

In het kader van het bestuurlijk vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening, is het plan ook verzonden aan een aantal vaste advies- en overlegpartners. Er zijn, in alfabetische volgorde, overlegreacties ingediend door de volgende instanties:

- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Omgevingsdienst IJmond
- Provincie Noord-Holland;
- Rijkswaterstaat;
- Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland.

Van: [REDACTED]@hhnk.nl

Verzonden: maandag 27 maart 2017 10:58

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: wateradvies HHNK voor locatie Zuideinde 20 en 20A te Broek in Waterland

Beste [REDACTED]

Zoals zojuist telefonisch besproken ontvang je hierbij nog kort een reactie op het woningbouwplan Zuideinde 20 en 20A te Broek in Waterland.

De stukken zijn toegezonden aan het hoogheemraadschap op 7 februari 2017 (inkomend registratienummer: 17.15081).

Waterhuishoudkundig spelen er weinig zaken voor deze ontwikkeling.

Er ligt geen waterkering in de nabijheid van het plangebied

Er is naar verwachting een afname van verharding.

Het afstromend regenwater van de verharding kan rechtstreeks naar de waterloop aan de westzijde van het perceel worden afgevoerd.

Het toepassen van uitlogend bouw materiaal (zoals koper, lood en zink) dient worden voorkomen.

Huishoudelijk afvalwater aansluiten op het gemeentelijk rioleringsysteem.

Het kadastrale perceel (BRO 00B3045) is in eigendom van het hoogheemraadschap: Dit betreft de waterloop aan de achterzijde/westzijde van het bouwperceel BRO 00B3200.

Voor eventuele werkzaamheden op de rand van deze percelen (zoals het plaatsen van beschoeiing of aanbrengen van een steiger) dient een watervergunning bij het hoogheemraadschap worden aangevraagd.

Tip: voor dit soort kleine bouwplannen kan eenvoudig een wateradvies worden aangevraagd via de digitale watertoets op de site: www.dewatertoets.nl.

Ik vertrouw erop dat je zo voldoende info hebt van het hoogheemraadschap voor het vervolgproces.

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]
Regio adviseur Laag Holland
Afdeling Watersystemen
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard
Bezoekadres:
Stationsplein 136, Heerhugowaard

E: j.vandiepen@hhnk.nl



Veilig wonen onder zeeniveau
is minder logisch dan je denkt

Proclaimer:

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier streeft naar een optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van vragen. Mocht deze mail toch niet voor u bestemd zijn, wilt u dan de afzender hiervan op de hoogte stellen?

Verzoeken om officiële beslissingen kunnen alleen per mail worden ingediend wanneer de mogelijkheid daartoe op de website van het hoogheemraadschap (www.hhnk.nl) is opengesteld. U gebruikt het daarvoor bestemde webformulier of mailadres. U kunt alleen rechten ontleen aan de informatie in deze e-mail en de eventueel meegezonden bestanden als dat blijkt uit het bericht en het bericht en/of de bijlage is verzonden door of namens de daartoe bevoegde persoon.

Advies

Aan [redacted] [@waterland.nl](mailto:[redacted]@waterland.nl))
Van [redacted]
Datum 20 maart 2017
Onderwerp Vooroverleg betreffende de bouw van drie woningen en de sloop van bestaande bedrijfsgebouwen behorende bij een transportbedrijf, Zuideinde 20A te Broek in Waterland

De gemeente Waterland heeft in het kader van het vooroverleg artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening een woningbouwinitiatief binnen de kern van Broek in Waterland aangeboden. Het betreft de bouw van drie woningen, het veranderen van de bedrijfswoning naar burgerwoning en de sloop van bestaande bedrijfsgebouwen behorende bij een transportbedrijf, Zuideinde 20A te Broek in Waterland.
Hierbij onze reactie.

Luchtkwaliteit

De beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen hebben geen negatief effect op de luchtkwaliteit.

Wet natuurbescherming

Zuideinde 20A ligt in de directe omgeving van de natura 2000 gebied het Ilperveld & Twiske. Het is aannemelijk dat er op het te bouwen perceel geen beschermde flora of fauna aanwezig is.

Voorafgaande aan het slopen van een (bedrijfs)gebouwen, dient er een onderzoek naar de verblijfplaats van vleermuizen uitgevoerd te worden.

Advies; sloopmelding indienen en te slopen gebouwen laten onderzoeken op de aanwezigheid van vleermuizen.

Bedrijven en Milieuzonering

Sterk bepalend voor de kwaliteit van de leefomgeving is een juiste afstemming tussen bedrijfsactiviteiten en daarvoor gevoelige functies. Geur, geluid en andere vormen van hinder kunnen bijvoorbeeld het wonen en recreëren negatief beïnvloeden. Met behulp van milieuzonering wordt een ruimtelijke scheiding aangehouden, waardoor de milieubelasting wordt beperkt.

De Vereniging van Nederlandse Gemeente doet in de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" een handreiking ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau. In deze publicatie wordt een indicatie gegeven van een afstand die in acht moet worden genomen tussen bedrijfsmatige activiteiten en geluidgevoelige bestemmingen. De afstanden in de VNG- publicatie gaan uit van de afstand tussen de perceelgrens van het bedrijf (niet de bebouwingsgrens) en de gevel van de geluidgevoelige bestemming. Reden hiervoor is dat hinder niet alleen optreedt vanuit de bedrijfsbebouwing, maar ook door bedrijfsmatige activiteiten op de bijbehorende onbebouwde gronden.

Het is mogelijk om eventueel met aanvullende maatregelen overlast te beperken en daardoor af te wijken van de afstanden. In dit geval zal aangetoond moeten worden welke maatregelen worden genomen om de overlast te beperken. Aan de hand hiervan kan dan beoordeeld worden of het afwijken van de standaard toegestaan kan worden. Het toetsen van het plan bestaat uit:

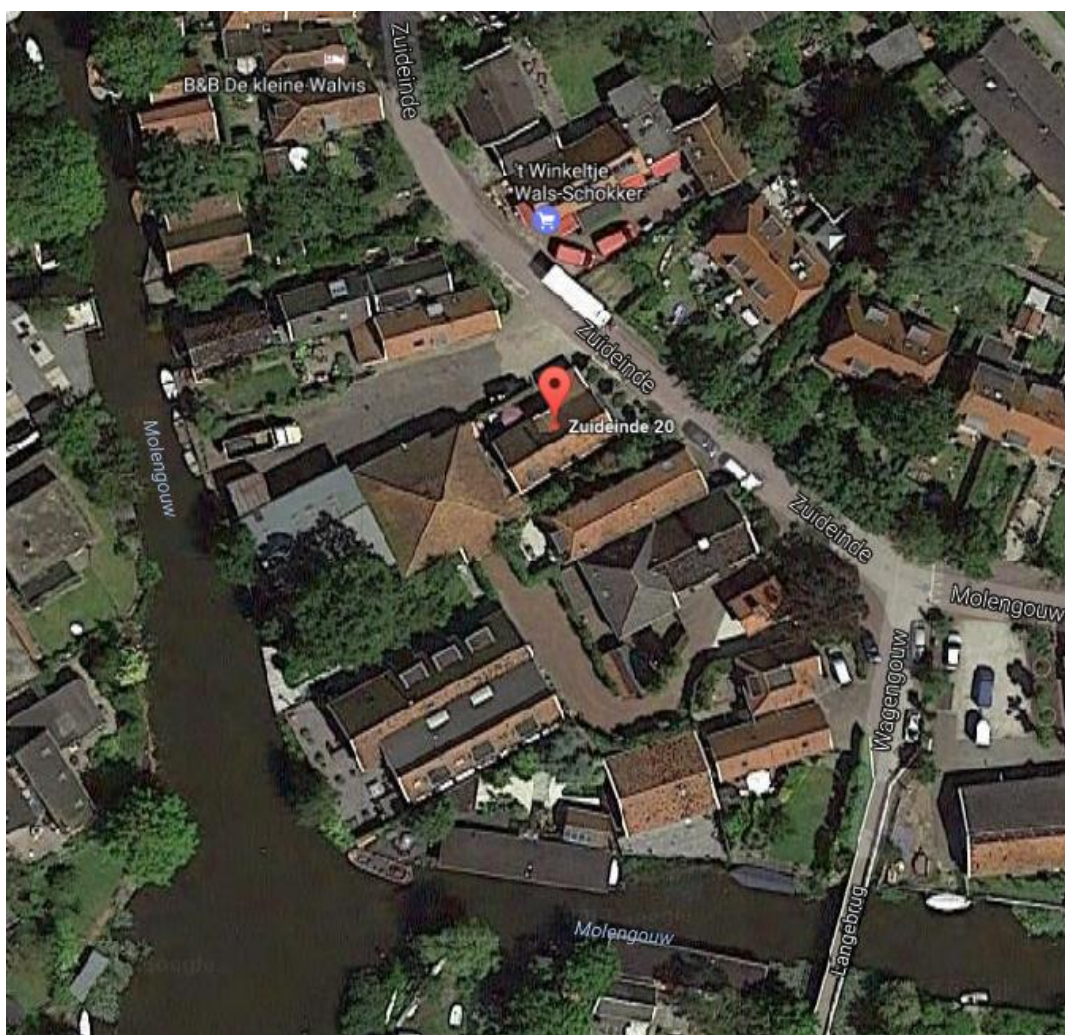
- Het toetsen van de afstanden van de te bouwen woningen aan de reeds bestaande gevoelige objecten, en
- Het toetsen van de afstanden van de bestaande bedrijven aan de te bouwen woningen.

Situatie

Op het Zuideinde is in de nabije omgeving het volgende bedrijf gevestigd:

Naam	Bedrijfsaard	Straat	Nr.	Milieu-Cat.	Afstand geluid	Afstand gevaar	SBI
't Winkeltje Wals Schokker	Winkel	Zuideinde	16	1	10 meter	10 meter	471

De winkel heeft geen beperkende invloed op de gewenste ontwikkelingen doordat zij op voldoende afstand ligt.



Bodem

Wij hebben geen gegevens over de bodem op dit perceel.

Advies; Omdat er hier enkele woningen gebouwd worden, dient er op deze locatie bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Dieseltank

In 2014 is geconstateerd dat er op dit adres een enkelwandige dieseltank met lekbak met een inhoud van 2000 liter aanwezig is. De buitenkant is licht geroest en wordt gehuurd van de Shell.

Advies; De tank dient voortijdig afgevoerd te worden en het bewijs hiervan dient op vraag getoond te kunnen worden. Tevens dient dit punt meegenomen te worden bij het bodemonderzoek.

Advies

Bovenstaande aspecten bodem, de dieseltank en de sloopmelding (en daarbij het onderzoek naar de verblijfplaats van vleermuizen) moeten worden meegenomen in de afweging.

Tevens dient uit onderzoek moet blijken dat in de woning een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd kan worden.

Van: [redacted] [Noord-Holland.nl](mailto:[redacted]@Noord-Holland.nl)

Verzonden: maandag 20 maart 2017 13:01

Aan: [redacted]

Onderwerp: RE: vooroverlegreactie op bouwinitiatief aan het Zuideinde 20 en 20A te Broek in Waterland

Beste [redacted]

Ik zie in mijn werkvoorraad een omgevingsvergunning voor deze locatie. Klopt dat? Als het zo is dan is mijn reactie niet nodig want het plangebied valt binnen BSG. Ik neem aan de jullie voor een toename van de ruimtelijke kwaliteit zorgen want dit gebied heeft een bepaalde uitstraling die zou moeten worden behoudt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Planadviseur -Sector RO, Directie beleid

[redacted]

Houtplein 33 2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl

[redacted] [@noord-holland.nl](mailto:[redacted]@noord-holland.nl)



Geachte [REDACTED],

Dank voor het toesturen van de kennisgeving.

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord heeft hiervan kennisgenomen en ziet verder geen aanleiding voor een reactie. Mijn dienst blijft graag op de hoogte van ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Waterland die voor Rijkswaterstaat van belang zijn.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Afdeling Vergunningverlening, Ruimtelijke Ordening

Bezoekadres: Toekanweg 7 | 2035 LC Haarlem
Postadres: Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

.....

[REDACTED]

[REDACTED]
www.rijkswaterstaat.nl

.....

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

.....

Van: [REDACTED] [\[REDACTED\]@waterland.nl](mailto:[REDACTED]@waterland.nl)









Verzonden: dinsdag 7 februari 2017 16:57

Aan: 'ro-info@noord-holland.nl'; 'info@hhnk.nl'; WNN-Ruimtelijkeplannen (WNN);
'risicobeheersing@rbzw.nl'; 'info@odijmond.nl'

Onderwerp: Vooroverleg op woningbouwplan binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Broek in Waterland

Geachte heer/mevrouw,

In het kader van het vooroverleg artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening treft u bijgaand een woningbouwinitiatief binnen de kern van Broek in Waterland aan.
Het initiatief betreft de volgende bestanden:

-  Bijlage 1 plattegrondsituatie bestaand en nieuw
-  Bijlage 2 gevelaanzichten bestaand en nieuw
-  Bijlage 3 overzicht omgeving voorkant bestaand en nieuw
-  Bijlage 4 Bouwtekeningen Woning 1 en 2
-  Bijlage 5 Bouwtekeningen Woning 3
-  Bijlage 6 Overwegingen
-  Bijlage 7 ruimtelijke overwegingen op hoofdlijnen
-  Bijlage 8 standpunt op verzoek om vooroverleg

Korte toelichting:

Binnen het vigerende bestemmingsplan Broek in Waterland heeft de planlocatie de bestemming Bedrijfsdoeleinden, met subbestemming transport. Tevens is er een wijzigingsbevoegdheid van toepassing naar de bestemming Wonen waarbij 2 extra woningen zijn toegestaan, naast de bestaande bedrijfswoning.

Het college van burgemeester en wethouders van Waterland wil met een afzonderlijk bestemmingsplan het plangebied wijzigen naar de bestemming Wonen waarbij de bestaande bedrijfswoning een burgerwoning wordt en 3 extra nieuwe burgerwoningen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Het college van de gemeente Waterland heeft eind 2016 besloten geen voorontwerpbestemmingsplannen meer op te stellen. Het genoemd vooroverleg wordt gevoerd op basis van informatie, behorende bij een verzoek om vooroverleg, en waarbij de gemeente een positief standpunt heeft ingenomen.

De periode van dit vooroverleg start op vrijdag 10 februari 2017 en eindigt op donderdag 23 maart 2017.

Uw reactie wordt meegenomen bij het opstellen van een ontwerpbestemmingsplan.

Ik hoop van u een reactie te mogen ontvangen.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]
adviseur ruimtelijke ordening
[Redacted]



Bezoekadres: Pierebaan 3, 1141 GV Monnickendam
Postadres: Postbus 1000, 1140 BA Monnickendam



Email printen? Denk aan het milieu!

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht is verwoord.

Klik [hier](#) voor informatie over onze digitale dienstverlening en voor onze proclaimer.

Beste [REDACTED]

Bedankt voor het toesturen van de stukken.

Het betreft een woningbouwplan voor realisatie van 3 woningen aan de Zuideinde 20 A in Broek in Waterland.

De locatie ligt in de nabijheid van (een deel van) het plan Hellingweg. Hierop hebben wij geadviseerd in 2015.

Gezien de kleine omvang en bijna dezelfde locatie als Hellingweg, verwijzen we naar het eerder uitgebracht advies (zie bijlage).

We zien geen noodzaak om een (aanvullend) advies voor externe veiligheid of basisbrandweezorg uit te brengen

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Beleidsmedewerker risicobeheersing - A
Brandweer Zaanstreek-Waterland

Brandweer Zaanstreek-Waterland maakt deel uit van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
Bezoekadres : Prins Bernhardplein 112, 1508 XB, Zaandam
Postadres : Postbus 150, 1500 ED, Zaandam

Meer weten over Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland?
Kijk eens op : www.vrzw.nl

Denk aan het milieu voor u besluit deze e-mail te printen!

Aan deze e-mail kunt u geen rechten ontleen. Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook kunnen wij niet garanderen dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst door derden.

Van: [REDACTED]@waterland.nl]

Verzonden: dinsdag 7 februari 2017 17:05









Aan: Mailbox VrZW

Onderwerp: Vooroverleg op woningbouwplan binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Broek in Waterland

Geachte heer/mevrouw,

In het kader van het vooroverleg artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening treft u bijgaand een woningbouwinitiatief binnen de kern van Broek in Waterland aan.

Het initiatief betreft de volgende bestanden:

-  Bijlage 1 plattegrondsituatie bestaand en nieuw
-  Bijlage 2 gevelaanzichten bestaand en nieuw
-  Bijlage 3 overzicht omgeving voorkant bestaand en nieuw
-  Bijlage 4 Bouwtekeningen Woning 1 en 2
-  Bijlage 5 Bouwtekeningen Woning 3
-  Bijlage 6 Overwegingen
-  Bijlage 7 ruimtelijke overwegingen op hoofdlijnen
-  Bijlage 8 standpunt op verzoek om vooroverleg

Korte toelichting:

Binnen het vigerende bestemmingsplan Broek in Waterland heeft de planlocatie de bestemming Bedrijfsdoeleinden, met subbestemming transport. Tevens is er een wijzigingsbevoegdheid van toepassing naar de bestemming Wonen waarbij 2 extra woningen zijn toegestaan, naast de bestaande bedrijfswoning.

Het college van burgemeester en wethouders van Waterland wil met een afzonderlijk bestemmingsplan het plangebied wijzigen naar de bestemming Wonen waarbij de bestaande bedrijfswoning een burgerwoning wordt en 3 extra nieuwe burgerwoningen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Het college van de gemeente Waterland heeft eind 2016 besloten geen voorontwerpbestemmingsplannen meer op te stellen. Het genoemd vooroverleg wordt gevoerd op basis van informatie, behorende bij een verzoek om vooroverleg, en waarbij de gemeente een positief standpunt heeft ingenomen.

De periode van dit vooroverleg start op vrijdag 10 februari 2017 en eindigt op donderdag 23 maart 2017.

Uw reactie wordt meegenomen bij het opstellen van een ontwerpbestemmingsplan.

Ik hoop van u een reactie te mogen ontvangen.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]
adviseur ruimtelijke ordening
[Redacted]



Bezoekadres: Pierebaan 3, 1141 GV Monnickendam

Postadres: Postbus 1000, 1140 BA Monnickendam

[Redacted] [Redacted]



Email printen? Denk aan het milieu!

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht is verwoord.

Klik [hier](#) voor informatie over onze digitale dienstverlening en voor onze proclaimer.



**Advies externe veiligheid
Bestemmingsplan Hellingweg Broek in Waterland
Gemeente Waterland**

DEFINITIEF

Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland
Prins Bernhardplein 112
1508 XB Zaandam

Kenmerk : 2015/010/RO/8332
Datum : 24 februari 2015
Versie : 1.0

Opstellers : 
Beleidsmedewerkers Risicobeheersing
Gezien door : 
Afdelingshoofd Risicobeheersing

Inhoudsopgave	Pagina
1	SAMENVATTING EN ADVIES..... 3
2	SITUATIE..... 4
3	IDENTIFICEREN VAN GEVAREN..... 4
4	ZELFREDZAAMHEID..... 5
5	HULPVERLENING 6
6	MAATREGELEN..... 6
7	RISICO'S 7
	REFERENTIES 7
	BIJLAGE 1: ONGELUK MET EEN TANKWAGEN MET LPG OP DE N247..... 8
	BIJLAGE 2: ONGELUK MET EEN TANKWAGEN MET GIFTIGE STOFFEN OP DE N247 10

1 SAMENVATTING EN ADVIES

Gemeente Waterland wil haar medewerking verlenen aan een ruimtelijk plan voor de percelen Hellingweg 22 en 24. Het plan omvat de vestiging van een supermarkt, 555 m² bvo, en de bouw van 10 appartementen. Ook zal een bedrijfswoning worden omgezet naar burgerwoning. Ten noordwesten van de locatie bevindt zich de Provincialeweg N247 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Daarom moet de gemeente de gevaren en risico's van het transport en gebruik van gevaarlijke stoffen betrekken bij de besluitvorming. Het advies van de veiligheidsregio geeft inzicht in de gevaren, ongevalsscenario's en de mogelijkheden voor de hulpverlening en zelfredzaamheid.

Gevaren

De gevaren voor de locatie worden veroorzaakt door mogelijke ongevallen met transporten van gevaarlijke stoffen over de N247. De volgende ongevalsscenario's met gevolgen/effecten kunnen optreden:

- Explosie of wolkbrand van een LPG-tankwagen;
- Giftige wolk uit een tankwagen met giftige stoffen.

De gevolgen van deze ongevalsscenario's kunnen slachtoffers (doden en gewonden) en schade zijn. Het aantal slachtoffers dat kan ontstaan is afhankelijk van de incidentlocatie, van het aantal mensen in het effectgebied en de aanwezigheid van objecten. In gebouwen is het aantal slachtoffers en de ernst van hun letsel afhankelijk van de bescherming die de gebouwen bieden tegen de effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Zelfredzaamheid

Voorlichting geven aan de eigenaar/gebruikers over de mogelijke ongevalsscenario's en bijbehorende gevaren en het handelingsperspectief, vergroten de zelfredzaamheid. Aanwezige personen weten dan wat zij moeten doen bij een ongeval. Wanneer de gebouwen zo zijn geconstrueerd dat zij bestand zijn tegen de effecten van de ongevalsscenario's dan bieden zij bescherming en kunnen worden gebruikt om in of achter te schuilen. De zelfredzaamheid bij vluchten is redelijk; via de Hellingweg, in zuidelijke richting, kan van een ongevalsscenario worden weggevluht.

Hulpverlening

Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland bereidt zich op verschillende manieren voor op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De hulpverlening kan een ongeval niet voorkomen en richt zich op het helpen van slachtoffers, bron- en effectbestrijding en het veiligstellen van de omgeving. De gevolgen van een explosie, wolkbrand of plasbrand kunnen goed worden bestreden. Bij een giftige wolk zijn de mogelijkheden van de hulpverlening vaak beperkt en afhankelijk van de vrijgekomen stof en de omstandigheden.

Maatregelen

Er zijn maatregelen die het gevaar kunnen beperken. De maatregelen hebben vooral betrekking op het beter benutten van de zelfredzaamheid van de aanwezige personen en het verbeteren van de bescherming die gebouwen kunnen bieden.

Advies

Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland adviseert gemeente Waterland om bij het bestemmingsplan voor de Hellingweg 22 en 24 te Broek in Waterland het volgende te betrekken voor externe veiligheid:

1. de mogelijke ongevalsscenario's met gevaarlijke stoffen en hun effecten en gevolgen (hoofdstuk 3);
2. de mogelijkheden die aanwezige personen hebben om zichzelf in veiligheid te brengen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen (hoofdstuk 4);
3. de mogelijkheden die de hulpdiensten hebben om een ongeval met gevaarlijke stoffen te bestrijden of te beperken (hoofdstuk 5);
4. de mogelijke maatregelen die kunnen worden genomen om de effecten en gevolgen van ongevalsscenario's te beperken/voorkomen (hoofdstuk 6).

2 SITUATIE

Gemeente Waterland wil haar medewerking verlenen aan een ruimtelijk plan op het zuidelijke deel van Bedrijventerrein Hellingweg (Hellingweg 22 en 24) in Broek in Waterland. Hier zijn plannen om een supermarkt met 555 m² bvo en 10 appartementen te realiseren in een leegstaand bedrijfspand. De bijbehorende bedrijfswoning wil men omzetten naar burgerwoning. De gemeente is voornemens dit planologisch juridisch mogelijk te maken door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Figuur 1 toont de ligging van de locatie.

Figuur 1: Ligging van het plangebied en risicobronnen



Ten noordwesten van de locatie bevindt zich de Provincialeweg N247, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Tabel 1 beschrijft de risicobronnen met bijbehorende activiteiten.

Tabel 1. Overzicht van risicobronnen met bijbehorende activiteiten

#	Risicobron	Activiteiten
1	N247 op circa 150 m	Vervoer van brandbare en giftige vloeistoffen (LF en LT) en brandbare gassen (GF) in de volgende aantallen per jaar [1] LF1 341 LF2 (bijv. benzine) 293 GF3 (bijv. LPG) 147

3 IDENTIFICEREN VAN GEVAREN

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is klein maar niet onmogelijk. Voor het plangebied Hellingweg moet daarom rekening worden gehouden met verschillende ongevalsscenario's. Tabel 2 benoemt deze scenario's en beschrijft de mogelijke gevolgen.

Tabel 2. Overzicht van ongevalsscenario's met bijbehorende gevaren [2] voor het plangebied

#	Ongevalsscenario	Effecten	Gevolgen
1	Ongeluk met een tankwagen met LPG op de N247. <i>Scenariokaart 20140129 Wegtransport-Tankwagen LPG - Warme BLEVE</i>	Explosie met hittestraling en overdruk (10-20 seconden).	Personen met brandwonden en mogelijk brandoverslag.
2	Ongeluk met een tankwagen met giftige stoffen op de N247. <i>Scenariokaart wegtransport van toxische vloeistof</i>	Giftige wolk (30 seconden tot 1 uur).	Personen met geïrriteerde luchtwegen en ogen.

3	Ongeluk met een tankwagen met benzine op de N247. <i>Scenariokaart Wegtransport brandbare vloeistof</i>	Plasbrand met hittestraling (1 tot 5 minuten).	Personen buiten kunnen brandwonden oplopen.
---	--	--	---

Gezien de afstand tot de N247 zal ongevalsscenario 3 geen effecten/gevolgen geven voor het plangebied. Daarom wordt dit scenario in het advies verder buiten beschouwing gelaten.

Een uitgebreider overzicht van de ongevalsscenario's en de gevaren is opgenomen in de bijlagen.

4 ZELFREDZAAMHEID

In het plangebied aanwezige personen zijn in de eerste minuten op zichzelf aangewezen. Om te kunnen bepalen of er mogelijkheden zijn op het gebied van zelfredzaamheid zijn de volgende aspecten belangrijk:

1. zich bewust zijn van de mogelijke gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen;
2. mogelijkheden om te vluchten of te schuilen;
3. aanwezige voorzieningen;
4. effecten en snelheid van het voorzienbare ongevalsscenario;
5. fysieke gesteldheid van aanwezige personen;
6. mogelijkheden om aanwezige personen te alarmeren.

Bij de inrichting van de locatie zal rekening moeten worden gehouden met mogelijkheden om te vluchten of schuilen. Als de gebouwen bestand zijn tegen de effecten van een ongevalsscenario dan kunnen ze bescherming bieden. De fysieke gesteldheid van de aanwezige personen in het plangebied zal naar verwachting gemiddeld mobiel zijn.

De zelfredzaamheid bij vluchten is redelijk; via de Hellingweg, in zuidelijke richting, kan van een ongevalsscenario worden weggevlucht.

Tabel 3 benoemt per ongevalsscenario de mogelijkheden op het gebied van zelfredzaamheid.

Tabel 3: Mogelijkheden zelfredzaamheid per ongevalsscenario's

#	Ongevalsscenario	Mogelijkheden voor zelfredzaamheid
1	Explosie van een tankwagen met LPG op de N247.	Een explosie kan onverwachts plaatsvinden. Er zijn beperkte mogelijkheden om te waarschuwen en te handelen. Als de gebouwen bestand zijn tegen de drukgolf en de kortstondige blootstelling aan hittestraling dan bieden zij bescherming. In de gebouwen aanwezige personen zijn dan veilig.
2	Giftige wolk uit een tankwagen met giftige stoffen op de N247.	Een giftige wolk kan snel het gebied bereiken. Aanwezige personen zullen in eerste instantie niet weten wat zij moeten doen. (Vooraf) informatie verstrekken vergroot de mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen. Gebouwen kunnen voor een bepaalde tijd bescherming bieden. De mate van bescherming is afhankelijk van de constructie van de gebouwen en de mogelijkheid tot het uitzetten van ventilatievoorzieningen.
3	Buiten beschouwing	

5 HULPVERLENING

Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland bereidt zich voor op ongevallen met gevaarlijke stoffen. Planvorming, opleiden en oefenen vormen de basis voor het optreden van de hulpverlening. Omdat het ontstaan van een ongevalsscenario met gevaarlijke stoffen niet kan worden voorkomen door de hulpverlening, wordt de beschikbare hulpverleningscapaciteit vooral ingezet om gewonde slachtoffers te helpen en de gevolgen voor de omgeving te beperken. Tabel 4 beschrijft per ongevalsscenario de mogelijkheden om de gevolgen te bestrijden.

Tabel 4: Mogelijkheden hulpverlening per ongevalsscenario's

#	Ongevalsscenario	Bestrijding/Hulpverlening
1	Explosie van een tankwagen met LPG op de N247.	Helpen van slachtoffers, mogelijk blussen van branden die zijn ontstaan in de omgeving. Waarschuwen van personen in de omgeving.
2	Giftige wolk uit een tankwagen met giftige stoffen op de N247.	Helpen van slachtoffers. Neerslaan en/of verdunnen van de giftige wolk. Waarschuwen/Instrueren van personen in de omgeving.
3	Buiten beschouwing	

Voor wat betreft het bluswater is het wenselijk dat er bij de nieuw te bouwen supermarkt/parkeergarage een extra brandkraan bijgeplaatst wordt. Deze extra brandkraan is nodig om een adequate brandweerinzet te kunnen doen waarbij gebruik gemaakt kan worden van voldoende primair bluswater.

6 MAATREGELEN

Er kunnen maatregelen worden genomen die de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen beperken. Deze worden onderverdeeld in kans- en effect beperkende maatregelen.

Kansbeperkende maatregelen

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen. Deze maatregelen verkleinen de kans op een ongevalsscenario. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn dat voornamelijk maatregelen die gaan over het verwijderen of beperken van het vervoer en het verbeteren van de omstandigheden waaronder het vervoer plaatsvindt. Over het nemen van deze maatregelen kan in het kader van deze procedure niet worden beslist.

Effectbeperkende maatregelen

Het is ook mogelijk om in het plangebied maatregelen te nemen waardoor de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen beperkt kunnen worden. Het gaat dan vooral om maatregelen die het beschermingsniveau van de gebouwen verhogen en waardoor de mogelijkheden voor zelfredzaamheid beter kunnen worden benut. In Tabel 5 worden de effectmaatregelen die bij dit plan genomen kunnen worden om het gevaar te beperken genoemd.

Tabel 5. Te overwegen maatregelen en een inschatting van hun bijdrage

#	Maatregelen	Explosie van tankwagen met LPG op N247	Giftige wolk uit tankwagen met giftige stoffen op N247
A	Constructies van de gebouwen zodanig uitvoeren dat zij bestand zijn tegen de overdrukeffecten en hittestraling [3]	++	0
B	Een voorziening treffen in het gebouw waardoor snel de toevoer van buitenlucht kan worden gestopt.	0	++
C	De gebouwen voorzien van (nood)uitgangen die van de risicobron af zijn gericht	+	0
D	Gerichte risicocommunicatie en het bieden van handelingsperspectieven	+	+
E	Een snelle alarmering bij een dreigend ongeval met gevaarlijke stoffen	+	+
F	Infrastructuur voor goede bereikbaarheid en vluchtwegen	+	0
G	Zorgdragen voor blusvoorzieningen ter voorkoming/bestrijding effecten op de locatie Hellingweg 22 en 24	+	0

7 Risico's

Bij externe veiligheid is er voor gekozen om het risico van een ongeval met gevaarlijke stoffen uit te drukken in de kans op doden. Voor de normering wordt gebruik gemaakt van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat op een bepaalde plaats een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, aangenomen dat die persoon daar permanent en onbeschermd verblijft. Het GR is de kans dat een groep personen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het PR geldt een grenswaarde en voor het GR een oriëntatiewaarde. De risiconormen zijn vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving.

Het transport van gevaarlijke stoffen valt onder de reikwijdte van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs). Hierin staat dat over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico verantwoording moet worden afgelegd.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen komt nieuwe wetgeving. De cRnvgs wordt vervangen door het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Na het van kracht worden van het Bevt, de planning is 1 april a.s., geldt dat het GR uitgebreid moet worden verantwoord indien deze met meer dan 10% toeneemt of boven de oriëntatiewaarde ligt [4]. Indien dit niet van toepassing is dan kan worden volstaan door in de ruimtelijke onderbouwing voor een locatie binnen het invloedsgebied van een route in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid. Hiervoor kan dit advies worden gebruikt.

De in dit advies voorgestelde maatregelen beperken het gevaar en het risico voor de op de locatie aanwezige personen. Ze hebben echter geen invloed op het PR en GR. Dit komt doordat de landelijk voorgeschreven rekenmethodiek geen rekening houdt met deze maatregelen. Het is aan het bevoegde gezag dat een beslissing neemt over het plan om te beoordelen of de risico's verantwoord zijn. De informatie uit dit advies moet bij de verantwoording van het groepsrisico worden betrokken.

REFERENTIES

-
- [1] Screening groepsrisico wegen Gebied Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland, Prevent Adviesgroep B.V., projectnr. 132 V.02, d.d. 16 januari 2013
 - [2] Scenarioboek externe veiligheid, Interregionale samenwerking: Amsterdam-Amstelland, Flevoland, Gooi & Vechtstreek, Kennemerland, Noord-Holland Noord en Zaanstreek-Waterland
<http://www.scenarioboekev.nl/>
 - [3] Bouwkundige maatregelen externe veiligheid; IPO 10; januari 2010
<http://www.relevant.nl/download/attachments/5669066/Catalogus+bouwkundige+maatregelen+externe+veiligheid+januari+2010.pdf?version=1&modificationDate=1265624272159>
 - [4] Handleiding risicoanalyse transport (HART), versie 1.0, Rijkswaterstaat, 17 juni 2014

BIJLAGE 1: ONGELUK MET EEN TANKWAGEN MET LPG OP DE N247

Door een ongeval op de N247 ontstaat brand onder een tankwagen die gevuld is met een tot vloeistof verdicht brandbaar gas (bijvoorbeeld LPG). Vanwege oplopende temperaturen neemt de druk in de tank toe. De tankwand raakt door de hittebelasting verzwakt en bezwijkt omdat het niet langer bestand is tegen de interne druk. Een tank zonder of met een beschadigde hittewerende bekleding bezwijkt naar schatting binnen 20 minuten. Bij tankwagens met een intacte hittewerende bekleding, kan dit moment uitgesteld worden tot circa 75 minuten. De tank barst open waardoor de druk wegvalt. Het vloeibare LPG gaat daardoor zeer snel over in gasvormig LPG. De hierbij horende expansie veroorzaakt een drukgolf. Door de aanwezige brand wordt de vrijkomende gaswolk ontstoken en explodeert. Er ontstaat een vuurbal die een vernietigende kracht heeft op mens en omgeving: een warme BLEVE. Een BLEVE is kort en hevig. Bij een BLEVE op de N247 zullen na de explosie brandende delen neer kunnen dalen en vanwege de hittestraling secundaire branden in de omgeving kunnen veroorzaken. De hittestraling is wat letaliteit betreft dominant over de overdrukeffecten. Objecten kunnen door brand(overslag) (onherstelbaar) beschadigd raken. Het is een gevaarlijk scenario met een potentieel korte ontwikkeltijd en grote gevolgen.

Een koude BLEVE ontstaat wanneer een tankwagen met LPG door de mechanische impact van bijvoorbeeld een botsing direct openscheurt. Er ontstaat een fysische explosie door de onmiddellijke faseovergang van vloeibaar naar gasvormig LPG. Het gasvormige LPG kan worden ontstoken wat leidt tot een grote vuurbal.

Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond (van T1 zeer zwaargewond tot T3 lichtgewond). De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. In de onderstaande tabel en afbeelding worden de effectafstanden van een warme BLEVE weergegeven. De afstanden gelden vanaf de tankwagen.

TABEL 'HITTESTRALING'											
	Effectafstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Slachtoffers buiten (%)				Slachtoffers binnen (%)				Schade aan objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤ 90	≥ 140	100	0	0	0	10	20	20	50	<u>Onherstelbare schade</u> Alle brandbare materialen gaan branden
Grens 1 ^e ring: 99% letaal	90	140									
2 ^e ring	90 tot 220	140 tot 30	50	20	20	10	1	5	10	25	<u>Gemiddelde schade</u> Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof
Grens 2 ^e ring: 1% letaal	220	30									
3 ^e ring	220 tot 350	30 tot 10	0	0	0	20	0	0	0	1	<u>Lichte schade</u> Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen
Grens 3 ^e ring: 1% 1 ^e and brw	350	10									

In onderstaande afbeelding zijn de ringen weergegeven.



TABEL 'OVERDRUK' ^(a)			
	Effectafstand (meter) ^(b)	Overdruk (bar) ^(c)	Schade aan objecten
Zone A	≤ 30	≥ 0,80	Meer dan 75% van de gebouwen zijn volledig ingestort.
Grens zone A: Totale verwoesting	30	0,80	
Zone B	30 tot 50	0,80 tot 0,35	Onherstelbare schade. 50% - 70% van de buitenmuren zijn zwaar beschadigd. De overige muren zijn onbetrouwbaar geworden.
Grens zone B: Zware schade	50	0,35	
Zone C	50 tot 70	0,35 tot 0,17	Beschadigde daken, ernstige beschadigingen aan draagconstructies, ontzette muren, scheuren in gevels.
Grens zone C: Gemiddelde schade	70	0,17	
Zone D	70 tot 240	0,17 tot 0,03	Herstelbare schade. Ruitbreuk en schade aan deurposten (tot ± 90 meter)
Grens zone D: Lichte schade	240	0,03	Bewoonbaar na kleine reparaties

^(a) Overdruk leidt vooral tot schade aan gebouwen. Voor het slachtofferbeeld zijn de effecten van hittestraling bepalend.

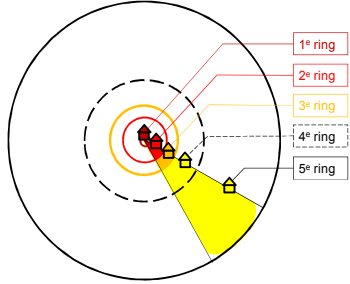
^(b) Ten behoeve van de leesbaarheid zijn de afstanden afgerond. De overdrukeffecten nemen met toenemende afstand zeer snel af. Voor een nauwkeurig afstandbepaling dient de grafiek geraadpleegd te worden.

^(c) Zone indeling volgens: Damage (general description) at Xd. Effects 9.0.16

BIJLAGE 2: ONGELUK MET EEN TANKWAGEN MET GIFTIGE STOFFEN OP DE N247

Bij een ongeval op de N247 is een tankwagen met toxische vloeistof (bijvoorbeeld: acrylnitril) betrokken. Door het incident ontstaat er een scheur in de tankwand. In een korte tijd stroomt een groot deel van de toxische vloeistof uit de tankwagen. De uitgestroomde toxische vloeistof vormt een plas die uitdampst. De giftige damp wordt door de wind meegevoerd en kan zich over het plangebied verspreiden.

De omvang van de schade bij dit scenario wordt bepaald door de soort, concentratie en hoeveelheid toxisch gas dat vrijkomt (direct of door uitdamping van een vloeistof) en de verspreiding van de toxische wolk. De concentratie van de toxische damp is, in combinatie met de blootstellingsduur (uitgangspunt is 30 minuten) bepalend voor de gevolgen voor mensen. Afhankelijk van de afstand tot de bron, weersinvloeden en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen (met uitgeschakelde mechanische ventilatie) komen mensen te overlijden (†) of raken gewond (van T1 zeer zwaargewond tot T3 lichtgewond).

TABEL 'GIFTIGE WOLK'											
	Afstand (meter)	Concentratie	Slachtoffers buiten				Slachtoffers binnen				Hulpverlening
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤ 30	≥11.000 mg/m ³	100%	0%	0%	0%	50%	15%	35%	0%	
2 ^e ring	≤ 130	≥960 mg/m ³	70%	9%	21%	0%	20%	9%	21%	50%	
3 ^e ring	≤ 200	≥430 mg/m ³	20%	9%	21%	50%	1%	3%	7%	40%	
4 ^e ring	≤ 350	≥200 mg/m ³	1%	3%	7%	40%	0%	0%	1%	10%	LBW: 200 mg/m ³
5 ^e ring	≤ 800	≥50 mg/m ³	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	AGW: 50 mg/m ³
De toxische contouren per ring en benedenwinds effectgebied zijn hiernaast schematisch weergegeven.											

Een toxische wolk als gevolg van een incident op de N247 is een snel scenario. Het geschetste scenario kan ongeveer 2 tot 4 uur duren. De mogelijkheden van de brandweer om dit scenario te voorkomen zijn beperkt. Er kan niet worden voorkomen dat de toxische vloeistof uit de tankwagen ontsnapt. De plaats en omvang van het gebied waar slachtoffers kunnen vallen is sterk afhankelijk van de concentratie, de soort giftige stof en de specifieke (weers)omstandigheden.

Indien mogelijk zal de brandweer de toxische wolk met behulp van waterschermen verdunnen of neerslaan. Door de vloeistofplas met schuim, of andere hulpmiddelen af te dekken kan uitdamping worden voorkomen. Deze inzet kan helpen, maar is echter géén garantie dat de mensen in het plangebied geheel veilig zijn/blijven.