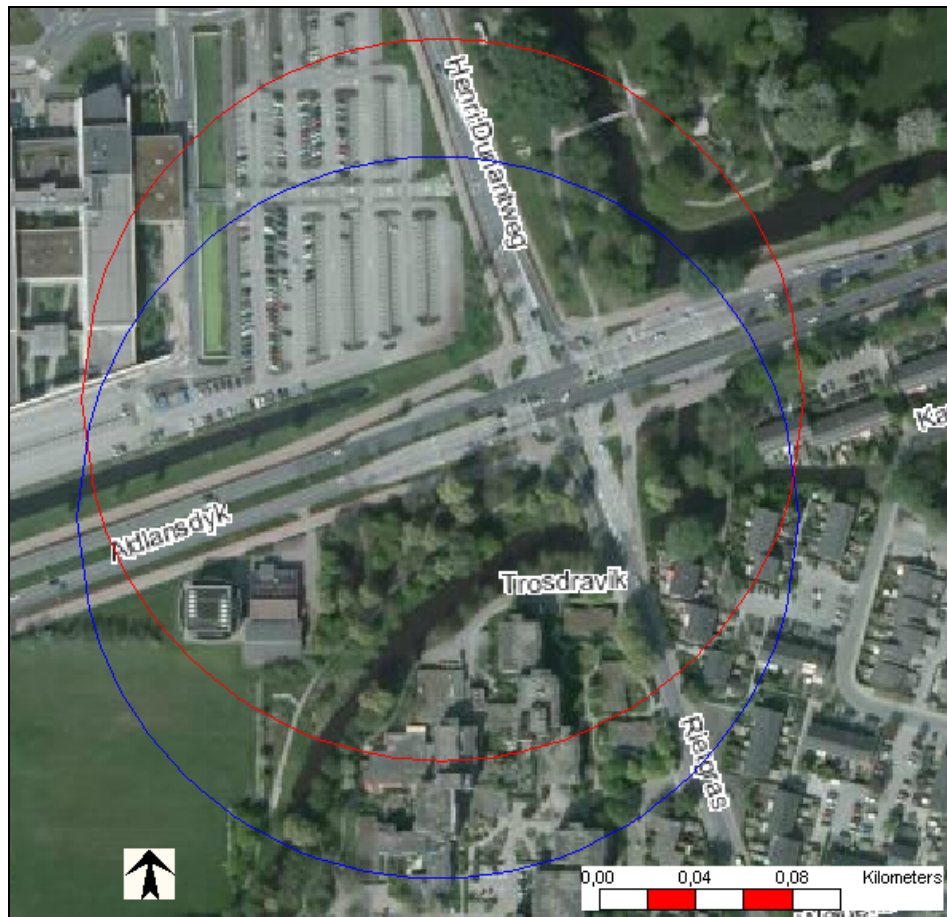
Voor het uitvoeren van de risicoberekeningen zijn, op basis van de milieuv vergunning en de inrichtingstekening, de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De LPG-doorzet is begrensd op 1.000 m³ per jaar.
- De opslag van LPG vindt plaats in een ondergrondse opslagtank met een inhoud van 20 m³.
- De aflevering van LPG vindt plaats met een tankwagen met een inhoud van maximaal 52 m³.
- De levering van LPG door een LPG-tankwagen is niet gebonden aan venstertijden. Aflevering van LPG kan op willekeurig tijdstip plaatsvinden (verdeeld over 24 uur).
- De LPG-tankwagen, die het LPG-tankstation bevoorraadt, lost langs de openbare weg waarop de toegestane snelheid maximaal 50 km/uur bedraagt. Dit betekent dat volgens de rekenmethodiek moet worden uitgegaan van een opstelplaats van de tankwagen op een (wegrij)strook naast een weg met een snelheid van minder dan 70 km/uur.
- De afstand van de LPG-afleverzuil is meer dan 17,5 meter ten opzichte van het LPG-vulpunt.
- De afstand van de benzineafleverzuil is meer dan 5 meter ten opzichte van het LPG-vulpunt.
- De afstand van het benzinevulpunt is meer dan 25 meter ten opzichte van het LPG-vulpunt.
- Het meest nabijgelegen gebouw ligt op meer dan 15 meter afstand van het LPG-vulpunt; dit betreft een bedrijfsgebouw op circa 95 meter. Dit betekent dat volgens de te hanteren rekenmethodiek geen rekening hoeft te worden gehouden met warmteaanstraling van externe branden.
- De afstand van LPG-vulpunt tot de opslagtank is 45 meter.
- De leiding van de opslagtank naar de afleverzuil is 385 meter.

Op basis van deze gegevens zijn conform de rekenmethodiek 'QRA berekeningen LPG-tankstations' de faalfrequenties vastgesteld (zie bijlage 1 van dit rapport).

3.2 Bevolking

Het invloedsgebied bedraagt conform Revi 150 meter van het vulpunt en reservoir. Binnen dit gebied moet de aanwezigheid van personen moet worden bepaald. Het invloedsgebied is in figuur 3.3 gegeven.



Figuur 3.3 Het invloedsgebied (blauw: invloedsgebied van de tank, rood: invloedsgebied van het vulpunt)

De aanwezigheidsgegevens worden bepaald door personen die in de nabijheid van het LPG-tankstation werken, wonen en recreëren. Conform de Rekenmethodiek Bevi is voor het vaststellen van de bevolkingsdichtheden de "*Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico*" (VROM, versie 1 november 2007) en PGS 1 deel 6¹ (Aanwezigheidsgegevens) gehanteerd. In de Handreiking wordt aangegeven dat de inventarisatie van de aanwezigheidsgegevens primair dient plaats te vinden aan de hand van het (vigerende) bestemmingsplan. De nauwkeurigheid van de inventarisatie van de bevolking dient aan te sluiten bij de relatieve bijdrage aan het groepsrisico. Ten behoeve van de groepsrisicoberekening heeft Oranjewoud/Save de omgevingsituatie geïnventariseerd binnen een cirkel met een straal van 150 meter rond het vulpunt voor LPG en de ondergrondse tank.

Op verzoek van de gemeente Leeuwarden en MCL is een drietal bevolkingsvarianten beschouwd:

- **bevolkingsvariant 1:** potentiële bevolkingsdichtheden volgens vigerend bestemmingsplan (de juridisch relevante variant);

1. Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1: 'Methoden voor het bepalen van mogelijke schade (groene boek), Deel 6: Aanwezigheidsgegevens, december 2003.

- **bevolkingsvariant 2:** bevolkingsdichtheden volgens dit moment (juni 2012) werkelijk aanwezige personen. Hierbij is uitgegaan van de feitelijke aanwezige objecten en functies. (NB: In deze variant is de bestemmingsplancapaciteit van het MCL niet volledig benut en derhalve niet meegenomen);
- **bevolkingsvariant 3:** bevolkingsdichtheden volgens de op dit moment werkelijk aanwezige personen (= variant 2) inclusief de personen die de komende 10 jaar als gevolg van de realisatie van de plannen van het MCL en de verhuizing van het Erasmushiem binnen het invloedsgebied kunnen verblijven of verdwijnen. Concreet betekent dit ten opzichte van variant 2 dat het Erasmushiem binnen het invloedsgebied verdwijnt. In plaats daarvan wordt een woonwijk voorzien met maximaal 160 woningen.

De concrete invulling van de varianten is hieronder ingevuld.

3.2.1 Bevolkingsvariant 1: vigerend bestemmingsplan

Volgens de vigerende bestemmingsplannen "Aldlân", "Partiële herziening Huizum-Badweg-Locatie MCL" en "Huizum-Oost" zijn de volgende (relevante) bestemmingen aanwezig binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation:

- Woondoeleinden;
- Wooncentrum;
- Bedrijfsdoeleinden;
- Medische voorzieningen;
- Park.

Woondoeleinden

De gronden die bestemd zijn als woondoeleinden zijn bestemd voor wonen. Met het kengetal 2,4 personen per woning (aanwezigheid 50% dag en 100% nacht), levert dit 1,2 personen in de dag en 2,4 personen in de nacht. Binnen het invloedsgebied zijn de volgende woningen aanwezig:

- Kamgras 125-129: 3 woningen;
- Kamgras 103-113: 6 woningen;
- Kamgras 83-101: 10 woningen.

Wooncentrum

De gronden die bestemd zijn als wooncentrum zijn voornamelijk bedoeld voor huisvesting van senioren. Binnen het invloedsgebied ligt het wooncentrum 'Erasmushiem'.

Voor het 'Erasmushiem' is uitgegaan van een verzorgingshuis met 255 appartementen. Aangezien de PGS 1 deel 6 geen aanknopingspunten geeft voor een specifieke invulling voor een verzorgingstehuis heeft Oranjewoud/Save in overleg met gemeente Leeuwarden en MCL een eigen invulling gehanteerd. Per appartement is uitgegaan van 1,1 persoon, 100% dag en nacht, daarnaast is 1 werkende per 10 bewoners aanwezig (aanwezigheid 100% overdag en 30% 's nachts).

Een deel van het Erasmushiem ligt buiten het invloedsgebied, binnen het invloedsgebied zijn ongeveer 170 appartementen aanwezig (verdeeld over de vlakken 8 en 9). Dit komt neer op een bezetting van $170 \times 1,1 = 187$ bewoners + 18,7 personeel. Overdag betekent dit 205,7 personen en 's nachts 193.

Op het terrein van het Erasmushiem zijn bovendien 9 aanleunwoningen, Rietgras 2-18. Voor deze woningen is uitgegaan van 1,1 persoon per woning, 100% dag en nacht.

Bedrijfsdoeleinden

De gronden, die bestemd zijn als bedrijfsdoeleinden, zijn bedoeld voor dienstverlenende bedrijven en/of instellingen en bedrijven in de categorieën 1 en 2 uit de basiszoneringslijst van de VNG. Binnen het

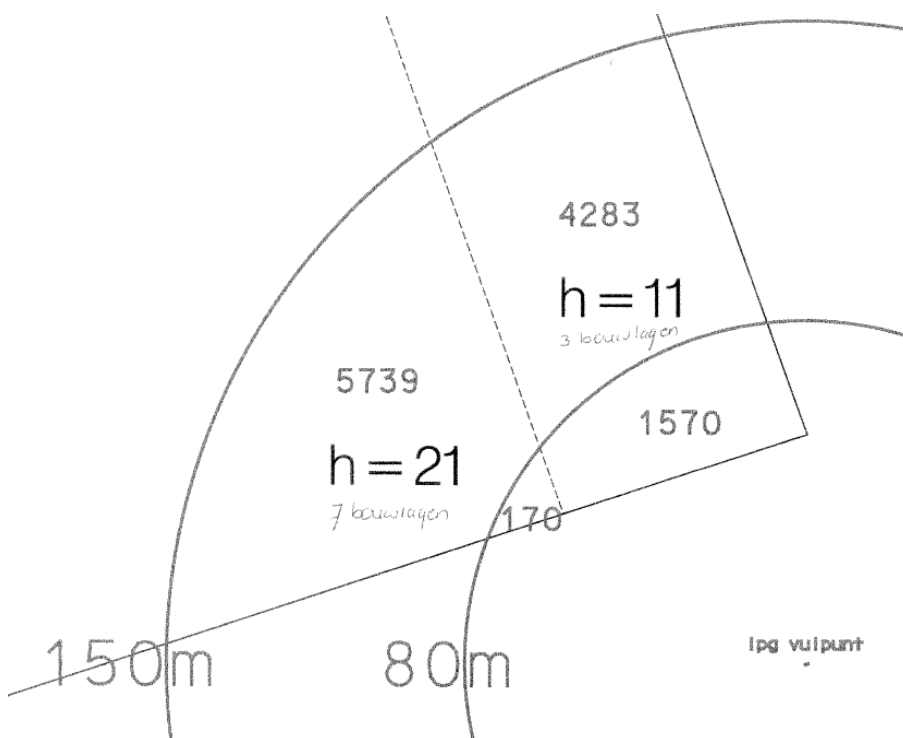
invloedsgebied is één bedrijfsgebouw (technisch gebouw van KPN) aanwezig aan de Aldlânsdyk 20. Conform bestemmingsplan wordt in variant 1 uitgegaan van een klein bedrijf, waarbij 5 personen (100% dag en 21% nacht) kunnen zijn. In de feitelijke situatie zijn geen personen gedurende lange periode aanwezig, zie variant 2 en variant 3.

Medische voorzieningen

De gronden, die bestemd zijn als medische voorzieningen, zijn bedoeld voor het complex van MCL. Er zijn bouwvlakken aangegeven die voor 60% bebouwd mogen worden en de maximale bouwhoogte is aangegeven. Daarnaast is een veiligheidszone aangegeven van 80 meter vanaf het vulpunt LPG, waar enkel parkeergarages of opslaggebouwen gebouwd mogen worden. Binnen deze veiligheidszone zijn geen personen gemodelleerd.

Binnen het invloedsgebied ligt een bouwvlak met een deel maximaal 11 m hoog en een deel maximaal 21 m hoog. Dit betekent respectievelijk 3 en 7 bouwlagen.

Totaal ligt er een bouwvlak van 10.022 m² binnen het invloedsgebied (en buiten de veiligheidszone van 80 m) van het LPG-vulpunt, waarvan 5.739 m² met 7 bouwlagen en 4.283 m² met 3 bouwlagen. De totale vloeroppervlakte die maximaal gebouwd kan worden is daarmee 53.022 m², zie figuur 3.4. Met een bezettingsgraad van 1 persoon per 25 vierkante meter (aangezien de PGS 1 deel 6 geen aanknopingspunten geeft voor een specifieke invulling voor een verzorgingstehuis, is op basis van ervaring en expertise een eigen invulling gebruikt) en een aanwezigheid van 80% overdag en 39% 's nachts levert dit 1.697 personen overdag en 827 personen 's nachts.



Figuur 3.4 Bouwlagen MCL binnen invloedsgebied van het LPG-vulpunt (conform bestemmingsplan)

Park

De gronden, die bestemd zijn als park binnen het invloedsgebied, zijn bedoeld voor het Abbingapark. Dit gebied is gemodelleerd met 1 pers/ha, met een aanwezigheid van 100% dag en 100% in de nacht.

In figuur 3.5 staan de bevolkingsvlakken (zoals genoemd in tabel 3.1) voor de vigerende bestemmingsplannen (variant 1).



Figuur 3.5 Bevolkingsvlakken variant 1

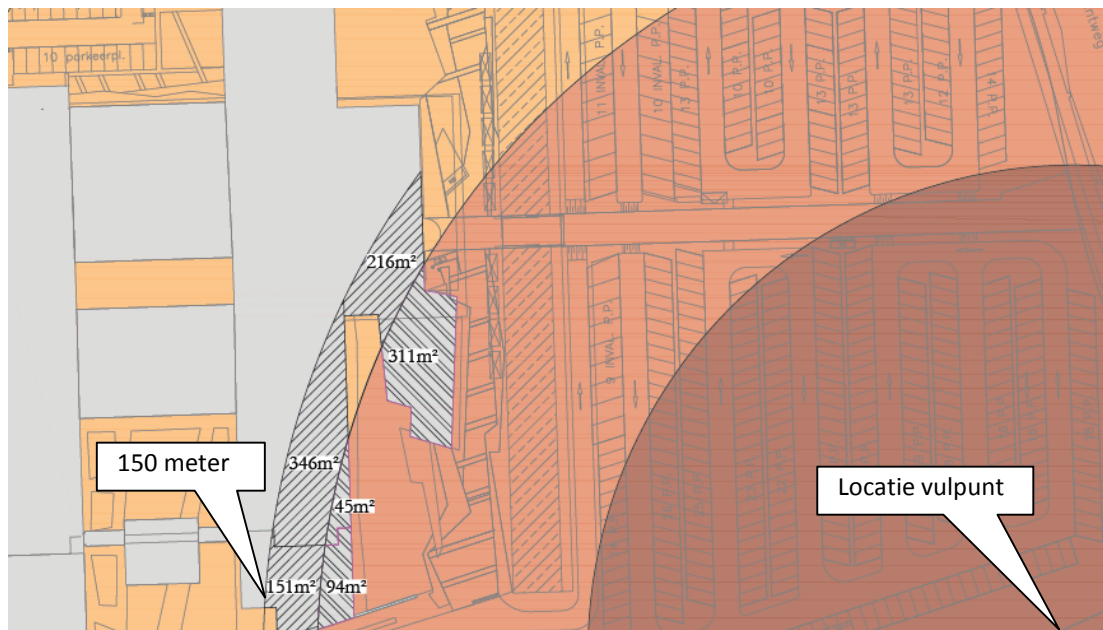
Tabel 3.1 Overzicht van de gebruikte aantallen personen per bevolkingsvariant (nr. 2 en nr. 3 worden in de hierna opgenomen paragrafen toegelicht)

Vlak nr.	Beschrijving	Variant 1 (huidige bestemmingsplan)		Variant 2 (huidige bebouwing)		Variant 3 (toekomstig)	
		Dag	Nacht	Dag	Nacht	Dag	Nacht
1	Kamgras 125-129	3,6	7,2	3,6	7,2	3,6	7,2
2	Kamgras 103-113	7,2	14,4	7,2	14,4	7,2	14,4
3	Kamgras 83	1,2	2,4	1,2	2,4	1,2	2,4
4	Kamgras 85-101	10,8	21,6	10,8	21,6	10,8	21,6
5	Rietgras 2-6	3,3	3,3	3,3	3,3	-	-
6	Rietgras 8-12	3,3	3,3	3,3	3,3	-	-
7	Rietgras 14-18	3,3	3,3	3,3	3,3	-	-
8	Erasmushiem 150 appartementen	181,5	170	165	154,5	-	-
9	Erasmushiem 20 appartementen	24,2	23	22	20,6	-	-
10	Aldlânsdyk 20	5	1	0	0	0	0
11*	MCL 3 hoog	411	200	-	-	-	-
12*	MCL 7 hoog	1.286	627	-	-	-	-
13	Park	0,2	0	0,2	0	0,2	0
14a*	MCL werkelijk (entree/apotheek)	-	-	17	8	17	8
14b*	MCL werkelijk (4 lagen)	-	-	50	24	50	24
14c*	MCL werkelijk (2 lagen)	-	-	16	8	16	8
15	Nieuwbouw (160 woningen)	-	-	-	-	79	158

* 11 en 12 in variant 1 liggen op dezelfde locatie als 14a, b en c in variant 2 en 3.

3.2.2 Bevolkingsvariant 2: Werkelijk aanwezige personen per juni 2012 (feitelijke situatie)

In figuur 3.6 is het gedeelte van MCL weergegeven dat in de huidige situatie binnen het invloedsgebied van 150 meter ligt. Dit komt overeen met 14a, b en c in tabel 3.1. In variant 1 zijn dit de vlakken 11 en 12.



Figuur 3.6 Bebouwing MCL binnen invloedsgebied van het LPG-vulpunt (huidige situatie), het invloedsgebied is 150 meter

Met betrekking tot de aanwezigheid van personen is in de invoer van de QRA onderscheid gemaakt in drie onderdelen van het MCL (zie ook figuur 3.7):

- nr. 14a, een bebouwingslaag met entree en apotheek. Netto-oppervlak 527 m².
- nr. 14b, vier bebouwingslagen. Netto-oppervlak 4 x 391 = 1.564 m².
- nr. 14c, twee bebouwingslagen. Netto-oppervlak 2 x 245 = 490 m².

Totaal is sprake van 2.581 m² MCL binnen het invloedsgebied.

Met een bezettingsgraad van 1 persoon per 25 vierkante meter en een aanwezigheid van 80% overdag en 39% 's nachts levert dit 83 personen overdag en 40 personen 's nachts. Dit is zowel doorgerekend in variant 2 als variant 3.

Voor het Erasmushiem is in de werkelijke situatie uitgegaan van 1 bewoner per appartement. Dit komt neer op een bezetting van 170 bewoners + 17 personeel. Overdag betekent dit 187 personen en 's nachts 175,1.

Zoals eerder is aangegeven zijn in het technisch gebouw van KPN (Aldlânsdyk 20) in de feitelijke situatie geen personen gedurende langere periode aanwezig.

In figuur 3.7 staan de bevolkingsvlakken (zoals genoemd in tabel 3.1) voor de werkelijke situatie (variant 2).



Figuur 3.7 Bevolkingsvlakken variant 2

3.2.3 Bevolkingsvariant 3: Toekomstige situatie

De nieuwbouwplannen van het MCL vallen buiten het invloedsgebied van het tankstation aan de Aldlânsdyk. Deze plannen worden derhalve ten aanzien van het aspect externe veiligheid als niet relevant beschouwd.

Buiten het MCL om vinden de volgende wijzigingen binnen het invloedsgebied plaats. Het huidige Erasmushiem wordt verplaatst naar een nieuwe locatie gelegen buiten het invloedsgebied. Op de huidige locatie van het Erasmushiem voorziet gemeente Leeuwarden nieuwe woningen. De gemeente heeft aangegeven dat het maximaal 160 woningen betreft. Uitgegaan is van een gemiddelde bezettingen van 2,4 personen per woning (50% dag en 100% nacht). Deze situatie is doorgerekend als variant 3.

In figuur 3.8 staan de bevolkingsvlakken (zoals genoemd in tabel 3.1) voor de toekomstige situatie (variant 3).



Figuur 3.8 Bevolkingsvlakken variant 3

4 Resultaten

De QRA is uitgevoerd volgens de rekenmethodiek Bevi, bestaande uit SAFETI-NL, versie 6.54 uitgave 2009, de Handleiding Risicoberekeningen Bevi, versie 3.2 uitgave juli 2009, en hoofdstuk 7 (LPG-tankstations) van de Concepthandleiding Risicoberekeningen Bevi, versie 2.1 uitgave 19 oktober 2007.

De risicoanalyse is uitgevoerd op basis van de door het RIVM ter beschikking gestelde SAFETI-NL-model voor LPG-tankstations (PSU-file). Conform het standpunt van het RIVM - Centrum Externe Veiligheid is gerekend met het effect van de verbeterde vulslangen. Voor de verdeling van de windsnelheid en weersklasse zijn de gegevens van het meest nabijgelegen weerstation gehanteerd, te weten Leeuwarden. Voor de ruwheidslengte Z_0 is de standaard van 300 mm ongewijzigd gelaten.

4.1 Groepsrisico

Het groepsrisico is berekend met SAFETI-NL 6.54. In bijlage 1 wordt de berekeningsmethodiek uitgelegd.

In figuur 4.1 zijn de groepsrisicocurven gegeven voor een doorzet van maximaal 1.000 m³/jaar.

Scenario 1: R04	Berekening volgens Revi 2004 (zonder hittewerende coating), bevolking volgens bestemmingsplan (variant 1).
Scenario 1: R07	Idem aan scenario 1: R04 maar met een hittewerende coating ² (Revi 2007).
Scenario 2: R04	Berekening volgens Revi 2004 (zonder hittewerende coating), bevolking volgens bestemmingsplan met huidig gebruik MCL (variant 2).
Scenario 2: R07	Idem aan scenario 2: R04 maar met een hittewerende coating (Revi 2007).
Scenario 3: R04	Berekening volgens Revi 2004 (zonder hittewerende coating), bevolking volgens toekomstplannen (variant 3).
Scenario 3: R07	Idem aan scenario 3: R04 maar met een hittewerende coating (Revi 2007).

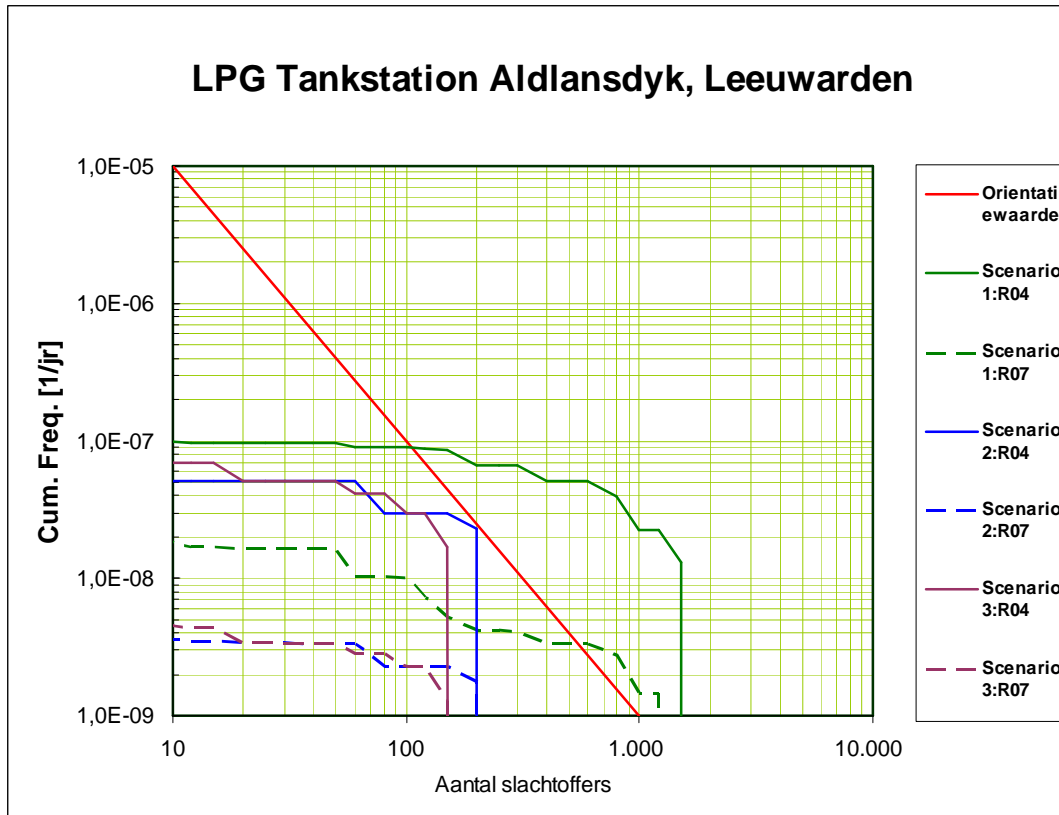
In grafiek 4.1 is voor een doorzet van 1.000 m³ LPG per jaar het volgende af te lezen.

- Het groepsrisico van scenario 1 overschrijdt de oriëntatiewaarde, zowel zonder (R04) als met (R07) toepassing van een hittewerende coating.
- Het groepsrisico van scenario 2 overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. Dat geldt voor zowel zonder (R04) als met toepassing van een hittewerende coating (R07).
- Het groepsrisico van scenario 3 overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. Dat geldt voor zowel zonder (R04) als met toepassing van een hittewerende coating (R07).

Tevens wordt geconcludeerd dat ten gevolge van de verplaatsing van het Erasmushiem het groepsrisico in de toekomstige situatie afneemt. Dit staat los van de ontwikkelingen bij MCL.

N.B.: Ter illustratie zijn bovenstaande scenario's ook doorgerekend bij een doorzet van maximaal 500 m³/jaar. Deze zijn weergegeven in bijlage 3.

2. De berekening met hittewerende coating (Revi 2007) is nog niet formeel in het Bevi vastgelegd.



Figuur 4.1 Groepsrisico doorzet kleiner dan 1.000 m³/jaar

5 Conclusie

In opdracht van de Gemeente Leeuwarden en het MCL is een externeveiligheidsonderzoek uitgevoerd in het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan, waar het MCL onder valt. In dit rapport is de externe veiligheid van het tankstation aan de Aldlânsdyk onderzocht. De conclusies van het onderzoek zijn hieronder benoemd.

5.1 Juridische toetsing externe veiligheid

Volgens het Besluit externe veiligheid inrichtingen is de situatie getoetst aan de normen van het plaatsgebonden risico en de richtwaarden van het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Dit betekent dat aan de normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico wordt voldaan.

Groepsrisico

De voorgenomen nieuwbouwplannen van het MCL zijn niet relevant voor het groepsrisico. Het groepsrisico in de huidige werkelijke situatie (en in de nieuwbouwplannen) ligt lager dan wat binnen de bestemming mogelijk is. Uitgaande van het toepassen van hittewerende coating voor tankwagens, wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico alleen overschreden bij een doorzet van 1.000 m^3 per jaar in de huidige bestemde situatie. In de werkelijke situatie en in de toekomstige situatie wordt met toepassing van de hittewerende coating de oriëntatiewaarde niet overschreden. Aangezien in de werkelijke situatie alleen tankauto's met hittewerende coating het tankstation bevoorraden, kan worden uitgegaan van het Revi 2007.

Bijlage 1 : Berekeningsmethodiek GR voor LPG-tankstations

Inleiding

In deze bijlage is **ter illustratie** een uitleg van de methode opgenomen die gebruikt is om voor het LPG-deel van de inrichting tot een QRA te komen. De getallen die hier genoemd zijn behoren bij een categoriale inrichting met een doorzet van 999 m³/jaar en zijn gebruikt in de berekening.

De methode

Het groepsrisico (GR) wordt berekend door het uitvoeren van een risicoanalyse. Dit is een analyse van de bedrijfsactiviteiten leidend tot de definitie van een groep representatieve ongevalsscenario's. De wijze waarop in Nederland kwantitatieve risicoanalyses worden uitgevoerd is beschreven in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. Bij een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) wordt uitgegaan van het plaatsvinden van ongewenste gebeurtenissen tijdens de normale bedrijfssituatie. Ongewenste gebeurtenissen zijn gebeurtenissen, die direct leiden tot het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. De achterliggende gebeurtenissen zijn breuk en lekkage. Oorzaken daar weer van worden niet in beschouwing genomen.

Voor risicoberekeningen ten aanzien van LPG-tankstations is een aantal afspraken gemaakt over de wijze van berekenen. Deze berekeningsmethodiek, met de PGS 3 als basis, heeft het RIVM vastgelegd in het document "QRA berekeningen LPG-tankstations", van 29 mei 2008. De groepsrisicoberekeningen in dit onderzoek zijn hierop gebaseerd. De gehanteerde scenario's en frequenties worden toegelicht in de volgende paragrafen. In het voorbeeld is een doorzet limitering van <1.000 m³/jaar gehanteerd.

Nr.	Scenario	Frequentie (1/jr)
<i>Opslagvat onder druk</i>		
O.1	instantaan falen	5,00.10 ⁻⁷
O.2	10-minutenuitstroming	5,00.10 ⁻⁷
O.3	lekkage	1,00.10 ⁻⁵
O.4	vloeistofleiding - breuk (10 m)	5,00.10 ⁻⁷
O.5	vloeistofleiding - lek (10 m)	1,50.10 ⁻⁶
O.6	afleverleiding - breuk (75 m)	5,00.10 ⁻⁷
O.7	afleverleiding - lek (75 m)	1,50.10 ⁻⁶
<i>Tankauto</i>		
T.1	instantaan falen (vulgraad 100%)	5,0.10 ⁻⁷ x AF
T.2	grootste aansluiting (vulgraad	5,0.10 ⁻⁷ x AF
<i>Overslag</i>		
L.1	slangbreuk d.s.b. sluit	0,88 x 0,1*) x 70 x 0,5 x 4,0.10 ⁻⁶
L.2	slangbreuk d.s.b. sluit niet	0,12 x 0,1 x 70 x 0,5 x 4,0.10 ⁻⁶
L.3	slanglekkage	70 x 0,5 x 4,0.10 ⁻⁵
<i>Pomp</i>		
P.1	breuk pomp d.s.b. sluit	0,94 x 70 x 0,5/8766 x 1,0.10 ⁻⁴
P.2	breuk pomp d.s.b. sluit niet	0,06 x 70 x 0,5/8766 x 1,0.10 ⁻⁴
P.3	lekkage pomp	70 x 0,5/8766 x 4,4.10 ⁻³

AF = aanwezigheidsfractie (het aantal uren aanwezigheid gedeeld door het aantal uren per jaar).

*) = de breukfrequentie voor LPG-tankstations is een factor 10 lager dan de standaardfaalfrequentie voor Brzo-inrichtingen.

d.s.b. = doorstroombegrenzer.

Berekening aanwezigheidsfractie

Een verlading van LPG duurt gemiddeld 0,5 uur. Bij een doorzet van 999 m³ per jaar vinden er max. 70 verladingen plaats. Op basis hiervan is het aantal losuren en de aanwezigheidsfractie AF:

Doorzet (m ³ /jaar)	Losuren/jaar	Aanwezigheidsfractie
999	35	0,00399

BLEVE LPG-tankauto door brand ten gevolge van verlading

Het scenario BLEVE van de LPG-tankauto kan ontstaan door brand in de omgeving tijdens het verladen van LPG.

BLEVE door brand tijdens verlading	Basisfrequentie	Factor	Faalfrequentie (jaar-1)
B.1 BLEVE tankauto 100% vulgraad	$5,8 \cdot 10^{-10}$	35 uur	$2,03 \cdot 10^{-8}$

BLEVE LPG-tankauto ten gevolge van brand in de omgeving

Het scenario BLEVE van de LPG-tankauto kan ontstaan door brand in de omgeving tijdens het verladen van LPG. De frequentie voor dit scenario is afhankelijk van een aantal toetsingsafstanden. Voor omgevingsbranden zijn er 6 categorieën bepaald door de afstand tussen de opstelplaats van de LPG-tankauto (= vulpunt) tot de LPG-afleverzuil, de benzineafleverzuil, opstelplaats van de benzinetankauto en een tot de inrichting behorend gebouw. Hiervoor gelden toetsingsafstanden zoals weergegeven in de hierna volgende tabellen.

Object	Toetsingsafstand (m)
LPG-afleverzuil	17,5
Benzineafleverzuil	5
Opstelplaats benzinetankauto	25
<u>Gebouw zonder brandbescherming</u>	
hoogte < 5 m	10
5 m < hoogte < 10 m	15
hoogte > 10 m	20
<u>Gebouw met brandwerende voorzieningen</u> (en maximaal 50% gevelopeningen)	
hoogte < 5 m	5
5 m < hoogte < 10 m	10
hoogte > 10 m	15

Afstand van vulpunt tot object is GROTER dan de toetsingsafstand voor dat object ?				Brandcategorie en frequentie
LPG-afleverzuil	Benzineafleverzuil	Benzinevulpunt	Gebouwen	
Ja of Nee	Nee	Ja of Nee	Nee	1
Ja of Nee	Ja	Nee	Nee	2,0·10 ⁻⁶ jr ⁻¹
Nee	Ja	Ja	Nee	
Nee	Nee	Nee	Ja	2
Nee	Ja	Nee	Ja	1,0·10 ⁻⁶ jr ⁻¹
Ja	Ja	Ja	Nee	
Nee	Nee	Ja	Ja	3
Ja	Nee	Nee	Ja	8,0·10 ⁻⁷ jr ⁻¹
Nee	Ja	Ja	Ja	
Ja	Ja	Nee	Ja	6,0·10 ⁻⁷ jr ⁻¹
Nee	Nee	Ja	Ja	
Ja	Nee	Ja	Ja	5
Ja	Ja	Ja	Ja	4,0·10 ⁻⁷ jr ⁻¹
Nee	Nee	Nee	Nee	
Ja	Ja	Ja	Ja	6
				2,0·10 ⁻⁷ jr ⁻¹

Aldus volgt uit de bovenstaande tabel dat de brandcategorie die geldt voor dit tankstation, 2,0 ·10⁻⁷ jr⁻¹ is. De vermelde frequenties zijn op basis van 100 afleveringen vastgesteld.

In de Revi-benadering is tevens nog gehanteerd, dat de tankauto bij het plaatsvinden van dit scenario niet altijd vol is, onderstaande verdeling is verondersteld.

Vullingsgraad tankauto	Kans	Hoeveelheid in tankauto
100%	0,19	26.700 kg
67%	0,46	17.800 kg
33%	0,73	8.900 kg

De uiteindelijke BLEVE-frequentie door brand is weergegeven voor brandcategorie 2 in onderstaande tabel.

Brand onder auto en omgevingsbrand		
B.2	BLEVE tankauto 100% vulgraad	0,33 x 0,19 x 70/100 x 2,00·10 ⁻⁷
B.3	BLEVE tankauto 67% vulgraad	0,33 x 0,46 x 70/100 x 2,00·10 ⁻⁷
B.4	BLEVE tankauto 33% vulgraad	0,33 x 0,73 x 70/100 x 2,00·10 ⁻⁷

BLEVE LPG-tankauto ten gevolge van externe beschadiging

Voor de aanrijding worden drie mogelijkheden beschouwd. De frequenties hebben betrekking op 100 verladings per jaar.

Typering opstelplaats tankauto	Aanrijding categorie	Frequentie (1/jaar)
Geïsoleerde opstelplaats, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk is, ook niet met lage snelheid	1	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Opstelplaats op een wegrijstrook naast een weg, waar de toegestane snelheid 70 km/uur of minder is	2	$4,8 \cdot 10^{-8}$
Alle overige situaties	3	$2,3 \cdot 10^{-7}$

Voor de berekening van deze frequentie is rekening gehouden met de vulgraad van de tankauto. In alle varianten is gerekend met aanrijdingscategorie 2, omdat de opstelplaats geïsoleerd op eigen terrein ligt en aanrijding van de vrachtwagen met aanzienlijke snelheid niet aannemelijk is.

Brand onder auto door externe beschadiging		
B.5	BLEVE tankauto 100% vulgraad	$0,33 \times 70/100 \times 4,80 \cdot 10^{-8}$
B.6	BLEVE tankauto 67% vulgraad	$0,33 \times 70/100 \times 4,80 \cdot 10^{-8}$
B.7	BLEVE tankauto 33% vulgraad	$0,33 \times 70/100 \times 4,80 \cdot 10^{-8}$

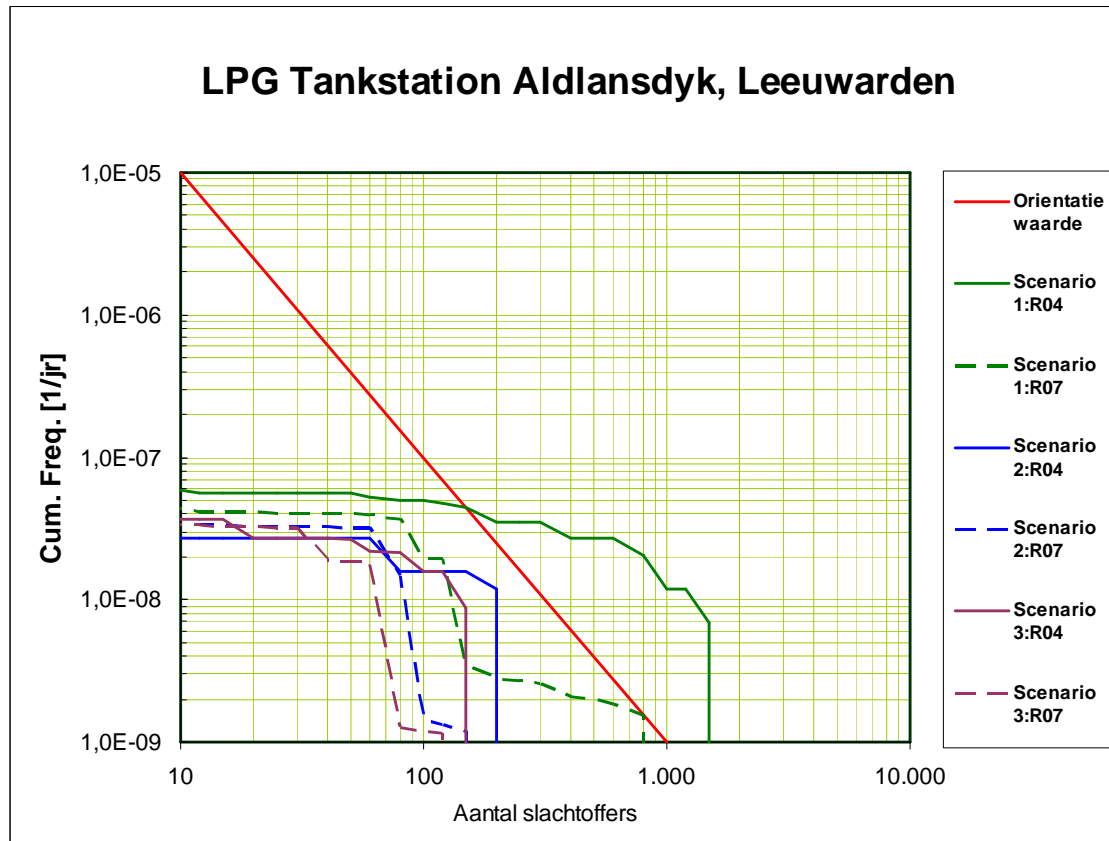
Bijlage 2 : Stationskenmerken en scenariofrequenties

Onderstaande tabel is een samenvatting van bijlage 1, waarbij uitgegaan is van een doorzet van 1.000 m³ per jaar. Voor de BLEVE-frequenties is uitgegaan van de hittewerende voorziening. Dit betekent dat de BLEVE-frequenties in onderstaande tabel een factor 20 lager liggen dan die met behulp van bijlage 1 worden berekend (Revi2007-berekening). De Revi2004-berekening is zonder een reductiefactor voor de BLEVE's.

Tabel B2.1 Faalfrequenties van de groepsberekening

Nr.	Scenario	Frequentie (1/jr)
Opslagtank		
O.1	instantaan falen	$5,00 \cdot 10^{-7}$
O.2	10 minuten volledige uitstroming	$5,00 \cdot 10^{-7}$
O.3	10 mm-gat uitstroming	$1,00 \cdot 10^{-5}$
O.4	vloeistofleiding - breuk (2 m)	$2,25 \cdot 10^{-5}$
O.5	vloeistofleiding - lek (2 m)	$6,75 \cdot 10^{-5}$
O.6	afleverleiding - breuk (24 m)	$1,93 \cdot 10^{-4}$
O.7	afleverleiding - lek (24 m)	$5,78 \cdot 10^{-4}$
Falen tankauto		
T.1	instantaan falen - vulgraad 100%	$2,00 \cdot 10^{-9}$
T.2	grootste aansluiting- vulgraad 100%	$2,00 \cdot 10^{-9}$
BLEVE tankauto		
B.1	BLEVE door externe brand tijdens verlading vulgraad 100%	$1,02 \cdot 10^{-9}$
B.2	BLEVE door externe brand vulgraad 100%	$4,39 \cdot 10^{-10}$
B.3	BLEVE door externe brand vulgraad 67%	$1,06 \cdot 10^{-9}$
B.4	BLEVE door externe brand vulgraad 33%	$1,69 \cdot 10^{-9}$
B.5	BLEVE door impact vulgraad 100%	$1,1 \cdot 10^{-8}$
B.6	BLEVE door impact vulgraad 67%	$1,1 \cdot 10^{-8}$
B.7	BLEVE door impact vulgraad 33%	$1,1 \cdot 10^{-8}$
Lospomp		
P.1	breuk pomp - doorstroombegrenzer sluit	$3,75 \cdot 10^{-7}$
P.2	breuk pomp - doorstroombegrenzer sluit niet	$2,40 \cdot 10^{-8}$
P.3	lek pomp	$1,76 \cdot 10^{-5}$
Losslang		
L.1	breuk losslang - doorstroombegrenzer sluit	$2,46 \cdot 10^{-5}$
L.2	breuk losslang - doorstroombegrenzer sluit niet	$3,36 \cdot 10^{-6}$
L.3	lek losslang	$1,40 \cdot 10^{-3}$

Bijlage 3 : Groepsrisico doorzet 500 m³/jaar



Aanzet verantwoording groepsrisico LPG-tankstation Aldlânsdyk te Leeuwarden

projectnr. 249601 130118 - HD66
revisie 02
18 februari 2013

auteur(s)
Save

Opdrachtgever
Gemeente Leeuwarden
Oldehoofsterkerkhof 2
8911 DH Leeuwarden

datum vrijgave
18 februari 2013

beschrijving revisie 02
Definitief

goedkeuring
RR

vrijgave
NR

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

E.B. Smit, MSc

Ir. R. van Rooij

Datum van uitgave: 18 februari 2013

Contactadres:

Zutphenseweg 31D

7418 AH Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

	blz.
1 Inleiding	2
2 Personendichtheid	4
3 Omvang van het groepsrisico	5
4 Risico- en effectreducerende maatregelen	6
5 Voorbereiden, bestrijden en beperken van een ramp of zwaar ongeval	8
6 Zelfredzaamheid	10
7 De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico	12
8 Mogelijkheden en maatregelen ter beperking GR in de toekomst	13
9 Restrisiko	14

1 Inleiding

De gemeente Leeuwarden heeft het plan het bestemmingsplan "*Leeuwarden - MCL en omgeving*" vast te stellen. Dit bestemmingsplan is conserverend van karakter en vervangt het bestemmingsplan "*Partiële herziening van het bestemmingsplan Huizum-Badweg, MCL augustus 2000*".

Conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elk ruimtelijk plan binnen het invloedsgebied van een inrichting waarbij sprake is van een toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Uit de uitgevoerde QRA van het LPG-tankstation aan de Aldlânsdyk (*Kwantitatieve risicoanalyse van LPG-tankstation Aldlânsdyk te Leeuwarden, revisie 05, Save, 249601 130004 - HD66*) volgt dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt en een verantwoording noodzakelijk is.

In dit rapport geeft Oranjewoud/Save een aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico voor het bestemmingsplan Leeuwarden - MCL en omgeving ten gevolge van de activiteiten bij het LPG-tankstation Aldlânsdyk. De uiteindelijke verantwoording wordt door het bevoegd gezag genomen. In deze aanzet van de verantwoording worden de onderdelen besproken die in onderstaande tabel staan. Deze onderdelen zijn conform de "*Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, november 2007*".

Tabel 1.1 Onderdelen verantwoording groepsrisico

Onderdeel
1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron
2. De omvang van het groepsrisico
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting (Bronmaatregelen ter beperking groepsrisico)
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit (Ruimtelijke maatregelen ter beperking groepsrisico)
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval (Voorbereiden, bestrijden en beperken van een ramp of zwaar ongeval)
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen (Zelfredzaamheid)
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

Uitgangssituatie

Als uitgangspunt voor de verantwoording van het groepsrisico is het document "*Kwantitatieve risicoanalyse van LPG-tankstation Aldlânsdyk te Leeuwarden, revisie 05, Oranjewoud/Save, 249601 130004-HD66*" (verder te noemen QRA) gebruikt.

Voor het LPG-tankstation aan de Aldlânsdyk is het maatgevende scenario een warme en koude BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion), zie tabel 1.2. De mogelijke gevolgen van een BLEVE zijn (dodelijke) slachtoffers, secundaire branden, instorting en zware schade aan gebouwen. Bij het scenario instantaan falen¹ tankauto zijn de gevolgen vergelijkbaar met een BLEVE, aangezien bij beide scenario's sprake is van een direct ontstoken vuurbal. In de verantwoording gaan we daarom uit van het optreden van een BLEVE met de gevolgen die daarbij horen.

1. Bij het scenario instantaan falen komt de gehele inhoud van de tankauto instantaan vrij. Dit kan bijvoorbeeld door foutief onderhoud of corrosie.

Tabel 1.2 Maatgevende scenario's

Scenario	Bijdrage aan groepsrisico (%)
Warme BLEVE	61,36
Instantaan falen tankauto	19,89
Koude BLEVE	17,51
Overige scenario's	1,24

2 Personendichtheid

De aanwezige dichtheden van personen in het invloedsgebied van het LPG-tankstation staan vermeld in hoofdstuk 3 van de QRA. Het invloedsgebied van het LPG-tankstation ligt deels binnen het bestemmingsplan en deels buiten het bestemmingsplan. In deze verantwoording zijn alleen de bestemmingen meegenomen binnen het bestemmingsplan. In de groepsrisicoberekeningen zijn zowel de personen aantallen binnen als buiten het bestemmingsplan meegenomen.

Binnen het bestemmingsplan MCL Leeuwarden is naast het tankstation één functie bestemd:

- Maatschappelijk - Medische voorzieningen.

De gronden, die bestemd zijn als Maatschappelijk - Medische voorzieningen, zijn bedoeld voor het complex van het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL). Volgens vigerend bestemmingsplan zijn in theorie maximaal 1.697 personen aanwezig in het MCL binnen het wettelijk vastgestelde invloedsgebied van 150 meter vanaf het LPG-vulpunt. Feitelijk geldt dat in de huidige bebouwde situatie maximaal 83 personen aanwezig zijn in het MCL. Een toelichting van dit aantal is opgenomen in de QRA. In figuur 2.1 is aangegeven hoe de vlakken liggen ten opzichte van het LPG-vulpunt.

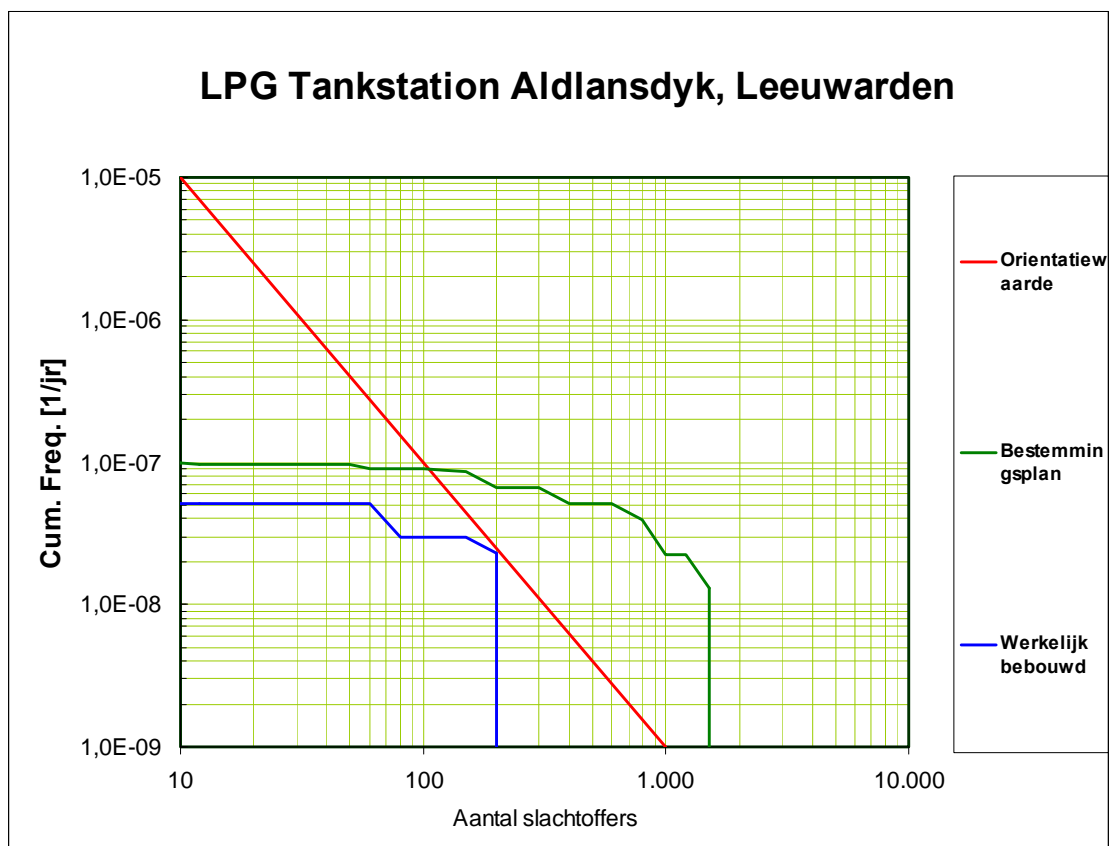


Figuur 2.1 Bouwlagen MCL (rood gestreept) binnen invloedsgebied van het LPG-vulpunt (groene punt) en werkelijke bebouwing (blauwe lijn)

3 Omvang van het groepsrisico

Voor een nadere beschouwing van de omvang van het groepsrisico wordt verwezen naar hoofdstuk 4 in de QRA. In onderstaande grafiek wordt het groepsrisico weergegeven voor het bestemmingsplan en de huidige invulling van het bestemmingsplan. Omdat het bestemmingsplan Leeuwarden - MCL en omgeving een conserverend karakter heeft, neemt het groepsrisico niet toe ten opzichte van de huidige situatie.

In de bestemde situatie (de groene lijn in onderstaande figuur) overschrijdt het groepsrisico de oriëntatiewaarde, in de huidige invulling (de blauwe lijn in onderstaande figuur) niet. Dit is te verklaren doordat in de huidige invulling een klein deel van het MCL binnen het invloedsgebied van het tankstation is gelegen. Opgemerkt wordt dat in de bestemde situatie uitgegaan is van een theoretische maximale invulling van het bestemmingsplan.



4 Risico- en effectreducerende maatregelen

Bronmaatregelen ter beperking groepsrisico

De volgende mogelijkheden zijn er als bronmaatregel:

1. het wegnemen van de bron;
2. het reduceren van de bron.

Ad 1.

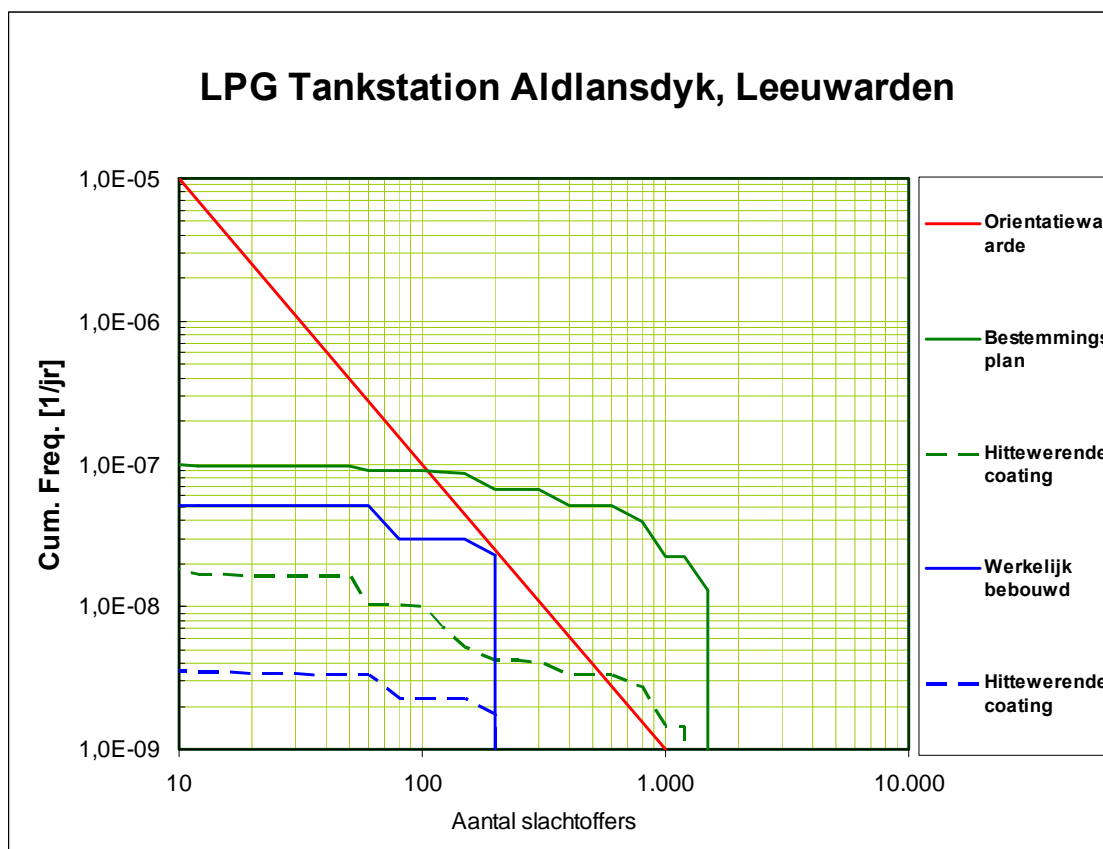
Het wegnemen van de bron betekent het stopzetten van de LPG-activiteiten bij het tankstation. Vanwege de vergunde rechten is dit niet aan de orde.

Ad 2.

Het reduceren van de bron kan op een aantal manieren. Allereerst kan het LPG-tankstation verder beperkt worden in de doorzet van LPG per jaar, dit zorgt voor een verlaging van het GR. In 2007 is het LPG-tankstation al beperkt tot een doorzet van 1.000 m³ per jaar.

Een tweede bronmaatregel is het toepassen van hittewerende coating bij tankwagens, deze maatregel is in de praktijk reeds gerealiseerd, maar niet geformaliseerd. Het effect van deze hittewerende coatings is te zien in onderstaande grafiek.

Als laatste bronmaatregel kan gedacht worden aan venstertijden voor het bevoorraden van het tankstation. In het MCL zijn echter zowel overdag als 's nachts veel mensen aanwezig, deze maatregel zal dan ook minimaal effect op het GR hebben en geldt daarmee als niet relevant.



Ruimtelijke maatregelen

In een plangebied kunnen met een goede ruimtelijke ordening de nadelige gevolgen van incidenten met gevaarlijke stoffen zo veel mogelijk worden voorkomen en/of beperkt. Deze mogelijkheden bestaan uit:

1. het scheiden van risicobronnen en ontvangers;
2. de omvang van de ontwikkeling beperken (en daarmee het aantal slachtoffers).

Ad 1.

De meest effectieve wijze van scheiden van bron en ontvanger is de afstand zodanig groot te maken dat de ontwikkeling niet binnen het invloedsgebied van de bronnen ligt.

Aangezien het bestemmingsplan Leeuwarden - MCL en omgeving een conserverend karakter heeft, veranderen de bouwvlakken niet. Dit betekent dat de bron niet gescheiden wordt van de ontvanger.

Ad 2.

In het geval dat in het plangebied de bestemming van functies en objecten (bouwvlakken) zijn vastgesteld, is een beperking van het groepsrisico alleen mogelijk door het aantal aanwezigen personen te beperken. Dit zou kunnen plaatsvinden door bijvoorbeeld bepaalde functies met relatief hoge personendichtheden uit te sluiten.

Hoe dichter bij de bron hoe meer invloed het aantal aanwezigen heeft op het groepsrisico. Bij de invulling van het plan moet in dat geval met name worden gekeken naar de invulling (functies) in de nabijheid van het LPG-vulpunt. Op grotere afstand is het effect op het groepsrisico beperkt. Bij de aanwezigheid van mensen moet worden gekeken naar het aantal mensen dat aanwezig kan zijn en naar de tijdsduur dat deze aanwezig zijn.

In het bestemmingsplan is opgenomen dat binnen 80 meter van het LPG-vulpunt geen milieugevoelige gebouwen geplaatst worden. Milieugevoelige gebouwen worden beschouwd als beperkt kwetsbare objecten. Met deze regel wordt het aantal personen binnen het invloedsgebied beperkt. In de huidige situatie is invulling gegeven aan dit gebied doormiddel van een parkeerplaats. Dit is geen (beperkt) kwetsbaar object, aangezien personen hier niet langdurig verblijven.

Opgemerkt moet worden dat bij het vaststellen van het groepsrisico alleen wordt gekeken naar het aantal slachtoffers (letaal). Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt in zelfredzame en minder zelfredzame mensen. Met betrekking tot de hulpverdeling is dit onderscheid wel relevant. Hiermee is in de volgende hoofdstukken rekening gehouden.

Bouwkundige maatregelen

Daar het een bestemmingsplan in bestaand gebied is ziet de gemeente af van het doorvoeren of onderzoeken van de effectiviteit van bouwkundige maatregelen. Bij eventuele nieuw te realiseren bouwwerken kunnen afspraken gemaakt worden over bouwkundige maatregelen. Hiervoor wordt verwezen naar de catalogus bouwkundige maatregelen².

2. Bouwkundige maatregelen externe veiligheid; een eerste aanzet voor een catalogus, Oranjewoud 2010.

5 Voorbereiden, bestrijden en beperken van een ramp of zwaar ongeval

Bij het vaststellen van de mogelijkheden ter voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval moeten in eerste instantie de hiervoor maatgevende scenario's bekend zijn. In de externe veiligheid wordt bij een LPG-tankstations het scenario ongeluk met brandbaar gas (BLEVE) beschouwd als maatgevend scenario. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit scenario een kans heeft van circa 4×10^{-8} (dit betekent dat het eens in de 25 miljoen jaar optreedt). De afstanden die genoemd worden in onderstaand stuk zijn of afkomstig uit de resultaten van de QRA en of herleid uit het Scenarioboek Externe Veiligheid³.

BLEVE

Volgens de resultaten van QRA moet bij een BLEVE ervan worden uitgegaan dat binnen het invloedsgebied (= 150 meter) alle mensen die zich buiten bevinden komen te overlijden. In het scenarioboek zijn de afstanden voor dit specifieke scenario nader gespecificeerd. Bij optreden van een BLEVE wordt uitgegaan van een effectgebied van circa 90 meter waarbinnen geen overlevenden zijn (= 100% letaal). Tot 230 meter is sprake van slachtoffers en gewonden en kunnen als gevolg van de BLEVE secundaire branden ontstaan.

Onderscheid wordt gemaakt in het optreden van een zogenaamde 'koude' BLEVE en 'warme' BLEVE. Bij een calamiteit met enkel brandbare gassen is sprake van een 'koude' BLEVE. Dit houdt in dat een tot vloeistof verdicht gas bij instantaan falen onder druk expandeert tot een dampwolk. Indien sprake is van een 'koude' BLEVE, vindt een ontsteking van de dampwolk plaats. Er ontstaat dan een vuurbal met een zeer intense kortstondige (< 30 sec.) warmtestraling. Tegelijkertijd is sprake van een zware drukgolf die een fractie van een seconde duurt. De vuurbal heeft een straal van ongeveer 90 meter. Bouwwerken die zich binnen de vuurbal bevinden worden als gevolg van de drukgolf onherstelbaar beschadigd.

Een 'warme' BLEVE is een ongevalsscenario dat ontstaat door het domino-effect waarbij ten gevolge van een (plas)brand bij een tankwagen met brandbaar of toxisch gas, de druk in een tankwagen zo hoog oploopt dat deze bezwijkt. Bij een koude BLEVE ontbreekt deze externe opwarming. De kracht van een warme BLEVE is hierdoor groter.

Is het rampscenario te bestrijden?

Een 'koude' BLEVE en een 'warme' BLEVE worden niet op dezelfde manier bestreden: een warme BLEVE heeft namelijk tijd nodig om zich te ontwikkelen: een koude BLEVE ontstaat instantaan na een mechanische impact (direct na het ongeval):

- De directe effecten van een 'koude' BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tank meteen expandeert en explodeert. Secundaire branden moeten wel bestreden worden. Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit bij de tankwagen is, zodat de gevolgen van een BLEVE bestreden kunnen worden.
- Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen (in combinatie met brandbare vloeistoffen) is dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de tank onmiddellijk gekoeld kan worden om een warme BLEVE te voorkomen. Tussen de calamiteit en de expansie zit, afhankelijk van de staat van de tank, een tijdsbestek van ongeveer 8 tot 20 minuten (voor gecoate tankauto's geldt een tijdsbestek tot 40 minuten), waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de tank te koelen en de druk weggenomen kan worden. De brandweer heeft hierbij voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening).

3. Scenarioboek Externe Veiligheid, versie 1.0, veiligheidsregio's Noord-Holland en Flevoland, april 2011.

Bereikbaarheid

Brandweer Fryslân laat in haar brief van 22 december 2011⁴ weten dat geen knelpunten worden verwacht voor wat betreft de bereikbaarheid of de opkomsttijden.

Bluswatervoorzieningen

Brandweer Fryslân laat in haar brief van 22 december 2011 weten dat knelpunten worden verwacht voor wat betreft de bestaande bluswatervoorzieningen. Bij een groot incident bij het tankstation zijn namelijk twee brandkranen aan die kant niet meer benaderbaar.

Tijdens telefonisch overleg tussen Brandweer Fryslân (de heer R. de Groot) en Oranjewoud/Save (de heer R. van Rooij) op 30 januari 2013 is deze situatie verder besproken. Uit dit gesprek volgt dat de twee betreffende brandkranen bereikbaar en beschikbaar zijn voor het blussen van een brand en voor de koeling van de LPG-tankwagens. Bij een dreigende BLEVE (warme) kan een situatie ontstaan dat de brandweer besluit zich terug te trekken (het wordt te gevaarlijk). Dit staat los van de plaats van de brandkranen.

Na optreden van een BLEVE zijn de brandkranen niet meer bruikbaar. In de kern van de BLEVE is geen sprake van directe hulpverlening. Deze vindt in eerste instantie plaats in de schil om de BLEVE-kern heen waar sprake is van gewonden, hulpbehoevenden en secundaire branden.

4. Advies externe veiligheid met betrekking tot het bestemmingsplan "MCL- Leeuwarden", Brandweer Fryslân, 22 december 2011.

6 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid kan worden gedefinieerd als het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om een incident niet te laten escaleren tot een grote calamiteit. De mogelijkheden van zelfredzaamheid zijn afhankelijk van het maatgevende rampscenario, de functie en aard van het object en de inrichting van de omgeving.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een dreigende BLEVE

De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan uit schuilen en ontvluchting. Binnen de 90 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Dit betekent dat binnen 90 meter schuilen bij een BLEVE geen zin heeft, maar vluchten wel. In het geval van een BLEVE wordt voor de vluchttijd onderscheid gemaakt tussen een 'koude' BLEVE en een 'warme' BLEVE.

- In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen in het plangebied binnen de 90 meter slachtoffer worden. Buiten de 90 meter is, in het geval van een BLEVE, schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Daarvoor is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (toilettruimte en/of ruimten zonder ramen). Deze ruimten moeten bij voorkeur in de noodplannen van bedrijven worden aangewezen. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden. Voor zover mogelijk is het zaak dat personen vluchten tot op een afstand van tenminste 230 meter.
- Bij een 'warme' BLEVE zit, afhankelijk van de staat van de tank, tussen de calamiteit en de expansie een tijdsbestek van ongeveer 8 tot 20 minuten, waarbinnen vluchten de enige optie is. Wanneer de tank is uitgevoerd met hittewerende coating is meer tijd beschikbaar. Door een tijdige waarschuwing kunnen deze mensen proberen zo snel mogelijk afstand van de risicobron te nemen. Op een afstand van ten minste 230 meter zijn de effecten van een BLEVE verminderd tot 1% letaal. Tijdige alarmering (indien mogelijk) is dus van cruciaal belang.

De extra kwetsbaarheid van de doelgroep

Binnen het plangebied ligt de bestemming Maatschappelijk - Medische voorzieningen. Geconstateerd wordt dat een deel van de personen binnen deze bestemming minder zelfredzaam zijn. Deze mensen zijn aangewezen op de inzet van het ziekenhuispersoneel en de hulpverleners bij een calamiteit. De bebouwing van het MCL in de huidige situatie begint op circa 120 meter van het vulpunt, dit betekent dat vooral sprake zal zijn van secundaire branden in het MCL.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. In deze eerste en tweede 'schil' van 90 en 140 meter is het van belang te vluchten. In de derde 'schil', die ligt tussen de 140 en 230 meter, kunnen de mensen kiezen tussen schuilen en vluchten. Vanwege de verminderde zelfredzaamheid wordt het MCL geadviseerd in de BHV-plannen op te nemen dat bij een dreigende warme BLEVE de vleugel aan de oostkant van het MCL wordt ontruimd.

Het MCL heeft met Brandweer Leeuwarden diverse brandscenario's afgesproken waarop de BHV-organisatie van het MCL is ingericht. Deze informatie is bekend bij de gemeente Leeuwarden. Het MCL heeft een rampenplan voor externe rampen, het ZIROP. Dit kan worden geactiveerd op het moment van dreigend gevaar (bijvoorbeeld in het geval van een warme BLEVE). In geval van een ramp zal worden gehandeld volgens dit plan en naar bevind van zaken en/of de GRIP-levels bij externe rampen.

Vluchtmogelijkheden

De vluchtmogelijkheden in de nabijheid van het tankstation worden als goed beoordeeld. Bij een eventuele calamiteit bij het tankstation kan in alle richtingen van de bron af gevlucht worden. Voor mogelijk toekomstige ontwikkelingen wordt aanbevolen dat de inrichting van het perceel van het MCL zo ingericht wordt dat vluchten van de bron af in twee richtingen mogelijk is.

Schuilmogelijkheden

De schuilmogelijkheden worden zowel bepaald door de eigenschappen van het gebied als door de eigenschappen van gebouwen in de omgeving.

Indien bij een incident de inhoud (circa 65 m³) van een tank met tot vloeistof verdicht brandbaar gas (LPG) in zeer korte tijd vrijkomt, ontstaat een grote vuurbal met een overdruk en warmtebelasting voor de omgeving. De 35 kW/m²-contour bij een BLEVE ligt dan op circa 140 meter. Door piekoverdruk zal schade aan gebouwen optreden (instorten, beschadiging constructies, ruitbreuk). Gemiddelde schade aan gebouwen door piekoverdruk zal optreden tot circa 70 m (0,1 bar piekoverdruk).

Bij een BLEVE moet de schuilmogelijkheid aan voorwaarden voldoen: stevigheid en ligging buiten het bereik van rondvliegend glas. Tot 180 meter van de bron is kans op glasbreuk.

Indien bij een incident warmtestraling vrijkomt, is het van belang dat een persoon veilig kan vluchten of kan verblijven in een ruimte waar de temperatuur niet te hoog oploopt. Hierbij dient dus niet alleen voorkomen te worden dat personen op directe wijze te veel straling ontvangen maar ook dat door een te hoge warmtestraling binnen de verblijfsruimte nieuwe brandhaarden ontstaan.

Waarschuwings- en alarmeringssysteem

Een Waarschuwings- en alarmeringssysteem is bedoeld om in het geval van een ramp naar binnen te gaan, ramen en deuren te sluiten en radio of televisie aan te zetten. Dit is in geval van een dreigende BLEVE niet relevant, aangezien iedereen het (invloeds)gebied zo snel mogelijk moeten verlaten.

7 De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

De actualisatie van het bestemmingsplan heeft niet tot doel om het groepsrisico te beperken. De bouwvlakken van het MCL liggen vast, maar de exacte invulling niet. Op basis van het tienjarenplan van het MCL kan aangenomen worden dat het niet waarschijnlijk is dat het MCL aan de kant van het LPG-tankstation verder gaat uitbreiden.

8 Mogelijkheden en maatregelen ter beperking GR in de toekomst

De gemeente is van mening dat het GR in de huidige situatie verantwoord is. Toekomstige maatregelen ter beperking van het GR zijn niet beschouwd. In de planregels is aangegeven dat burgemeester en wethouders nadere eisen kunnen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing van het MCL. Onder deze eisen valt ook het aspect externe veiligheid.

9 Restrisiko

Ondanks de maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% weggenomen worden. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisiko aanwezig zijn.

De gemeenteraad maakt een afweging voor het restrisiko door middel van het advies van de veiligheidsregio en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico bij dit bestemmingsplan. De essentie is dat een bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restrisiko. Daartoe moet in de afweging van het bevoegd gezag, naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico (en de ontwikkeling ten opzichte van de oriëntatiewaarde), tevens rekening worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' (ruimtelijke ordening) en 'bestrijdbaarheid' (hulpverlening).

Bijlage 3: Wateradvies



W E T T E R S K I P F R Y S L Â N

1.7.31.212

Gemeente Leeuwarden
Mevrouw M. Swart
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

HMA

Gemeente Leeuwarden				
Obev. J/N	11381			
Termijnkalender:	Bijl. 2			
56 JUL 2012				
Dienst	Afdeling	Pat.	Datum	Kopie
SO	MR	SO	10/7/12	

VERZONDEN 04 JULI 2012

Leeuwarden, 3 juli 2012
Bijlage(n): 2

Ons kenmerk: WFN1210430
Tel: 058-2922222 / J.P. van der Kloet

Beleidsontwikkeling en realisatie
Uw kenmerk:

Onderwerp:
Wateradvies Aldlân / Pieter Christiaanpark te Leeuwarden

Geachte mevrouw Swart,

Op 24 mei 2012 is door u een watertoets aangevraagd voor het bestemmingsplan Aldlân – Pieter Christiaanpark te Leeuwarden. Op dit plan is de normale watertoetsprocedure van toepassing. Reden hiervoor is dat in het plangebied een persleiding ligt en een geurcontour van een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Daarnaast liggen langs het plangebied hoofdwatertangen van Wetterskip Fryslân. Deze brief vormt het wateradvies voor het hierboven genoemde plan.

Het bestemmingsplan is een conserverend plan. Er wordt uitgegaan van de huidige situatie en de huidige bestemmingen. Wij zijn er bij het opstellen van dit wateradvies vanuit gegaan dat er geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. In dit wateradvies geven wij aan welke punten vanuit het aspect water in het plangebied van toepassing zijn. Bij concrete ontwikkelingen en bij het gebruik maken van eventuele ontheffingsregels, afwijkingsregels of wijzigingsbevoegdheden moet opnieuw een wateradvies worden aangevraagd.

In het Waterplan van de gemeente Leeuwarden is de wens uitgesproken om een vaarverbinding te realiseren tussen de Potmarge en het Van Harinxmakanaal. Met de ontwikkelingen rond het Drachtsterplein zijn hier nu mogelijkheden voor ontstaan. De bestemmingen die het plangebied krijgt nabij de Drachtsterweg en het Drachtsterplein moeten de realisatie van deze vaarverbinding niet onmogelijk maken. Wanneer het gebied bijvoorbeeld de bestemming Groen krijgt, moet de bestemming Groen de functie Water niet uitsluiten.

In het plangebied zijn in het verleden diverse deelprojecten geweest waarvoor een watertoets is verricht. Voor sommige van deze deelprojecten is de gerealiseerde compensatie krap. In delen van het plangebied is weinig oppervlaktewater in de wijken aanwezig. Bij toekomstige plannen en herinrichtingen kan de mogelijkheid ontstaan om meer oppervlaktewater in de wijken te realiseren. De bestemmingen, zoals die worden vastgelegd in het bestemmingsplan, moeten de functie Water zoveel mogelijk toestaan, zodat toekomstige realisatie van oppervlaktewater niet door het bestemmingsplan wordt belemmerd.

Wetterskip Fryslân

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
Telefoon: 058 - 292 22 22 - Fax: 058 - 292 22 23



Als bijlage bij dit advies sturen wij een kaart mee waarop de wateraspecten in het plangebied zijn aangegeven. Bij toekomstige ontwikkelingen kan in een vroegtijdig stadium rekening worden gehouden met deze aspecten, bijvoorbeeld bij locatiekeuze. Deze wateraspecten lichten wij in deze brief nader toe.

Hoofdwaterring

De hoofdwaterringen staan met een blauwe lijn aangegeven op de kaarten in de bijlage.

Rond het plangebied liggen hoofdwaterringen van Wetterskip Fryslân. De hoofdwaterringen hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Voor het onderhoud van deze waterringen is aan beide zijden een obstakelvrije zone van 5 meter vanaf de oever noodzakelijk. In dit gebied mag niet worden gebouwd.

Persleiding

De persdrukleiding is met een roze lijn aangegeven op de kaarten in de bijlage.

In het plangebied ligt een persdrukleiding. Wetterskip Fryslân heeft hier beperkt recht van opstal. Dit houdt o.a. in dat aan een strook van 6 meter (3 meter aan weerszijden van de persleiding, gerekend vanuit het hart van de leiding) beperkingen gelden voor het grondgebruik. Er mogen o.a. geen vaste verharding en diep wortelende beplanting worden aangelegd boven de genoemde strook. Bebouwing is hier ook niet toegestaan.

Rioolzuiveringsinstallatie

De geurcontour rond de RWZI is in grijs aangegeven op de kaarten in de bijlage.

Aan de Noordzijde van het plangebied staat een rioolzuiveringsinstallatie (RWZI). Rond RWZI's ligt een geurcontour van 300 meter om overlast te voorkomen. Wij adviseren om binnen deze geurcontour geen geurgevoelige ontwikkelingen te realiseren.

Afvalwater- en regenwatersysteem

Om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is een belangrijk uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren.

Ten aanzien van de onderhoudswerkzaamheden aan het rioolstelsel verzoeken wij u de kansen te benutten om daken van woningen en gebouwen en perceelsverharding af te koppelen van de riolering, waarbij de afstromende neerslag wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. Daken van woningen en gebouwen worden beschouwd als schone tot licht verontreinigde oppervlakken. Hiervoor geldt dat deze rechtstreeks op het oppervlaktewater kunnen worden afgekoppeld. Bij ondergrondse afkoppeling, via een verzamelleiding, dienen bemonsteringsvoorzieningen te worden toegepast om foutaansluitingen te kunnen voorkomen of te kunnen detecteren.

Ook parkeerterreinen/wegen kunnen afgekoppeld worden, indien geen extra vervuilende activiteiten plaatsvinden (markt e.d.). Ten aanzien van plannen voor het afkoppelen van hemelwater op het oppervlaktewater verzoeken wij u deze plannen af te stemmen met het waterschap. Hiervoor kunt u contact opnemen met mevrouw J. Bijleveld.

Wijzigingen aan het rioolstelsel van het betreffende rioleringsgebied dient u door te geven aan Wetterskip Fryslân. Hiervoor kunt u contact opnemen met de heer H. J. Kiewiet.

Waterwet

Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet de initiatiefnemer tijdig een vergunning aanvragen of een melding indienen in het kader van de Waterwet. Onder ingrepen in het watersysteem verstaan wij ook het onttrekken van grondwater en het lozen daarvan op het oppervlaktewater. Op onze website (www.wetterskipfryslan.nl/waterwet) treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.



Procesafspraken

Wij gaan er van uit dat u de in deze watertoets vermelde adviezen opvolgt en meeneemt in de verdere planvorming. Wij vragen u om het wateradvies te communiceren met de initiatiefnemer. Wanneer u de vermelde adviezen opvolgt, zien wij met betrekking tot het voorliggende plan geen waterhuishoudkundige bezwaren. Hierbij geven wij dan ook een positief wateradvies. De watertoetsprocedure is hiermee wat ons betreft afgerond.

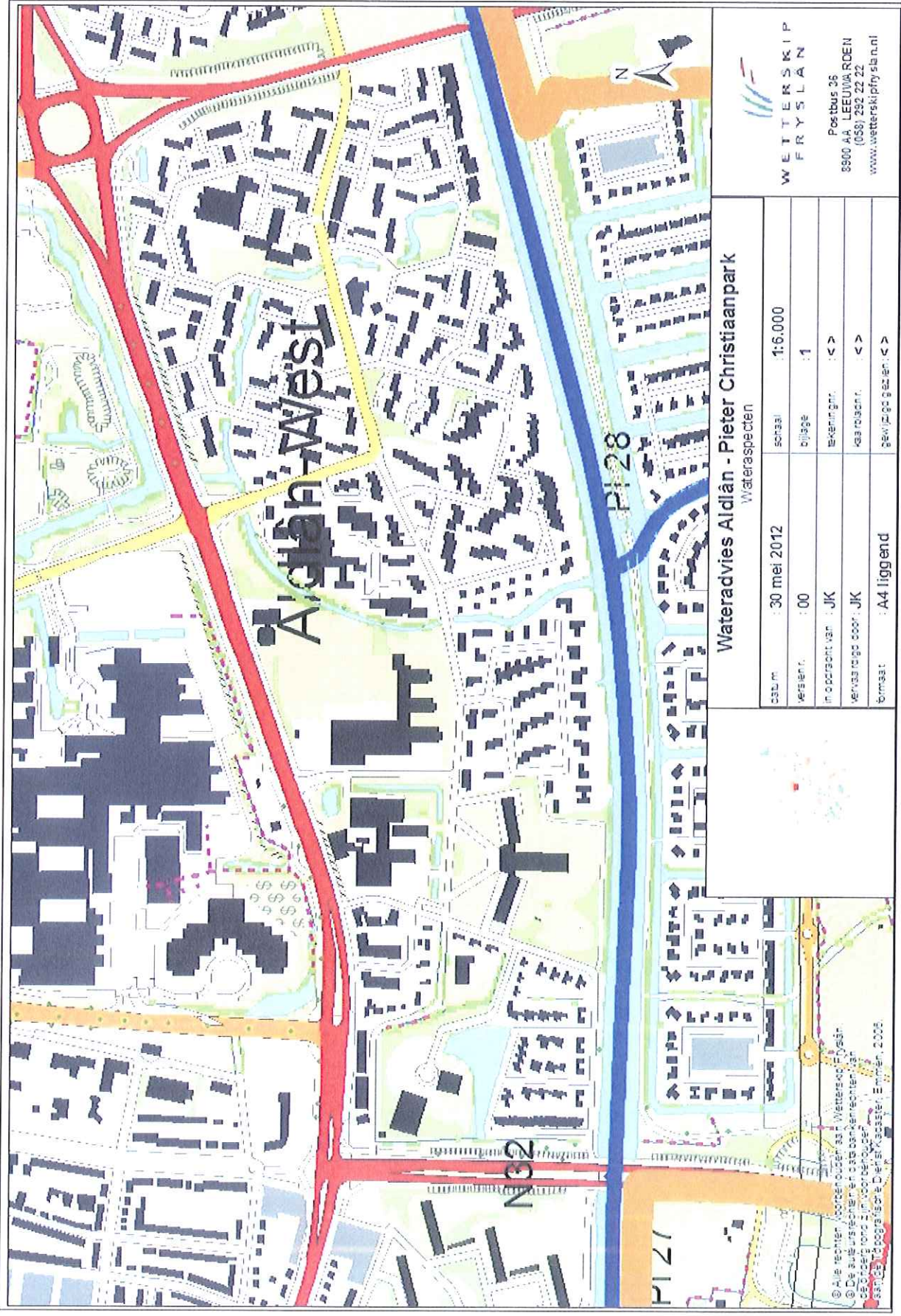
De in deze brief genoemde personen zijn telefonisch bereikbaar via het algemene telefoonnummer van Wetterskip Fryslân: 058-292 22 22.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,

Mevrouw drs. R. Smit,
manager Cluster Plannen.

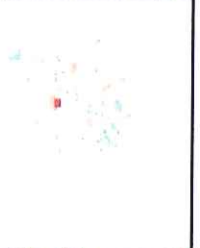
Project: ...
 Date: 12/11/2012



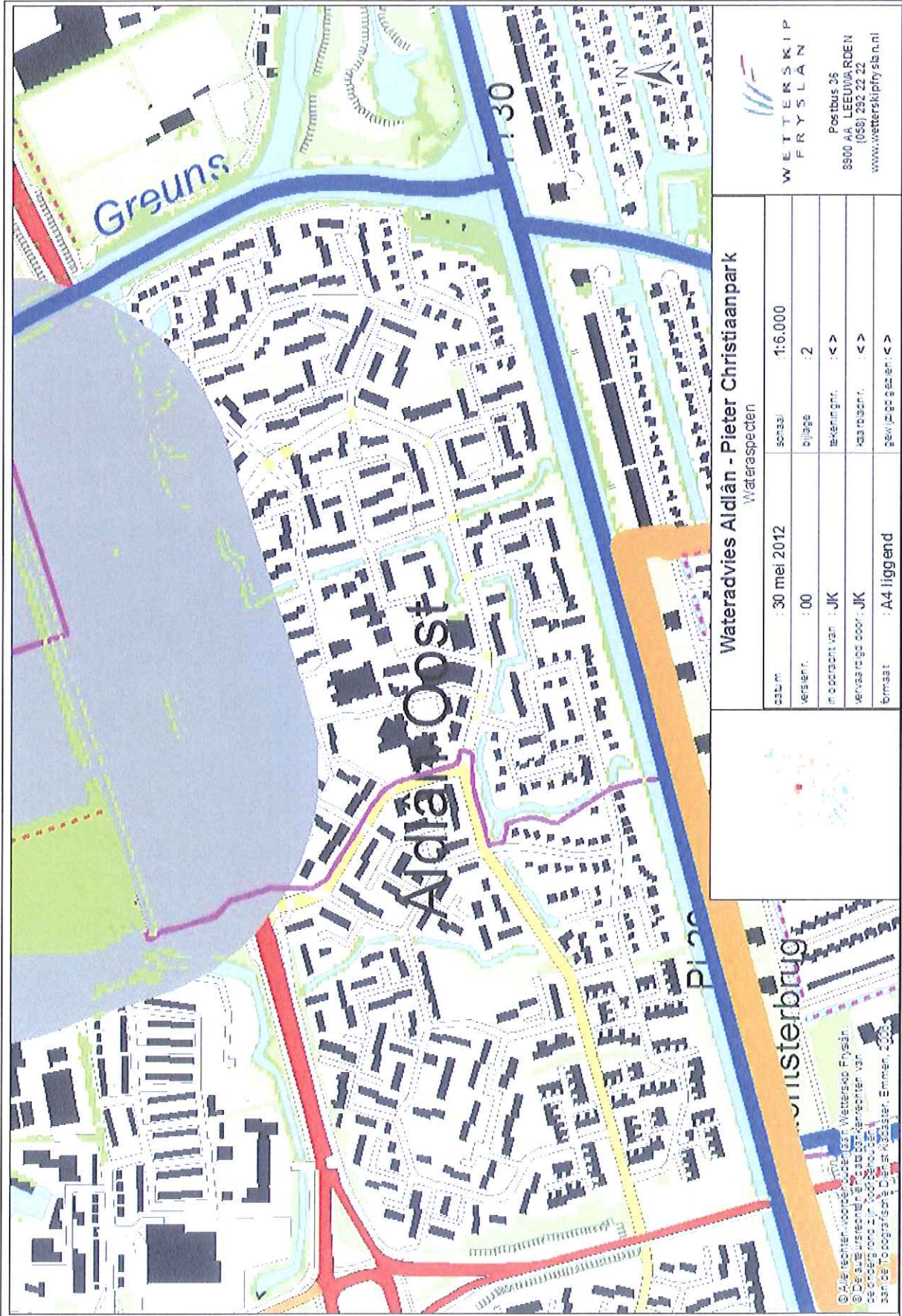
Waterdries Aldiën - Pieter Christiaanpark
 Waterspectien

**WETTERSKIP
 FRYSLÂN**
 Postbus 36
 8500 AA LEEUWARDEN
 (058) 292 22 22
 www.wetterskipfr.nl

datum	: 30 mei 2012	schaal	: 1:6.000
versienr.	: 00	bljtte	: 1
in opdracht van	: JK	tekening	: < >
vervaardige door	: JK	ka-reasonr.	: < >
formaat	: A4 liggend	gewijzigdzien	: < >



© Alle rechten voorbehouden aan Wetterskip Fryslân.
 De auteursrechten en alle andere rechten van
 de opdrachtgever zijn voorbehouden.
 Aan de afnemer wordt de afnemer aansprakelijk gehouden.
 2005



Waterdries Aldiën - Pieter Christiaanpark
Waterspechten

datum	: 30 mei 2012	schaal	: 1:6.000
versie nr.	: 00	blzjge	: 2
in opdracht van	: JK	tekening nr.	: <>
vervaardigd door	: JK	kaartblad nr.	: <>
formaat	: A4 liggend	perzjge geseen	: <>



Postbus 05
8900 AA LEEUWARDEN
(058) 282 22 22
www.weterskipfryslan.nl



© Alle rechten voorbehouden. Weterkip Fryslân
© De auteursrechten en alle andere rechten van
de ontwerper zijn voorbehouden.
aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2003

Bijlage 4: Ecologie

Ecologische beoordeling bestemmingsplan Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark

Opdrachtgever	Gemeente Leeuwarden
Referentie	Stoker, O. 2012. Ecologische beoordeling bestemmingsplan Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark. A&W-notitie 1871.Idraam.12/2. Altenburg & Wymenga bv, Feanwâlden.
Projectcode	1871.lwd/2
Status	Concept
Datum	16 augustus 2012
Projectleider	E.W. de Vries
Autorisatie	Goedgekeurd, R. Strijkstra

Inhoud

1. Inleiding
2. Omschrijving bestemmingsplangebied
3. Beschermde natuurwaarden
4. Effectbepaling en beoordeling
5. Conclusies
6. Literatuur



Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv

Suderwei 2

Postbus 32, 9269 ZR Feanwâlden

tel. 0511 – 474764, fax 0511 – 472740

email: info@altwym.nl

website: www.altwym.nl



Foto 1 tot en met 6
Impressies van het plangebied (foto's A&W 2012)

1. INLEIDING

De gemeente Leeuwarden is voornemens een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor het bestemmingsplangebied Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark. Het nieuwe bestemmingsplan is conserverend van aard, in het gebied bevinden zich geen ontwikkellocaties.

Deze notitie bevat:

- Een beknopte beschrijving van de ecologische waarden binnen de grenzen van het nieuwe bestemmingsplan. Daarbij is gebruik gemaakt van de informatie uit de vernieuwde Ecologische Basiskaart van de gemeente Leeuwarden (Biezenaar & Miedema 2011), andere informatiebronnen (recente verspreidingsatlassen en websites) en een oriënterend veldbezoek op 25 juli 2012.
- Een advisering over mogelijke knelpunten met ecologische wet- en regelgeving ten aanzien van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, die kan worden overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan.

2. OMSCHRIJVING BESTEMMINGSPLANGEBIED

Het bestemmingsplan heeft betrekking op het gebied in het zuidelijk deel van de bebouwde kom van Leeuwarden. Het omvat de woonwijken Aldlân West en Aldlân Oost, en wordt begrenst door de Aldlânsdyk aan de noordzijde, de Overijsselselaan aan de westzijde, het Van Harinxmakanaal aan de zuidzijde en de Wijde Greuns aan de oostzijde.

Het bestemmingsplangebied bestaat bijna volledig uit bebouwing en verharding. In de tuinen en plantsoenen is opgaande begroeiing aanwezig. Verspreid over het gebied zijn waterpartijen (het merendeel beschoeid) aanwezig.

3. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de wettelijk beschermde natuurwaarden (gebieden en soorten) die aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het bestemmingsplangebied.

3.1. NATUURBESCHERMINGSWET: BESCHERMDE GEBIEDEN

Het bestemmingsplangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de 'Groote Wielen', dat op ongeveer 5 km afstand ten noordoosten van het bestemmingsplangebied ligt. Dit Natura 2000-gebied is aangewezen voor verscheidene soorten, waarvoor in het ontwerpbesluit instandhoudingsdoelen zijn gesteld. Dit betreft bepaalde Habitattypen

(vegetatietypen), Noordse woelmuis, Bittervoorn, Meervleermuis, enkele steltlopers, ganzen en eenden. Overige Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstanden tot het plangebied en zijn daardoor niet relevant voor deze ecologische beoordeling.

Voor de meeste aangewezen natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Groote Wielen geldt, dat het geen ecologische relatie heeft met het plangebied. Alleen bij de Meervleermuis, die foerageert in de Groote Wielen en zijn verblijfplaatsen heeft in gebouwen in de omgeving, is het niet op voorhand uit te sluiten dat in gebouwen in het plangebied verblijfplaatsen van deze soort aanwezig zijn. Ook kunnen (delen van) vliegroutes aanwezig zijn en kan het plangebied mogelijk deel uitmaken van foerageergebied van Meervleermuis.

3.2. OVERIGE VORMEN VAN GEBIEDSBESCHERMING

Het bestemmingsplangebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Ook rust op het gebied geen bescherming op grond van overige wet- en regelgeving (ganzenfoerageergebied, gebied van openheid en rust voor weidevogels, e.d.).

3.3. FLORA- EN FAUNAWET: BESCHERMDE SOORTEN

Gezien de grote oppervlakte binnen het plangebied die ingenomen wordt door gebouwen en bestrating, kan hier slechts een klein aantal beschermde soorten mogelijk geschikt leefgebied vinden.

Hieronder wordt per soortgroep besproken welke wettelijk beschermde soorten mogelijk van het bestemmingsplangebied gebruikmaken. Naast de resultaten van het veldbezoek aan het plangebied, zijn gegevens ontleend van de Ecologische Basiskaart gemeente Leeuwarden (Biezenaar & Miedema 2011, bevat informatie over alle soortgroepen in Leeuwarden), De Bruyne 2004, Kalkman 2004, Peeters *et al.* 2004, Timmermans *et al.* 2004, Bos *et al.* 2006, EIS *et al.* 2007, Bouwman *et al.* 2008 (betreffende ongewervelde diersoorten), Creemers & Van Delft 2009 en de website van RAVON (betreffende amfibieën en reptielen) en de digitale zoogdieratlas (Melis 2012).

Planten

Binnen het bestemmingsplangebied komen volgens de informatiebronnen drie beschermde plantensoorten voor, namelijk de licht beschermde Slanke sleutelbloem en de middelzwaar beschermde Daslook en Zomerklokje (Biezenaar & Miedema 2011, www.waarneming.nl). Daarnaast is de licht beschermde Zwanebloem tijdens het veldbezoek waargenomen. Het grootste deel van de begroeiing is aangeplant en er is nauwelijks of geen gelegenheid voor natuurlijk gevormde vegetaties. Hierdoor en door het reguliere onderhoud van de groenvoorzieningen, kan worden aangenomen dat binnen het plangebied geen andere beschermde plantensoorten voorkomen.

Ongewervelde diersoorten

Gezien de verspreidingsgegevens en de ecologische randvoorwaarden die (veelal 'kritische') wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten aan hun omgeving stellen, wordt verwacht dat in het bestemmingsplangebied geen wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten voorkomen.

Vissen

In de omgeving van het bestemmingsplangebied zijn waarnemingen bekend van de middelzwaar beschermde Kleine modderkruiper en de zwaar beschermde Bittervoorn (werkatlas vissen in Fryslân 2012). Enkele watergangen in het plangebied staan in verbinding met de Wijde Greuns en het Van Harinxmakanaal. De watergangen in het plangebied zijn mogelijk geschikt voor Kleine modderkruiper en Bittervoorn. Het is daarom niet uit te sluiten dat in het plangebied Kleine modderkruiper en/of Bittervoorn aanwezig zijn. Andere beschermde vissoorten worden niet binnen het plangebied verwacht, omdat niet wordt voldaan aan de habitateisen.

Amfibieën

In de directe omgeving van het bestemmingsplangebied komt alleen een aantal licht beschermde soorten voor, zoals Gewone pad, Bruine kikker, Meerkikker en Kleine watersalamander. De waterpartijen in het plangebied kunnen eventueel geschikt zijn voor deze soorten, waardoor de genoemde soorten ook binnen het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Er worden geen middelzwaar- of zwaar beschermde amfibieënsoorten in het plangebied verwacht, omdat het plangebied niet voldoet aan de habitateisen van deze soorten. Bovendien deze soorten niet voorkomen in de omgeving.

Reptielen

Gezien de aard van de binnen het bestemmingsplangebied beschikbare biotopen, is het plangebied ongeschikt als leefgebied voor reptielen. Reptielen worden daarom hier niet verwacht.

Vogels

In het bestemmingsplangebied is opgaande begroeiing van bomen en struiken aanwezig. Daardoor zullen hier broedende vogels van stad en park kunnen voorkomen, zoals Merel, Vink, mezen, Heggenmus, Winterkoning en Roodborst. In stedelijk gebied kunnen ook soorten tot broeden komen in of aan huizen, zoals Huiszwaluw, Huismus en Gierzwaluw, of in bomen (Roeken). In de oevervegetatie van watergangen kunnen soorten als Wilde eend, Waterhoen, Meerkoet en Fuut tot broeden komen.

Vleermuizen

Er zijn volgens de verspreidingsgegevens tien verschillende vleermuissoorten in de gemeente Leeuwarden waargenomen. Deze zijn: Gewone baardvleermuis, Franjestaart, Watervleermuis, Meervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Tweekleurige vleermuis, Rosse vleermuis en Gewone grootoorvleermuis. Een aantal van deze soorten kan het plangebied gebruiken als deel van hun leefgebied. Het gaat om Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis en Watervleermuis. De andere vleermuissoorten worden niet in het bestemmingsplangebied verwacht omdat de omgeving niet aan de habitateisen van deze soorten voldoet (onder andere door de vele lichtbronnen, langs de wegen en nabij gebouwen).

Voor vleermuizen zijn drie elementen van het leefgebied te onderscheiden die van groot belang zijn voor de functionaliteit ervan. Deze zijn: verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Het bestemmingsplangebied kan ten aanzien van deze drie elementen van belang zijn voor bovengenoemde soorten.

Verblijfplaatsen

In de zomerperiode hebben vleermuizen in Nederland hun verblijfplaatsen voornamelijk in gebouwen en (oude) bomen. Tijdens de winter verblijven zij onder andere in gebouwen, bomen, bunkers en kelders. De vleermuissoorten die meestal verblijfplaatsen in gebouwen gebruiken, zijn Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Meervleermuis. Een soort die verblijfplaatsen in boomholten gebruikt, is de

Watervleermuis. De Ruige dwergvleermuis is een soort die zowel verblijfplaatsen heeft in gebouwen als in bomen. De meeste bomen in het plangebied zijn te jong, te dun of staan te geïsoleerd om verblijfplaatsen van vleermuizen te herbergen. Mogelijk kan in een enkele boom een individueel mannetje van bijvoorbeeld Ruige dwergvleermuis een paarverblijfplaats hebben. Er zijn in het bestemmingsplangebied veel potentieel geschikte locaties voor vleermuisverblijfplaatsen aanwezig in gebouwen. Geconcludeerd kan worden, dat er een vrij grote kans is, dat in het plangebied verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Foerageergebied

De bovengenoemde vleermuissoorten foerageren in verschillende jachtbiotopen. Binnen het plangebied is enige diversiteit aan biotopen aanwezig, zodat de verschillende soorten hier in principe geschikt foerageergebied vinden. Nabij de bebouwing kunnen soorten foerageren, zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. Boven de waterpartijen kan Watervleermuis en mogelijk in beperkte mate Meervleermuis foerageren. De randen van het plangebied zoals de Wijde Greuns en het Van Harinxmakanaal vormen geschikt foerageergebied voor Meervleermuis en Watervleermuis.

Vliegroutes

Bij verplaatsingen tussen verblijfplaatsen en foerageergebied maken de meeste vleermuizen om zich te oriënteren gebruik van vaste vliegroutes langs lijnvormige structuren, zoals lanen, boomsingels en (oever van) sloten en andere waterpartijen. Meervleermuis en Watervleermuis gebruiken vooral vliegroutes die boven water liggen, de overige soorten maken gebruik van bovengenoemde elementen boven land.

Lijnvormige doorgaande structuren zijn binnen en in de omgeving van het plangebied aanwezig. Binnen het plangebied kunnen daar, waar de verlichting dat toelaat, (delen van) vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn van alle bovengenoemde soorten zoals langs bomenrijen, donkere tuinen en plantsoenen en boven de watergangen. Aan de randen van het plangebied, liggen zeer geschikte structuren voor vliegroutes van Meervleermuis en Watervleermuis (Van Harinxmakanaal en Wijde Greuns, zie Biezenaar & Miedema 2011).

Overige beschermde zoogdiersoorten

In de omgeving komen naast vleermuizen ook andere zoogdiersoorten voor waarop verschillende wettelijke beschermingsregimes van toepassing zijn. Hieronder wordt per beschermingsregime besproken welke zoogdieren gebruik kunnen maken van het plangebied.

Licht beschermde zoogdiersoorten

Binnen het bestemmingsplangebied komen waarschijnlijk verscheidene licht beschermde zoogdieren voor, zoals Egel, Mol, en verschillende (spits)muizensoorten (Melis 2012). Het valt te verwachten dat enkele van deze soorten ook in het plangebied geschikt leefgebied hebben gevonden.

Middelzwaar beschermde zoogdiersoorten

In de omgeving van het bestemmingsplangebied komt de middelzwaar beschermde Steenmarter voor, die gedurende de laatste decennia een uitbreiding van het leefgebied laat zien, waarbij ook stedelijk gebied niet wordt geschuwd. Het is niet uitgesloten dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van Steenmarter.

Zwaar beschermde zoogdiersoorten

In de ruime omgeving van het bestemmingsplangebied komen de zwaar beschermde Waterspitsmuis en Noordse Woelmuis voor. Deze soorten worden echter niet binnen het plangebied verwacht door het ontbreken van geschikte biotopen en de grote mate van verstoring.

4. EFFECTBEPALING EN BEOORDELING

Op basis van het overzicht van de beschermde natuurwaarden binnen en nabij het plangebied (hoofdstuk 3), worden in hoofdstuk 4 de wettelijk beschermde gebieden en soorten besproken die mogelijk negatieve effecten ondervinden door ruimtelijke ontwikkelingen die uitvoerbaar zijn binnen het nieuwe bestemmingsplan voor het gebied Aldlân / Pieter Christiaanpark. Er wordt aangegeven bij welke ingrepen mogelijk effecten optreden en hoe dient te worden gehandeld in geval van mogelijk optredende effecten.

4.1. NATUURBESCHERMINGSWET: VOORTOETS

Een activiteit die buiten een Natura 2000-gebied plaatsvindt, kan op twee manieren invloed hebben op de aangewezen natuurwaarden van het Natura 2000-gebied. Als eerste kan vanuit het plangebied verstoring optreden die tot binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied reikt (zoals geluidsverstoring en emissie van stoffen). Ten tweede kunnen aangewezen soorten die mobiel zijn (zoals vogels en vleermuizen) ook buiten het Natura 2000-gebied voorkomen en daar door een activiteit worden verstoord. De afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Grote Wielen' is relatief groot en de tussenliggende oppervlakte wordt ingenomen door gebouwen en infrastructuur. Daardoor zullen ingrepen binnen het plangebied niet tot effecten leiden ten aanzien van de aangewezen natuurwaarden die zich alleen binnen de grenzen van Natura 2000-gebied bevinden. Om die reden veroorzaakt het nieuwe bestemmingsplan geen conflict met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van deze aangewezen natuurwaarden.

De enige mogelijkheid van een eventuele beïnvloeding van het Natura 2000-gebied betreft de voor dit gebied aangewezen Meervleermuis, omdat hier sprake kan zijn van een ecologische relatie ten aanzien van deze soort tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied (paragraaf 2.1). De reden daarvoor is de mogelijk aanwezigheid binnen het plangebied van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van Meervleermuizen die ook binnen het Natura 2000-gebied (kunnen) voorkomen.

Verblijfplaatsen van Meervleermuis

Van een ecologische relatie is sprake wanneer Meervleermuizen, die foerageren binnen het Natura 2000-gebied, gebruikmaken van verblijfplaatsen in gebouwen binnen het bestemmingsplangebied. Bij afbraak van dergelijke gebouwen ontstaat een negatief effect op de populatie en dus een conflict met de Natuurbeschermingswet. Bij sloop of renovatie van potentieel geschikte gebouwen binnen het plangebied moet worden bepaald of verblijfplaatsen van Meervleermuis in de betreffende gebouwen aanwezig zijn.

Vliegroutes van Meervleermuis

Een (bouw)project kan verstoring veroorzaken van vliegroutes binnen het plangebied, die voor Meervleermuizen een verbinding vormen tussen verblijfplaatsen in gebouwen (binnen of buiten het plangebied) en het Natura 2000-gebied. Bij verstoring van dergelijke vliegroutes ontstaat een negatief effect op de populatie en dus een conflict met de Natuurbeschermingswet. Vliegroutes van Meervleermuizen kunnen onder andere worden verstoord door het ontstaan van onderbrekingen (zoals dat optreedt door het dempen van watergangen en de kap van bomenrijen) en door verstoring door licht (zoals door het gebruik van extra straatverlichting en andere buitenlampen). Mogelijke vliegroutes van Meervleermuis binnen en nabij het plangebied kunnen aanwezig zijn boven de watergangen en mogelijk deels langs bomen, tuinen en plantsoenen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij deze elementen worden aangetast of verstoord, moet vooraf worden bepaald of er sprake kan zijn van negatieve effecten ten aanzien van vliegroutes van Meervleermuis. Wanneer voldoende rekening kan worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vliegroutes van Meervleermuis, is nader vleermuisonderzoek niet nodig.

Foerageergebied van Meervleermuis

De waterpartijen en kanalen maken mogelijk deel uit van het foerageergebied van Meervleermuis. Bij aantasting van deze elementen verdwijnt mogelijk een deel van het foerageergebied van Meervleermuis waardoor de functionaliteit van de in de omgeving aanwezige verblijfplaatsen ten aanzien van foerageergebied in het geding kan komen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij deze elementen worden aangetast of verstoord (verlichting), moet vooraf worden bepaald of er sprake kan zijn van negatieve effecten ten aanzien van foerageergebied van Meervleermuis.

Samenvattend

- Bij versturende werkzaamheden aan gebouwen dient te worden bepaald of daardoor verblijfplaatsen van Meervleermuizen worden aangetast.
- Bij ingrijpende werkzaamheden nabij waterpartijen, bomenrijen of plantsoenen dient te worden voorkomen dat eventueel aanwezige vliegroutes of foerageergebied van Meervleermuis worden aangetast. Hierboven is beschreven welke maatregelen daarbij van belang zijn. Wanneer daar niet aan kan worden voldaan, is nader onderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van vliegroutes of foerageergebied van deze soort.
- Het nieuwe bestemmingsplan veroorzaakt geen conflict met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de overige aangewezen natuurwaarden van het Natura 2000-gebied 'Groote Wielen'.

4.2. FLORA- EN FAUNAWET: BESCHERMDE SOORTEN**Licht beschermde soorten**

In het plangebied komt een aantal licht beschermde planten- amfibieën- en zoogdiersoorten voor. Voor deze licht beschermde soorten geldt bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Eventuele toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan veroorzaken daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van licht beschermde soorten uit de genoemde soortgroepen.

Planten

Indien een ruimtelijke ontwikkeling aantasting van de groeiplaats van Daslook en/of Zomerklokje veroorzaakt, kan volgens een door het ministerie van EL&I relevante en goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Daarin staat hoe de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd om negatieve effecten zo goed mogelijk te beperken. Dit komt vaak neer op het verplaatsen van individuele planten. Door

gebruik te maken van deze gedragscode(s) is het niet nodig om een ontheffing aan te vragen voor het aantasten van de groeiplaats van Daslook en/ of Zomerklokje en is er geen sprake van een conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van deze soorten. Indien werken volgens een gedragscode niet mogelijk is, dient ontheffing te worden aangevraagd en te zijn verleend alvorens werkzaamheden plaatsvinden.

Vissen

Indien ruimtelijke ingrepen in het plangebied plaatsvinden aan oppervlaktewater, ontstaan mogelijk negatieve effecten op het leefgebied van de middelzwaar beschermde Kleine modderkruiper en/of de zwaar beschermde Bittervoorn. In dat geval ontstaat een conflict met de Flora- en faunawet. Voorafgaand aan dergelijke ruimtelijke ingrepen dient te worden vastgesteld of de genoemde vissoorten aanwezig zijn. In het geval dat Bittervoorn wordt aangetroffen, dient voor de ingreep een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Bij aanwezigheid van Kleine modderkruiper kunnen de werkzaamheden ook worden uitgevoerd volgens een door het ministerie van EL&I relevante en goedgekeurde gedragscode om een conflict met de Flora- en faunawet tegen te gaan.

Geconcludeerd kan worden, dat de bestemmingen in het nieuwe plangebied en de meeste ruimtelijke ingrepen binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan geen bezwaren zullen opleveren vanuit de Flora- en faunawet ten aanzien van vissen. Het is echter noodzakelijk om bij ruimtelijke ingrepen aan oppervlaktewater in het plangebied te laten onderzoeken of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn vanuit de Flora- en faunawet ten aanzien van wettelijk beschermde vissoorten.

Vogels

Hoewel het plangebied voor het merendeel uit bebouwing en verharding bestaat is er opgaande begroeiing aanwezig in de tuinen en plantsoenen die geschikt broedgebied bieden voor vogels van stad en park. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied moet volgens de Flora- en faunawet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is, dat verstoord kan worden. Verstoring van broedgevallen is niet toegestaan vanuit de Flora- en faunawet en hiervoor wordt in principe ook geen ontheffing verleend.

Er zijn verschillende mogelijkheden om conflicten met de Flora- en faunawet ten aanzien van broedende vogels te voorkomen. De meest zekere optie is het plannen van de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Er kan eventueel vooraf aan het broedseizoen worden gestart met de werkzaamheden, waardoor broedpogingen in het werkgebied achterwege zullen blijven door de verstoring die daarvan uitgaat. Ook kunnen vooraf aan het broedseizoen eventueel geschikte broedplaatsen worden verwijderd en dienen broedgevallen verder te worden voorkomen door geen geschikte plaatsen voor nesten te laten ontstaan, door bijvoorbeeld zandhopen en kap- en snoeihout niet dagenlang te laten liggen. Mochten er toch vogels tot broeden komen die door de werkzaamheden kunnen worden verstoord, dan ontstaat er een conflict met de Flora- en faunawet en moeten de versturende werkzaamheden gestaakt worden tot na de broedperiode van de betreffende soort(en).

Buiten het broedseizoen vallen de meeste nestplaatsen niet onder de bescherming van de Flora- en faunawet, maar een aantal vogelsoorten maakt gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keert jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. Vanaf 26 augustus 2009 geldt een aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten, die indicatief is en niet uitputtend. Van enkele soorten die op deze lijst staan kunnen in het plangebied nestplaatsen aanwezig zijn, zoals Huismus, Gierzwaluw of Roek. Indien deze

nestplaatsen en/of de functionele leefomgeving daarvan door ruimtelijke ingrepen verdwijnen of ongeschikt worden, ontstaat mogelijk een conflict met de Flora- en faunawet. In dat geval treden de volgende stappen in werking. Er moet door een deskundige een 'omgevingscheck' worden uitgevoerd om te bepalen of er voldoende gelegenheid voor de soort is om zelfstandig een vervangende nestplaats te vinden in de omgeving. Indien dit niet het geval is, moet, voor zover dit mogelijk is, een vervangend nest worden aangeboden. Ontheffing verkrijgen is meestal niet mogelijk.

Geconcludeerd kan worden, dat de bestemmingen in het nieuwe plangebied en de meeste ruimtelijke ingrepen binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan geen bezwaren zullen opleveren vanuit de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels. Bij ingrepen in het plangebied binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan, waarbij sloop van gebouwen en/of de kap van bomen aan de orde is, dient te worden bepaald of er jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels in het gedrang komen. Als dit het geval is, dan moeten bovengenoemde vervolgstappen worden uitgevoerd. Daarnaast geldt voor alle ingrepen dat deze in conflict komen met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels, als verstoring van broedende vogels en hun nesten optreedt.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd door de Flora- en faunawet en zijn vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Voor alle Bijlage IV soorten geldt sinds 26 augustus 2009, dat een ontheffing op basis van het wettelijke belang 'ruimtelijke ontwikkeling' niet meer wordt verleend. Bij mogelijke conflicten met de Flora- en faunawet moeten daarom zoveel mogelijk maatregelen worden getroffen om negatieve effecten tegen te gaan. Om deze redenen wordt aan vleermuizen een aparte paragraaf besteed, de overige zoogdiersoorten komen in de volgende paragraaf aan bod.

Verblijfplaatsen

Door de afbraak van gebouwen, de kap van bomen en/of door andere vormen van verstoring (zoals lichtverstoring) ontstaat een conflict met de Flora- en faunawet wanneer verblijfplaatsen van vleermuizen daardoor worden benadeeld. Binnen het plangebied zijn hoogstwaarschijnlijk verblijfplaatsen aanwezig. Het kan dan gaan om mogelijke verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Meervleermuis en Laativlieger. Wanneer het niet zeker is of vleermuisverblijfplaatsen in het geding zijn, is onderzoek naar de aanwezigheid van deze verblijfplaatsen noodzakelijk (zoals dat in paragraaf 4.1 is beschreven voor Meervleermuis).

Vliegroutes

Nieuwe ruimtelijke ingrepen zullen geen conflict met de Flora- en faunawet te veroorzaken ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen, wanneer deze routes niet worden aangetast. Dit betekent dat lijnvormige landschapselementen die als vliegroute geschikt zijn, moeten worden behouden en dat tevens de lichtverstoring daarvan niet mag toenemen. Binnen het Aldlân / Pieter Christiaanpark is de kans op vliegroutes van vleermuizen aanwezig. Ondanks de grote hoeveelheid lichtbronnen zijn veel donkere tuinen, plantsoenen en waterlichamen aanwezig die deel uit kunnen maken van vliegroutes van verschillende soorten vleermuizen. Langs de randen van het bestemmingsplan zijn de kanalen zeer geschikt als vliegroute voor Watervleermuis en Meervleermuis.

Foerageergebied

In veel gevallen treedt bij ruimtelijke ontwikkeling geen substantiële aantasting van bestaand foerageergebied op, omdat de meeste vleermuizen die boven land foerageren een uitgebreid foerageergebied hebben en de oppervlakte van de locatie waar de ingreep plaatsvindt, in verhouding daarmee (zeer) klein is.

In het bestemmingsplangebied is foerageergebied aanwezig. Rond de bebouwing, de waterpartijen, in de tuinen en plantsoenen foerageren mogelijk Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. De waterpartijen maken mogelijk ook deel uit van het foerageergebied van Meervleermuis en Watervleermuis. Bij aantasting van deze elementen verdwijnt mogelijk een deel van het foerageergebied van vleermuizen waardoor de functionaliteit van de in de omgeving aanwezige verblijfplaatsen ten aanzien van foerageergebied in het geding kan komen. Indien in de omgeving voldoende foerageergebied beschikbaar is veroorzaken de plannen geen conflict met de Flora- en faunawet.

Samenvattend

- Bij versturende werkzaamheden aan gebouwen en/ of bomen dient te worden bepaald of daardoor verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetast.
- Het nieuwe bestemmingsplan veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen, mits deze niet worden aangetast in de vorm van een grote toename van lichtverstorend of het wijzigen van aanwezig lijnvormige elementen (bomenrijen, lanen, watergangen). Indien niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, zal vleermuisonderzoek moeten worden uitgevoerd.
- Het nieuwe bestemmingsplan veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van foerageergebied van vleermuizen, mits er voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar blijft in de omgeving.

Overige zoogdiersoorten

Steenmarter

De bestemmingen in het nieuwe bestemmingsplan geven in principe geen conflicten met de Flora- en faunawet ten aanzien van de Steenmarter. Wanneer bij ruimtelijke ingrepen in het plangebied gebouwen worden gesloopt of rigoureuze kap- en snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd, kunnen (tijdelijke) verblijfplaatsen van de middelzwaar beschermde Steenmarter verloren gaan. Voorafgaand aan dergelijke ingrepen moet worden vastgesteld of er verblijfplaatsen van deze soort aanwezig zijn. Indien deze soort wordt aangetroffen, ontstaat mogelijk een conflict met de Flora- en faunawet. Een conflict kan worden voorkomen, door de werkzaamheden uit te voeren volgens een door het ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Indien niet kan worden gewerkt volgens een gedragscode en/of er zijn in de omgeving geen alternatieve verblijfplaatsen voor de Steenmarter aanwezig, dan dient voor de ingreep een ontheffing volgens de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Andere dan de bovengenoemde ruimtelijke ingrepen in het plangebied veroorzaken geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van Steenmarter.

5. CONCLUSIES

Deze ecologische beoordeling van het nieuwe bestemmingsplan Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark leidt tot de volgende conclusies:

Gebiedsbescherming

Voortoets volgens de Natuurbeschermingswet

- Bij versturende werkzaamheden aan gebouwen dient te worden bepaald of daardoor verblijfplaatsen van Meervleermuizen worden aangetast.
- Bij ingrijpende werkzaamheden nabij waterpartijen of bomenrijen dient te worden voorkomen dat eventueel aanwezige vliegroutes en foerageergebied van Meervleermuis worden aangetast. Hierboven is beschreven welke maatregelen daarbij van belang zijn. Wanneer daar niet aan kan worden voldaan, is nader onderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied van deze soort.
- Het nieuwe bestemmingsplan veroorzaakt geen conflict met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de overige aangewezen natuurwaarden van het Natura 2000-gebied 'Groote Wielen'.

Overige vormen van gebiedsbescherming

- Het nieuwe bestemmingsplan veroorzaakt geen conflict met de wet- en regelgeving ten aanzien van overige vormen van gebiedsbescherming (Ecologische Hoofdstructuur, aangewezen ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied).

Soortbescherming

- Het nieuwe bestemmingsplan veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet, mits voorkomen wordt dat verstoring optreedt van de volgende soorten:
 - Daslook
 - Zomerklokje
 - Kleine modderkruiper
 - Bittervoorn
 - Broedvogels
 - Jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels
 - Vleermuizen (verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied)
 - Steenmarter

In paragraaf 4.2 is beschreven hoe dient te worden gehandeld wanneer bovengenoemde (potentieel aanwezige) soorten door een initiatief kunnen worden verstoord.

6. LITERATUUR

Biezenaar, P., H. Miedema 2011. Ecologische Basiskaart gemeente Leeuwarden. A&W-rapport 1466. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhof, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea. Papilionoidea. Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland.

Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. *Brachytron*, jaargang 11(2), augustus 2008. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Heteren.

Bruyne, R. de 2004. Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red.)RAVON) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2007. Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. EIS-Nederland, Leiden / De Vlinderstichting, Wageningen / Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Assen.

Kalkman, V.J. 2004. Zeggekorfslak *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis

Melis, J. 2012. Werkatlas Vissen in Fryslân. Maart 2012. Vissenatlas Fryslân

Melis, J. 2012. Werkatlas Zoogdieren van Friesland. Januari 2012. Zoogdieratlas Friesland.

Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata. – Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn 2004. De Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Geraadpleegde internetsites

www.fryslan.nl

www.rijksoverheid.nl

Bijlage 5: Overlegreacties

MPC

Gemeente Leeuwarden				
Obev. J/N	11325			
Termijnkalender:	Bijl.			
18 JUL 2013				
Dienst	Afdeling	Par.	Datum	Kopie
SO	MB			

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
telefoon: (058) 292 59 25
telefax: (058) 292 51 25

GR www.fryslan.nl
provincie@fryslan.nl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Leeuwarden
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

Leeuwarden, 17 juli 2013
Verzonden, **17 JULI 2013**

Ons kenmerk : 01067887
Afdeling : Stêd en Plattelân
Behandeld door : E.G. Buurstra / (058) 292 56 53 of e.g.buurstra@fryslan.nl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : Voorontwerp bestemmingsplan Leeuwarden Aldlân/ Pieter Christiaan-park

Geacht college,

Op 11 juni 2013 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in het plan geven aanleiding tot de volgende opmerkingen:

Archeologie (cat. 1)

Op de verbeelding bij het plan is de terp nabij het Drachtsterplein aangegeven en bestemd als "Waarde – Archeologie 3". De door u op de verbeelding aangegeven begrenzing komt niet overeen met gegevens en de begrenzing zoals deze bij ons bekend is van de terp. De begrenzing van de terp zoals is aangegeven op FAMKE ligt niet op het Drachtsterplein, zoals u door u op de verbeelding is aangegeven, maar iets meer ten oosten van dit plein. Ik vraag u dan ook om de begrenzing van de terp zoals is die is aangegeven op FAMKE af te stemmen en over te nemen op de verbeelding van dit bestemmingsplan.

In de regels voor de bestemming 'waarde archeologie 3' geeft u aan dat voor werkzaamheden groter dan 500 m2 vooraf een omgevingsvergunning verleend dient te worden. Ook gaat u hier uit van ingrepen met een diepte van meer dan 50 cm. Deze regeling is fors ruimer dan het advies van FAMKE waarin wordt geadviseerd om bij bodemingrepen groter dan 50 m2 onderzoek te verrichten. Dit dient tevens te gebeuren bij ingrepen in de bodem dieper dan 30 cm. Ik vraag u in overweging te nemen het advies van FAMKE over te nemen in uw regels.

Wijzigingsbevoegdheid Kantoren en detailhandel (cat. 1)

In de algemene wijzigingsbevoegdheid is door u opgenomen dat de bestemming bedrijf, detailhandel, Horeca of maatschappelijk wordt gewijzigd ten behoeve van een detailhandelsfunctie of kantoorfunctie met bijbehorende voorzieningen.

Deze algemene wijzigingsbevoegdheid is in strijd met de artikelen 5.1.2 (kantoren) en 5.4 (detailhandel) van de Verordening Romte Fryslan. Vooral met betrekking tot kantoren wordt steeds duidelijker dat er al een forse overcapaciteit aan kantoren is. Nog meer mogelijkheden creëren voor deze functie zal een negatief effect tot gevolg hebben. Een dergelijke algemene wijzigingsbevoegdheid naar kantoren is derhalve niet meer van deze tijd. Ik verwacht dat u deze bepalingen zult aanpassen in uw algemene wijzigingsregels.

Voor de betekenis van de categorie aanduiding verwijzen ik naar onze brief van 31 januari 2012, inzake "Nieuwe afspraken en werkwijze Wro per 1 februari 2012", nummer 984488.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

b.a.


T. Ietswaart
Hoofd Team Algemeen Beleid

-1.731.212



BRANDWEER

Fryslân

Gemeente Leeuwarden
Aan het college van Burgemeester en Wethouders
Sector Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting
Mevrouw M. Swart
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
Reviusstraat 1
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweefryslan.nl
E info@brandweefryslan.nl

Datum 24 juni 2013
Onze referentie UIT/13000756/BRW
Uw referentie
Uw brief van 11 juni 2013
Behandeld door S. Veerbeek
Doorkiesnummer 088 22 99 603
E-mail s.veerbeek@brandweefryslan.nl
Bijlagen -
Onderwerp Advies externe veiligheid met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan "Leeuwarden - Aldlân/ Pieter Christiaanpark"

BRF
YB

Gemeente Leeuwarden				
Obav. J/N	9853			
Termijnkalender	Bijl.			
26 JUN 2013				
Dienst	Afdeling	Pla	Deur	Kode
SO	MR			

GR

Geacht college,

Op 11 juni 2013 heeft u aan ons ter advisering het voorontwerpbestemmingsplan "Leeuwarden - Aldlân/ Pieter Christiaanpark" toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

In deze brief worden onze bevindingen en ons advies weergegeven. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Conclusies

In en in de nabijheid van het plangebied ligt een LPG tankstation en vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de N358 (Drachtsterweg en de Aldlansdyk) en over het Van Harinxmakanaal. Het bestemmingsplan is een conserverend plan. In het plan worden geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

De brandweer heeft in haar advies gekeken naar een aantal aspecten voor deze risicobron:

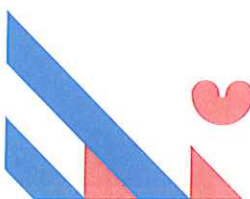
- plaatsgebonden risico
- groepsrisico
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- bestrijdbaarheid
- zelfredzaamheid

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

Risicovolle inrichtingen

De conclusies ten aanzien van deze risicobron zijn:

- In de directe nabijheid van het plangebied ligt een LPG tankstation (Aldlansdyk 5 te Leeuwarden).



Meiïnoar foarút

BRANDWEER

Fryslân



- Binnen de plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} van het LPG tankstation bevinden zich binnen dit plangebied geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.
- Op de verbeelding zijn de plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} opgenomen als veiligheidszone. Voor deze zone gelden planregels. Deze planregels sluiten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten uit.
- Voor dit LPG tankstation is een groepsrisicoberekening uitgevoerd (Oranjewoud Save, 3 januari 2013, revisie 05). Hieruit blijkt een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Deze overschrijding wordt grotendeels veroorzaakt door de planologische ruimte in het naastliggende bestemmingsplan van het MCL. Het voorliggende bestemmingsplan regelt een aantal bestaande woonbestemmingen en een bedrijfsbestemming binnen het invloedsgebied van deze risicobron. Het aantal objecten binnen het plangebied is gering en het zijn zelfredzame functies.
- Binnen dit bestemmingsplan zijn er geen knelpunten in het kader van de zelfredzaamheid te benoemen. Hierbij moet worden opgemerkt dat het MCL dus niet is meegenomen in dit plangebied.
- In het kader van dit plangebied zijn er geen knelpunten in het kader van de bestrijdbaarheid van het LPG tankstation te benoemen. Hierbij moet worden opgemerkt dat het MCL dus niet is meegenomen in dit plangebied.
- In het bestemmingsplan is als bijlage de verantwoording van het groepsrisico van het MCL opgenomen. Deze verantwoording is echter niet gebaseerd op dit bestemmingsplangebied. De verantwoording kan in de toelichting van het bestemmingsplan specifiek en vollediger worden gemaakt. De bijgevoegde verantwoording kan hierbij natuurlijk als onderbouwing dienen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Om het vervoer van gevaarlijke stoffen in goede banen te leiden is het Basisnet ontwikkeld. Binnen dit netwerk van wegen (geldt ook voor spoor- en waterwegen) zijn de hoofdroutes voor gevaarlijke stoffen benoemd.

Binnen het plangebied aanwezige waterweg maakt deel uit van het Basisnet. Het gaat dan om het Van Harinxmakanaal. Voor deze waterweg geldt geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} buiten de vaarweg, geldt geen plasbrandaandachtsgebied en is er geen verantwoording nodig van het groepsrisico. Het Van Harinxmakanaal is de toelichting van het bestemmingsplan niet opgenomen als risicobron.

De N358 (Drachtsterweg en de Aldlansdyk) valt niet onder het Basisnet. Op basis van regionaal uitgevoerde berekeningen (Royal Haskoning, 2010) blijkt dat voor deze weg geen plaatsgebonden risico 10^{-6} wordt berekend buiten de weg.

Advies

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om:

- Een volledige verantwoording op te stellen van het groepsrisico voor dit bestemmingsplan. Hiervoor is een aanvulling nodig van de toelichting van dit bestemmingsplan, waarbij alle aspecten van artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen worden behandeld.
- In de toelichting van het bestemmingsplan het Van Harinxmakanaal toe te voegen als risicobron.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met S. Veerbeek van het onderdeel Risicobeheersing, te bereiken via 088-2299603.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken bij de verdere ontwikkeling van onze adviestaak.



BRANDWEER

Fryslân

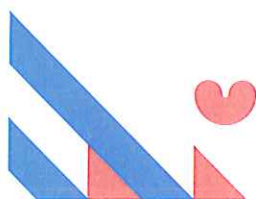


Een afschrift van deze brief zenden wij ter kennisname aan mevr. N. Karelse, commandant van Brandweer Leeuwarden.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,

ir. E. Boetes MCDM
Clusterhoofd Brandweer Fryslân



Van: Janssen G.W. <G.W.Janssen@gasunie.nl>
Verzonden: donderdag 13 juni 2013 7:27
Aan: Swart, Marianne
Onderwerp: RE: Vooroverleg bestemmingsplan Leeuwarden - Aldlân / Pieter Christiaanpark

Beste Marianne,

Bedankt voor het toesturen van het voorontwerpbestemmingsplan Leeuwarden - Aldlân / Pieter Christiaanpark. Wij hebben het plan getoetst en het plan blijkt buiten de 1% letaliteitsgrens van onze dichtstbijzijnde leiding te liggen. Wij zien dan ook geen aanleiding om een reactie te plaatsen. Wij wensen u succes met de verdere planvorming/uitvoering.

Met vriendelijke groet,

G.W. (Gerben) Janssen
Medewerker Juridische Zaken

E: G.W.Janssen@gasunie.nl
T: +31 (0)6 2484 9196
I: www.gasunie.nl

N.V. Nederlandse Gasunie

Legal Affairs Projects Oost
Postbus 19
9700 MA Groningen
Concourslaan 17



 Denk alstublieft aan het milieu voordat u deze e-mail print.

Van: Swart, Marianne [<mailto:mswart@leeuwarden.nl>]
Verzonden: dinsdag 11 juni 2013 16:33
Aan: Alg. Postbus RO_Oost
Onderwerp: Vooroverleg bestemmingsplan Leeuwarden - Aldlân / Pieter Christiaanpark

Geachte dames, heren,

Bijgaand doen wij u het voorontwerpbestemmingsplan Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark toekomen. Uw (eventuele) reactie zouden wij graag uiterlijk 26 juli 2013 ontvangen.

Alvast onze hartelijke dank.

Met vriendelijke groeten,

Marianne Swart Sector Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting Adviseur juridische zaken Telefoon 058 750 54 65 mswart@leeuwarden.nl

Werkdagen maandag t/m vrijdag

Gemeente Leeuwarden Oldehoofsterkerkhof 2 Postbus 21000 8900 JA Leeuwarden http://www.leeuwarden.nl
--

verwijderd.
Gebruik alstublieft het volgende wachtwoord: 7P!3m-gG

Notice: De volgende boodschap is automatisch gegenereerd.

De bestandsbijlagen uit dit bericht zijn verwijderd en beschikbaar gesteld via een beveiligde download server en beschikbaar tot 21-6-2013. Na deze datum worden de bestanden van de beveiligde server

Verzender: Gemeente Leeuwarden
E-Mail adres: mswart@leeuwarden.nl
Telefoonnummer: 14058

I. Directe Download

1. U kunt uw bestanden downloaden door op deze link te klikken:
<https://bestandverzenden.leeuwarden.nl/download1.php?id=xgYbkPj6cZ&lg=nl&password=7P!3m-gG>

II. Handmatige Download

1. Open de website <https://bestandverzenden.leeuwarden.nl> in uw browser
2. Click op "Ophalen"
3. Voer de transfer ID in **xgYbkPj6cZ** en het wachtwoord **7P!3m-gG** om toegang te krijgen tot de bestanden die voor u zijn klaargezet.

De volgende bestanden zijn beschikbaar:

- i_NL.IMRO.0080.05012BP00-VO02.pdf
- r_NL.IMRO.0080.05012BP00-VO02.pdf
- rb_NL.IMRO.0080.05012BP00-VO02.pdf
- t_NL.IMRO.0080.05012BP00-VO02.pdf
- tb_NL.IMRO.0080.05012BP00-VO02.pdf

Andere ontvangers van deze bestanden zijn: provincie@fryslan.nl; plannen.cdc.dvd.dn.rom@mindef.nl; DNN-ruimtelijkeplannen@rws.nl; info@cultureelerfgoed.nl; info@weterskipfryslan.nl; info@brandweerfryslan.nl; oivbrandweer@leeuwarden.nl; steverinus.oosterloo@prorail.nl; Jan.oosterman@alliander.com; Infra.affairs.zl@kpn.com; div@vitens.nl; jos.friemann@enexis.nl

This communication is intended only for use by the addressee. It may contain confidential or privileged information. If you receive this communication unintentionally, please let us know by reply immediately. N.V. Nederlandse Gasunie does not guarantee that the information sent with this E-mail is correct and does not accept any liability for damages related thereto.

Van: Jelly van der Kloet <jvanderkloet@weterskipfryslan.nl>
Verzonden: donderdag 20 juni 2013 14:27
Aan: Swart, Marianne
CC: Jeannet Bijleveld
Onderwerp: Reactie op het voorontwerp bestemmingsplan Aldlân / Pieter Christiaanpark

Geachte mevrouw Swart,

Op 11 juni ontvingen wij de bekendmaking van de terinzagelegging van het voorontwerp bestemmingsplan Aldlân / Pieter Christiaanpark te Leeuwarden. In deze e-mail geven wij onze reactie op dit plan.

Weterskip Fryslân heeft een wateradvies opgesteld voor dit plan. De adviezen zijn verwerkt in de waterparagraaf in de toelichting en waar nodig op de Verbeelding en in de Regels. Het plan geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Graag worden wij op de hoogte gehouden van eventuele wijzigingen in het plan, omdat deze van invloed kunnen zijn op het watersysteem.

Mei freonlike groetnis, met vriendelijke groet,

Jelly van der Kloet
Medewerker Cluster Plannen
Werkdagen: ma | di | wo | do

Weterskip Fryslân
Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
T 058 – 292 2612 | F 058 – 292 2223 | E jvanderkloet@weterskipfryslan.nl | www.weterskipfryslan.nl

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print

De informatie opgenomen in dit bericht kan vertrouwelijk zijn en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Weterskip Fryslân staat niet in voor een correcte, tijdige overbrenging van dit bericht. E-mail wordt door Weterskip Fryslân niet gebruikt voor het aangaan van verplichtingen, tenzij dit expliciet schriftelijk is overeengekomen. Aan persoonlijke opvattingen van medewerkers kunnen geen rechten worden ontleend.

De informatie opgenomen in dit bericht kan vertrouwelijk zijn en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Weterskip Fryslân staat niet in voor een correcte, tijdige overbrenging van dit bericht. E-mail wordt door Weterskip Fryslân niet gebruikt voor het aangaan van verplichtingen, tenzij dit expliciet schriftelijk is overeengekomen. Aan persoonlijke opvattingen van medewerkers kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 6: Vaststellingsbesluit

Gemeente Leeuwarden

Vaststelling bestemmingsplan Leeuwarden - Aldlân / Pieter Christiaanpark

Kenmerk 387770dp

Aan de gemeenteraad.

Inleiding

Het bestemmingsplan "Leeuwarden - Aldlân / Pieter Christiaanpark" biedt een juridisch-planologische regeling voor beide woonwijken te Leeuwarden. Het plangebied kenmerkt zich in hoofdzaak als een woongebied. Daarnaast zijn er overige voorzieningen zoals: scholen, bedrijvigheid, een winkelcentrum, wijkcentrum, horecagelegenheden, een bibliotheek etc.

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Aldlânsdyk, die deel uitmaakt van de rondweg van Leeuwarden. De oostgrens van het plan wordt gevormd door De Wijde Greuns (Wide Greons). Langs de zuidzijde van het plangebied loopt het Van Harinxmakanaal. Aan de westzijde wordt het plan begrensd door de Overijsselseweg. Het gebied waarvoor het bestemmingsplan Leeuwarden - Drachtsterweg e.o. (incl. nieuw Aquaduct) geldt maakt geen onderdeel uit van het plangebied. Dit plan is in 2012 vastgesteld. De uitvoering van de in dit bestemmingsplan vervatte ontwikkelingen vindt de komende jaren plaats.

Karakter van het plan

Het plan heeft een conserverend karakter voor wat betreft de bestaande bebouwing. Hetzelfde geldt voor de aanwezige functies in het plangebied. Deze functies zijn geïnventariseerd en vastgelegd. Dit betekent dat er over het algemeen geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Wel is binnen enkele bestemmingen nog ruimte voor ondergeschikte uitbreiding van de bebouwing (het bouwvlak biedt hiervoor nog enige mogelijkheden).

Ook biedt het bestemmingsplan nog reguliere perceelsgerichte ontwikkelingsmogelijkheden in de vorm van bijvoorbeeld tuinhuisjes en aanbouwen en dergelijke bij de aanwezige woningen in het plangebied. Tevens is er een regeling opgenomen voor het mogelijk maken van beroeps- en bedrijfsactiviteiten aan huis en béd en brochje.

Op het terrein waar voorheen het Friesland college gevestigd was, wordt momenteel een nieuwe zorgcomplex (Nieuw Erasmushiem) gebouwd. De huidige locatie van Erasmushiem raakt dan zijn functie kwijt. Een besluit over een nieuwe functie en inrichting van het gebied is nog niet genomen. Om deze reden bevat dit deel van het plangebied dan ook geen wijzigingsbevoegdheid om een nieuwe functie en inrichting van het gebied mogelijk te maken. Tegen de tijd

dat de plannen concreet zijn, zal hiervoor een afzonderlijke procedure worden doorlopen.

Overleg

Het voorontwerp van het bestemmingsplan is van 11 juni 2013 tot en met 26 juli 2013 onderwerp geweest van overleg. Het plan is hierbij gestuurd naar de gebruikelijke overleginstanties. Van vier overlegpartners is een reactie ontvangen. Deze reacties zijn opgenomen in bijlage 5 bij de toelichting van het bestemmingsplan. Een samenvatting van de reacties en de reactie van ons college hierop treft u aan in hoofdstuk 7 "Resultaten van overleg" van het bestemmingsplan.

Inspraak

In het kader van de uitvoeringsmaatregelen Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft de gemeenteraad op 23 maart 2009, voor het onderdeel inspraak, het volgende besloten. Alleen wanneer de omvang van het plangebied of het maatschappelijk belang van de inhoud daar aanleiding toe geeft, wordt er gelegenheid geboden tot inspraak op een voorontwerpbestemmingsplan. In het bestemmingsplan(gebied) zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien (voor de ontwikkelingen die momenteel plaatsvinden zijn afzonderlijke procedures doorlopen). Ook spelen er in het plangebied geen zwaarwegende maatschappelijke belangen ten aanzien van de inhoud van het plan. Om deze redenen is dan ook besloten geen inspraakronde te houden. Uiteraard geldt wel de mogelijkheid tot het naar voren brengen van een zienswijze conform de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (UOV).

Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van 5 september 2013 gedurende een periode van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn geen zienswijzen ontvangen. Het bestemmingsplan kan dan ook worden vastgesteld.

Exploitatieplan

Op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. Wat onder bouwplan moet worden verstaan, is in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening aangegeven. Omdat het bestemmingsplan in hoofdzaak conserverend is, hoeft er geen exploitatieplan te worden opgesteld.

Vaststelling

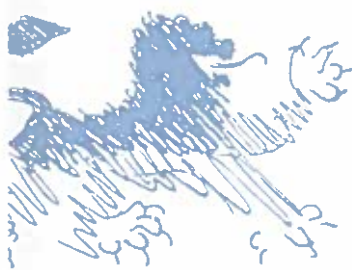
Gelet op hetgeen hiervoor is vermeld stellen wij u voor het bestemmingsplan vast te stellen en af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan.

Leeuwarden, 5 november 2013

Burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester 

secretaris 





Blad 4

Nummer 17764

DE RAAD DER GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 5 november 2013 (kenmerk 387770dp);

BESLUIT:

1. Het bestemmingsplan "Leeuwarden - Aldlân / Pieter Christiaanpark" met nummer NL.IMRO.0080.05012BP00-VG01 vast te stellen;
2. af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 25 november 2013

voorzitter,

griffier.



Bijlage 7: Publicatietekst

Vastgesteld bestemmingsplan Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark

Van 5 december 2013 tot en met 16 januari 2014 ligt het vastgestelde bestemmingsplan Leeuwarden – Aldlân / Pieter Christiaanpark met bijbehorende stukken ter inzage.

Plangebied

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Aldlânsdyk. De oostgrens van het plan wordt gevormd door De Wijde Greuns (Wide Greons). Langs de zuidzijde van het plangebied loopt het Van Harinxmakanaal. Aan de westzijde wordt het plan begrensd door de Overijsselseweg. Het gebied waarvoor het bestemmingsplan Leeuwarden – Drachtsterweg e.o. (incl. nieuw Aquaduct) geldt maakt geen onderdeel uit van het plangebied.

Actualisatie verouderde plannen

Het plan vervangt de huidige bestemmingsplannen voor Aldlân en het Pieter Christiaanpark die nu nog in dit gebied van kracht zijn. Die plannen zijn verouderd omdat de wetgeving gewijzigd is en er inmiddels veel bebouwing is toegevoegd. Het plan is voor het grootste deel conserverend. Dit betekent dat de nu geldende regels zoveel mogelijk blijven gehandhaafd. Ook is het bestaand gebruik vastgelegd.

Inzage

Het vastgestelde bestemmingsplan met bijbehorende stukken kunt u inzien:

- in het Stadskantoor, Oldehoofsterkerkhof 2, Leeuwarden (op werkdagen van 8.30 tot 17.00 uur en op donderdag tot 19.30 uur). Hier kunt u ook vragen stellen over het plan en de procedure.
- via de websites:
 - www.leeuwarden.nl/ruimtelijke-plannen
 - www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0080.05012BP00-VG01

Beroep

Bent u het niet eens met dit vastgestelde bestemmingsplan? Dan kunt u beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. U kunt alleen beroep instellen:

- van 6 december 2013 tot en met 16 januari 2014
- als u belanghebbende bent en aantoonbaar dat u redelijkerwijs niet in staat bent geweest tijdig zienswijzen bij de gemeenteraad in te dienen

Voorlopige voorziening

Hebt u beroep ingesteld, dan kunt u tijdens de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Dit kan alleen in spoedeisende zaken.

Het besluit tot vaststelling treedt de dag na afloop van de beroepstermijn in werking. Als binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, treedt het besluit tot vaststelling niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.