

Bestemmingsplan De Draai 2014



Heerhugowaard
Stad van kansen

vastgesteld

De Draai 2014

Inhoudsopgave Planregels

Planregels		7
Hoofdstuk 1	Inleidende Regels	8
Artikel 1	Begrippen	8
Artikel 2	Wijze van meten	14
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	15
Artikel 3	Bedrijf	15
Artikel 4	Detailhandel	17
Artikel 5	Groen	19
Artikel 6	Maatschappelijk	21
Artikel 7	Tuin	23
Artikel 8	Tuin - 1	24
Artikel 9	Tuin - 2	25
Artikel 10	Verkeer	26
Artikel 11	Verkeer - 1	27
Artikel 12	Water	28
Artikel 13	Wonen	29
Artikel 14	Wonen - 1	32
Artikel 15	Wonen - 3	35
Artikel 16	Wonen - Uit te werken	38
Artikel 17	Leiding - Gas	40
Artikel 18	Leiding - Hoogspanning	42
Artikel 19	Waarde - Archeologie 2	44
Artikel 20	Waarde - Cultuurhistorie	46
Artikel 21	Waterstaat - Waterkering	48
Hoofdstuk 3	Algemene regels	50
Artikel 22	Anti-dubbeltelregel	50
Artikel 23	Vrijwaringszone - molenbiotoop	51
Artikel 24	Afwijkingsregels	52
Artikel 25	Algemene wijzigingsregels	53
Hoofdstuk 4	Overgangs- en Slotregels	54
Artikel 26	Overgangsrecht	54
Artikel 27	Slotregel	55

Inhoudsopgave Bijlagen bij de regels

Bijlagen bij de regels	57
Bijlage 1 Geluidonderzoek bestemmingsplan De Draai	58
Bijlage 2 Externe veiligheid kavel Van Veenweg	114
Bijlage 3 Externe veiligheid N507 projectnr. 122172	123
Bijlage 4 Externe veiligheid / verantwoording groepsrisico	126
Bijlage 5 Technische rapportage Groepsrisico	160
Bijlage 6 Staat van bedrijfsactiviteiten vng	194

Inhoudsopgave Toelichting

Toelichting	227
Hoofdstuk 1 Inleiding	228
1.1 Algemeen	228
1.2 Plangebied	228
1.3 Doel	229
1.4 Geldende planologische regelingen	229
Hoofdstuk 2 Huidige situatie	230
2.1 Ontstaansgeschiedenis	230
2.2 Bestaande situatie	230
Hoofdstuk 3 Beleidskaders	231
3.1 Inleiding	231
3.2 Rijksbeleid	231
3.3 Provinciaal en regionaal beleid	234
3.4 Gemeentelijk beleid	237
Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten	242
4.1 Inleiding	242
4.2 MER De Draai	242
4.3 Geluidhinderaspecten	242
4.4 Milieuzoneringen	244
4.5 Waterparagraaf	244
4.6 Luchtkwaliteit	249
4.7 Bodem	249
4.8 Natuurwaarden	249
4.9 Cultuurhistorie en archeologie	251
4.10 Landschap en ecologie	253
4.11 Duurzaamheid en energie	253
4.12 Veiligheid	254
4.13 Externe veiligheid	254
4.14 Kabels, leidingen, straalpaden en andere belemmeringen	257
Hoofdstuk 5 Planbeschrijving	260
5.1 Inleiding	260
5.2 Ontwikkeling	260
5.3 Duurzaamheid	265
Hoofdstuk 6 Juridische aspecten	266
6.1 Inleiding	266
6.2 Juridisch systeem	266
6.3 Inleidende regels	268
6.4 Bestemmingsregels	268
6.5 Algemene regels	274
6.6 Overgangs- en Slotregels	275
6.7 Uitvoerbaarheid en handhaving	276

Hoofdstuk 7	Financieel-economische uitvoerbaarheid	278
7.1	Financieel-economische uitvoerbaarheid	278
Hoofdstuk 8	Overleg en inspraak	279
8.1	Uitkomsten overleg ex artikel 3.1.1. Bro	279
8.2	Rapportering inspraak (cf. inspraakverordening)	281

Planregels

Hoofdstuk 1 Inleidende Regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 aanbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.2 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.3 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.4 aan-huis-gebonden beroep:

een dienstverlenend beroep, dat in of bij een woonhuis wordt uitgeoefend, waarbij het woonhuis in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijk effect of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.5 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.6 bebouwingspercentage:

een in de regels of op de plankaart aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van het bouwvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.7 bed en breakfast:

een kleinschalige overnachtingsaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt. Een bed & breakfast is gevestigd in een woonhuis of bijbehorend bouwwerk en wordt gerund door de eigenaren van het betreffende huis.

1.8 bedrijfsgebouw:

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf, niet zijnde een kas;

1.9 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een aan huis verbonden beroep dan wel een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.10 bedrijfswoning / dienstwoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor het huishouden van een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.11 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.12 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0398.BP18DEDRAAI2012-VO01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.13 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.14 bijbehorend bouwwerk

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.15 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.16 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.17 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.18 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.21 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.22 dak:

iedere bovenbeëindiging van een bouwwerk;

1.23 detailhandel:

een bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, zulks met uitzondering van horeca activiteiten;

1.24 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling:

een bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting;

1.25 dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten;

1.26 eerste bouwlaag:

de begane grondlaag;

1.27 erotisch getinte vermaakfunctie:

een vermaakfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.28 evenement:

evenement als bedoeld in het evenementenbeleid (Evenementen in goede harmonie) van de gemeente Heerhugowaard, zoals die luidt op de dag van de ter visie legging van dit bestemmingsplan;

1.29 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.30 groothandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, verkopen en/of leveren van goederen aan wederverkopers, instellingen, dan wel personen ter aanwending in een ander bedrijf;

1.31 hoofdgebouw:

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.32 horecabedrijf:

Een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt; de volgende categorieën horeca-instellingen worden onderscheiden:

1.32.1 horeca van categorie 1

Horecabedrijven die gelet op de aard en de omvang zowel uit functionele als uit milieu-overwegingen niet of nauwelijks storend werken op de bestaande en/of toekomstige functies van de omgeving van deze bedrijven en waarbij het accent ligt op het verstrekken van maaltijden (bijvoorbeeld een restaurant).

1.32.2 horeca van categorie 2

Horecabedrijven die gelet op de aard en de omvang zowel uit functionele als uit milieu-overwegingen in geringe mate storend werken op de bestaande en/of toekomstige functies van de omgeving van deze bedrijven en waarbij het accent ligt op het verstrekken van lunches of snacks (bijvoorbeeld een cafetaria, lunchroom, tearoom, broodjeszaak of ijssalon).

1.32.3 horeca van categorie 3

Horecabedrijven die gelet op de aard en de omvang zowel uit functionele als uit milieu-overwegingen in min of meer ernstige mate storend werken op de bestaande en/of toekomstige functies van de omgeving van deze bedrijven en waarbij het accent ligt op het (vrijwel) uitsluitend verstrekken van dranken (bijvoorbeeld een café, bar, café-restaurant en zaalverhuur)

1.32.4 horeca van categorie 4

Horecabedrijven die gelet op de aard en de omvang zowel uit functionele als uit milieu-overwegingen in ernstige mate storend werken op de bestaande en/of toekomstige functies van de omgeving van deze bedrijven en waarbij het accent ligt op het dansen en het verstrekken van dranken (discotheek).

1.32.5 horeca van categorie 5

Horecabedrijven die gelet op de aard en de omvang zowel uit functionele als uit milieu-overwegingen in geringe mate storend werken op de bestaande en/of toekomstige functies van de omgeving van deze bedrijven en waarbij het accent ligt op het verstrekken van nachtverblijf, al dan niet in combinatie met het verstrekken van maaltijden (bijvoorbeeld een hotel, pension of jeugdherberg).

1.33 huishouden:

de bewoning van een woning door een alleenstaande, dan wel twee of meer personen die een duurzame, gemeenschappelijke huishouding voeren en waarbij sprake is van zelfstandige bewoning;

1.34 kampeermiddel:

a. een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;

- b. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.35 kantoor:

een gebouw of een gedeelte daarvan, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van instellingen en bedrijven;

1.36 kas:

een gebouw, waarvan de wanden en het dak geheel of grotendeels bestaan uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dienend voor het kweken van vruchten, bloemen of planten en dergelijke;

1.37 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

de in de bijlage (Staat van bedrijfsactiviteiten tot en met categorie 3.1 Bedrijven en Milieuzonering VNG) genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

1.38 kunstobject:

uiting van één der beeldende kunsten in de vorm van een bouwwerk, geen gebouw zijnde.

1.39 kunstwerk:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde ten behoeve van civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct, een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening;

1.40 ligplaats:

een door de gemeente aangewezen ligplaats die door een woonschip wordt ingenomen;

1.41 mantelzorg:

langdurige, intensieve zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt verleend aan iemand die hulpbehoevend is op het fysieke- psychische en/of sociale vlak door één of meer leden uit diens directe- dan wel sociale omgeving, waarbij de zorgverlening rechtstreeks voortvloeit uit de sociale relatie;

1.42 natuurvriendelijke oever:

oever zonder of met een gedeeltelijke verwijderde beschoeiing en een niet afgewerkte talud;

1.43 onderkomen:

een voor verblijf geschikt bouwwerk, waaronder begrepen al dan niet aan zijn bestemming onttrokken voor- of vaartuig, ark, caravan, woon- of stacaravan, voor zover geen bouwwerk zijnde, alsmede een tent;

1.44 ontmoetingsplaats:

een als zodanig ingerichte openbare locatie voor het ontmoeten van personen, al dan niet met voorzieningen, gebouwen en / of bouwwerken geen gebouw zijnde;

1.45 peil:

- a. voor bouwwerken, waarvan de hoofdingang direct aan de weg grenst: de hoogte (kruin) van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkt terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: het waterpeil.

1.46 pitch & putt

Een klein soort golfbaan.

1.47 productiegebonden detailhandel:

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.48 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.49 recreatief medegebruik:

een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

1.50 recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.51 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.52 standplaats voor ambulante handel:

een door burgemeester en wethouders aangewezen ruimte op of aan de weg voor het te koop aanbieden, verkopen of verstrekken van goederen, waren of diensten;

1.53 snijdende voorgevelrooilijn:

de (denkbeeldige) doorgetrokken voorgevelrooilijn van een woningrij, welke de voorgevelrooilijn van de dwars daarop geplaatste andere woningrij kruist;

1.54 toonzaal/showroom:

een gebouw, dat dient voor de uitstalling van goederen ten behoeve van detail- en/of groothandel;

1.55 uitbouw:

een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.56 verkoopvloeroppervlakte:

een voor het publiek zichtbare en toegankelijke (besloten) winkelruimte ten behoeve van de detailhandel; (let op: dit is dus de netto vloeroppervlakte)

1.57 voorgevelrooilijn:

alle naar de naastgelegen wegen toegekeerde bouwgrenzen van het hoofdgebouw en in het verlengde daarvan;

1.58 waterpeil

Waterpeil is het door het hoogheemraadschap vastgestelde streefpeil voor het desbetreffende peilvlak zoals dat geldt op de dag van ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

1.59 webwinkel

uitoefening van detailhandel waarbij goederen uitsluitend worden verkocht door middel van een schriftelijke en/of elektronische opdracht en die niet ter plaatse ter hand worden gesteld.

1.60 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.61 woongebouw:

een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.62 woonhuis:

een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.63 woonschip:

- a. elk vaar- of drijftuig, dat uitsluitend of in hoofdzaak wordt gebezigd als of te oordelen naar zijn constructie en/of inrichting uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is tot als hoofdbewoning geldend dag- en/of nachtverblijf van één of meer personen;
- b. een vaar- of drijftuig, als bedoeld onder a. in opbouw;
- c. een casco dat tot vaar- of drijftuig, als bedoeld onder a. kan worden opgebouwd;
- d. elk vaar- of drijftuig, waarin of waarop bedrijfsmatige of soortgelijke activiteiten worden uitgeoefend of dat daartoe is ingericht;
- e. de overblijfselen van een vaar- of drijftuig, als bedoeld onder a. tot en met c.

1.64 zomerhuis:

een gebouw dat naar de aard en inrichting is bedoeld voor recreatieve bewoning.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 lengte, breedte en diepte van gebouwen:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren;

2.2 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.3 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c. q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.7 afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:

tussen de zijdelingse grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend hoofdgebouw, waar die afstand het kortst is;

2.8 de hoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. gebouwen ten behoeve van de gemeentewerf/afvaldepot;
2. bedrijven die zijn genoemd in bijlage 'Staat van bedrijfsactiviteiten Bedrijven en Milieuzonering VNG' onder de milieucategorie 1 en 2 met uitzondering van geluidzoneringsplichtige en Bevi- inrichtingen;
3. een gasontvangststation ter plaatse van de functieaanduiding nutsvoorziening
4. en de bij de bestemming behorende:
 - a. gebouwen
 - b. verkeers-, parkeer- en groenvoorzieningen
 - c. erven en terreinen;
 - d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- een gebouw mag uitsluitend binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
- het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
- indien op de verbeelding geen bebouwingspercentage staat aangegeven, mag het bouwvlak voor 100% worden bebouwd;
- de goothoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- goten van bouwdelen zoals dakkapellen, dakopbouwen e.d. worden niet getoetst aan de goothoogte;
- van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak moet worden gebouwd, mag worden afgeweken voor het overschrijden van de bouwgrens ten behoeve van het maken van: galerijen, balkons en (brand)trappen en trappenhuizen tot een breedte van maximaal 2,00 meter en luifels tot een breedte van maximaal 2,50 meter.
- van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouw- of bestemmingsvlak moet worden gebouwd mag worden afgeweken voor het overschrijden van die bouw- of bestemmingsgrens ten behoeve van het maken van: goot- en dakoverstekken, plinten, pilasters, kozijnen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en dergelijke tot een breedte van maximaal 0,60 meter.

3.2.2 Bijbehorend bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- maximaal 5% van het buiten het bouwvlak gelegen bestemmingsgedeelte mag worden aangewend voor het bouwen van aangebouwde en vrijstaande bijbehorende bouwwerken;
- de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bouwwerk waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van bouwtechnische regelgeving nodig is;
- de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 3,00 meter;
- de bouwhoogte van een vrijstaand bouwwerk mag niet meer dan 4,50 meter bedragen.

3.2.3 *Bouwwerken geen gebouw zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- de bouwhoogte van erf- en terreinafscheiding mag niet meer dan 2,00 meter bedragen;
- de bouwhoogte van erf- en terreinafscheiding rond het gasontvangststation mag niet hoger zijn 3,50 meter;
- de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 8,00 meter bedragen, met uitzondering van kunstobjecten waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 12,00 meter.

3.3 **Specifieke gebruiksregels**

3.3.1 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

1. het gebruik van gebouwen voor bewoning;
2. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een bedrijf, anders dan bedoeld in lid 3.1 ;
3. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

3.4 **Afwijken van de gebruiksregels**

Burgemeester en wethouders kunnen met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.1 onder 2 en toestaan dat tevens bedrijven worden gevestigd die naar de aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen zijn met bedrijven die zijn genoemd in de bijlage onder de milieucategorieën 1 en 2.

Artikel 4 Detailhandel

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Detailhandel" aangewezen gronden zijn uitsluitend bestemd voor een tuincentrum en een bedrijfswoning, waarbij is toegestaan:

- f. de teelt en verkoop van planten;
- g. de verkoop van aan huis en tuin gerelateerde artikelen;
- h. de verkoop van kleindieren en dierbenodigdheden;
- i. dienstverlening;

met daaraan ondergeschikt;

- j. de verkoop van outdoorartikelen;
- k. horeca 1 en 2;

met aan deze bedrijven gerelateerde:

- l. kantoren;
- m. dienstverlening;
- n. opslag;

met daarbijbehorende:

- o. wegen en paden;
- p. parkeervoorzieningen;
- q. groenvoorzieningen;
- r. oevervoorzieningen en water
- s. geluidbeperkende voorzieningen
- t. terreinen;
- u. tuinen en erven;
- v. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

1. een gebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
2. het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
3. indien op de verbeelding geen bebouwingspercentage staat aangegeven, mag het bouwvlak voor 100% worden bebouwd;
4. de goothoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte' is aangegeven;
5. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' is aangegeven;
6. goten van bouw delen zoals dakkapellen, dakopbouwen e.d. worden niet getoetst aan de goothoogte;
7. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak moet worden gebouwd, mag worden afgeweken voor het overschrijden van de bouw grens ten behoeve van het maken van: galerijen, balkons en (brand)trappen en trappenhuizen tot een breedte van maximaal 2,00 meter en luifels tot een breedte van maximaal 2,50 meter.
8. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouw- of bestemmingsvlak moet worden gebouwd mag worden afgeweken voor het overschrijden van die bouw- of bestemmingsgrens ten behoeve van het maken van: goot- en dakoverstekken, plinten, pilasters, kozijnen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten e.d. tot een breedte van maximaal 0,60 meter.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2.50 meter bedragen;
- b. de hoogte van palen en masten mag niet meer dan 15 meter bedragen;
- c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer 6 meter bedragen.

4.3 Specifieke gebruiksregel

4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend: het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 5 Groen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. ontmoetingsplaatsen;
- c. gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen en ontmoetingsplaatsen;
- d. voet- en fietspaden;
- e. parkeervakken en parkeerstroken;
- f. sport- en speelvoorzieningen;
- g. water;
- h. kunstwerken;
- i. kunstobjecten;
- j. opstelplaatsen voor de Brandweer;
- k. verkeersvoorzieningen;
- l. tewaterlaatplaatsen;
- m. de bij de bestemming behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- n. ter plaatse van de aanduiding "antennemast" een te behouden voormalige hoogspanningsmast als antennemast;
- o. ter plaatse van de aanduiding "pitch & putt" voor de realisering van een pitch & putt baan, met ondersteunende horecafunctie in de categorieën 1 en 2;
- p. ter plaatse van de aanduiding "maatschappelijk" voor de realisering van een maatschappelijke voorziening voor Esdégé Reigersdaal;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. ten hoogste 5% van de oppervlakte van de voor Groen bestemde gronden mag worden bebouwd;
- b. de oppervlakte van enig bouwwerk mag niet meer bedragen dan 25 m²;
- c. de goothoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3,50 meter;
- d. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 4,50 meter.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag voor speeltoestellen niet meer dan 6,00 meter en voor de overige niet meer dan 8,00 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van kunstobjecten mag niet meer dan 12,00 meter bedragen.

5.2.3 Ten behoeve van maatschappelijk

Voor het gebruik van de gronden ten behoeve van een maatschappelijke voorziening gelden de volgende bepalingen:

- a. De gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 100 m²;
- b. de bouwhoogte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 8 m.

5.2.4 Ten behoeve van een pitch & putt

Voor het realiseren van een pitch & putt gelden de volgende regels:

- a. De gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 100 m²;
- b. de bouwhoogte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 6 m.

5.2.5 Inrichtingseisen

Voor zover de gronden liggen in de dubbelbestemming "17 Leiding - Gas", gelden de volgende eisen:

- a. de hoogte van de opgaande beplanting mag niet meer dan 2,00 meter bedragen;
- b. boven de leidingen mogen geen zandbakken worden aangebracht;

- c. het ontwikkelen van activiteiten op de gronden met een dubbelbestemming is alleen mogelijk na schriftelijke toestemming van de leidingbeheerder;
- d. bij elke ontwikkeling dient contact te worden opgenomen met de tracébeheerder over de mogelijke consequenties en te nemen maatregelen;
- e. Voorafgaand aan het werk dient een KLIC-melding te worden gedaan

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Ten behoeve speeltoestellen

Burgemeester en wethouders kunnen middels een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.2onder a en toestaan dat de bouwhoogte van speeltoestellen maximaal 10 meter mag bedragen, mits de privacy van omliggende woningen niet wordt geschaad.

5.4 Specifieke gebruiksregels

5.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden ten behoeve van verblijfsrecreatie.

Artikel 6 Maatschappelijk

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. gebouwen ten behoeve van maatschappelijke doeleinden (betrekking hebbend op de maatschappij, de samenleving), zoals:
 1. medische voorzieningen;
 2. culturele voorzieningen;
 3. religieuze voorzieningen;
 4. welzijnsvoorzieningen;
 5. educatieve voorzieningen;
 6. voorzieningen voor openbaar bestuur;
 7. onderwijsvoorzieningen;
 8. kinderopvang/peuterspeelzaal;
 9. zorgvoorzieningen

met de bij de bestemming behorende:

- b. verkeers-, parkeer- en groenvoorzieningen;
- c. sport- en speelvoorzieningen;
- d. water;
- e. kunstwerken;
- f. erven en terreinen;
- g. kunstobjecten;
- h. bouwwerken geen gebouwen zijnde;
- i. wonen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. een gebouw mag uitsluitend binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
- c. indien op de verbeelding geen bebouwingspercentage staat aangegeven, mag het bouwvlak voor 100% worden bebouwd;
- d. de goothoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- e. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- f. goten van bouwdelen zoals dakkapellen, dakopbouwen en dergelijke worden niet getoetst aan de goothoogte.
- g. binnen het op de verbeelding aangegeven bouwvlak op de als Maatschappelijk aangeduide gronden mag ten hoogste één dienstwoning: worden gebouwd, waarvan de inhoud niet meer dan 500 m³ mag bedragen en de bouw- en goothoogte niet meer dan respectievelijk 9,00 meter en 6,00 meter mogen bedragen;
- h. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak moet worden gebouwd, mag worden afgeweken voor het overschrijden van de bouwgrens ten behoeve van het maken van: galerijen, balkons en (brand)trappen en trappenhuizen tot een breedte van maximaal 2,00 meter en luifels tot een breedte van maximaal 2,50 meter.
- i. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouw- of bestemmingsvlak moet worden gebouwd mag worden afgeweken voor het overschrijden van die bouw- of bestemmingsgrens ten behoeve van het maken van goot- en dakoverstekken, plinten, pilasters, kozijnen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en dergelijke tot een breedte van maximaal 0,60 meter.

6.2.2 *bijbehorend bouwwerk*

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. maximaal 5 % van het buiten het bouwvlak gelegen bestemmingsgedeelte mag worden aangewend voor het bouwen van aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen;
- b. de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bouwwerk waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van bouwtechnische regelgeving nodig is;
- c. de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 3,00 meter;
- d. de bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk mag niet meer dan 4,50 meter bedragen.

6.2.3 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2,00 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouwen zijnde, mag voor speeltoestellen niet meer dan 6,00 meter en voor de overige niet meer dan 8,00 meter bedragen, met uitzondering van kunstobjecten waarvan de bouwhoogte 12,00 meter mag bedragen.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 *Bouwen buiten het bouwvlak*

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2.1 onder a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, mits de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen ten hoogste gelijk zal zijn aan de oppervlakte van het bouwvlak.

6.3.2 *Speeltoestellen*

Burgemeester en wethouders kunnen middels een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.2.3 onder a en toestaan dat de bouwhoogte van speeltoestellen maximaal 10 meter mag bedragen, mits de privacy van omliggende woningen niet wordt geschaad.

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten en detailhandel.
- c. het gebruik van een woning voor meer dan één huishouden

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de bestemming "maatschappelijk" te wijzigen in een woonbestemming waarbij de bepalingen van dit artikel in acht worden genomen.

Artikel 7 Tuin

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en erfverhardingen;
- b. als er een garageoprit aanwezig is, het parkeren op die garageoprit;
- c. natuurvriendelijke oevers als de bestemming Tuin grenst aan de bestemming Water.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Bouwen

- a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en/of overkappingen worden gebouwd, met uitzondering van een uitbouw met een diepte van 1,50 meter en een lengte van maximaal 2/3e deel van de gevellengte van de voorgevel van het hoofdgebouw of een entree met een breedte van 1/3e deel van de voorgevellengte van het hoofdgebouw en/of een uitbouw aan de zijgevel van de woning met een lengte van maximaal 4,50 meter, gerekend vanuit de voorgevellijn van de uitbouw of entree aan de voorgevel en een diepte van 1,50 meter;
- b. de bouwhoogte van de uitbouw of entree mag niet hoger zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bouwwerk waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van geldende bouwtechnische regelgeving nodig is;
- c. Voor de uitbouw aan de zijgevel geldt dat de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens tot de uitbouw tenminste 1,50 meter moet bedragen.

7.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan in de vorm van:

1. erfafscheidingen achter de naar de weg toegekeerde gevellijn waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2,00 meter;
2. erfafscheidingen vóór de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen;
3. afscheidingen ten behoeve van huisafvalcontainers waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen

7.3 Specifieke gebruiksregels

7.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de tuin als parkeerplaats, buiten de garageoprit.

Artikel 8 Tuin - 1

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en erfverhardingen;
- b. als er een garageoprit aanwezig is, het parkeren op die garageoprit;
- c. het parkeren buiten de garageoprit van maximaal 1 personenauto per woning;
- d. natuurvriendelijke oevers als de bestemming Tuin-1 grenst aan de bestemming Water.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Bouwen

- a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en/of overkappingen worden gebouwd, met uitzondering van een uitbouw met een diepte van 1,50 meter en een lengte van maximaal 2/3e deel van de gevellengte van de voorgevel van het hoofdgebouw of een entree met een breedte van 1/3e deel van de voorgevellengte van het hoofdgebouw en/of een uitbouw aan de zijgevel van de woning met een lengte van maximaal 4,50 meter, gerekend vanuit de voorgevellijn van de uitbouw aan de voorgevel en een diepte van 1,50 meter;
- b. de bouwhoogte van de uitbouw of entree mag niet hoger zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bouwwerk waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van geldende bouwtechnische regelgeving nodig is;
- c. Voor de uitbouw aan de zijgevel geldt dat de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens tenminste 1,50 meter moet bedragen.
- d. Ter plaatse van de aanduiding "specifieke bouwaanduiding - 1" is over de lengte van de voorgevel een luifel ter breedte van 3,50 meter toegestaan.

8.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan in de vorm van:

1. erfafscheidingen achter de naar de weg toegekeerde gevellijn waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2,00 meter;
2. erfafscheidingen vóór de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen;
3. afscheidingen ten behoeve van huisafvalcontainers waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen.

8.3 Specifieke gebruiksregels

8.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de tuin als parkeerplaats, buiten de garageoprit, voor meer dan één auto per woning.

Artikel 9 Tuin - 2

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en erfverhardingen;
- b. als er een garageoprit aanwezig is, het parkeren op die garageoprit;
- c. het parkeren buiten de garageoprit van maximaal 2 personenauto's per woning;
- d. natuurvriendelijke oevers als de bestemming Tuin - 2 grenst aan de bestemming Water.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Bouwen

- a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en/of overkappingen worden gebouwd, met uitzondering van een uitbouw met een diepte van 1,50 meter en een lengte van maximaal 2/3e deel van de gevellengte van de voorgevel van het hoofdgebouw of een entree met een breedte van 1/3e deel van de voorgevellengte van het hoofdgebouw en/of een uitbouw aan de zijgevel van de woning met een lengte van maximaal 4,50 meter, gerekend vanuit de voorgevellijn van de uitbouw aan de voorgevel en een diepte van 1,50 meter.
- b. de bouwhoogte van de uitbouw of entree mag niet hoger zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bouwwerk waarop wordt aangesloten en zoveel hoger dan constructie- en isolatietechnisch op grond van geldende bouwtechnische regelgeving nodig is;
- c. Voor de uitbouw aan de zijgevel geldt dat de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens tenminste 1,50 meter moet bedragen.

9.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan in de vorm van:

1. erfafscheidingen achter de naar de weg toegekeerde gevellijn waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2,00 meter;
2. erfafscheidingen vóór de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen;
3. afscheidingen ten behoeve van huisafvalcontainers waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen.

9.3 Specifieke gebruiksregels

9.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de tuin als parkeerplaats, buiten de garageoprit, voor meer dan twee auto's per woning.

Artikel 10 Verkeer

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen en straten;
- b. voet- en rijwielpaden;
- c. water;
- d. groenvoorzieningen;
- e. parkeervoorzieningen;
- f. verkeersvoorzieningen;
- g. gebouwen ten behoeve van openbare- en nutsvoorzieningen;

met de bij de bestemming behorende:

- h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder kunstwerken;
- i. kunstobjecten.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. ten hoogste 3 % van de oppervlakte van de gronden met de bestemming Verkeer mag worden bebouwd;
- b. de oppervlakte van enig bouwwerk mag niet meer bedragen dan 25 m²;
- c. de goothoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3,50 meter;
- d. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 4,50 meter.

10.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 8,00 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van kunstobjecten mag niet meer dan 12,00 meter bedragen.

Artikel 11 Verkeer - 1

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. straten;
- b. paden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. verkeersvoorzieningen;
- e. groenvoorzieningen;
- f. water;
- g. ontmoetingsplaatsen;
- h. sport- en speelvoorzieningen;
- i. gebouwen ten behoeve van openbare- en nutsvoorzieningen;

met de bij de bestemming behorende:

- j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder kunstwerken;
- k. kunstobjecten.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. ten hoogste 5 % van de gronden met de bestemming Verkeer - 1 mag worden bebouwd;
- b. de oppervlakte van enig bouwwerk mag niet meer bedragen dan 25 m²;
- c. de goothoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3,50 meter;
- d. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 4,50 meter.

11.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag voor speeltoestellen niet meer dan 6,00 meter en voor de overige niet meer dan 8,00 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van kunstobjecten mag niet meer dan 12,00 meter bedragen.

11.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen middels een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.2.2 onder a en toestaan dat de bouwhoogte van speeltoestellen maximaal 10 meter mag bedragen, mits de privacy van omliggende woningen niet wordt geschaad.

Artikel 12 Water

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water;
 - b. groenvoorzieningen;
- met de bij de bestemming behorende:
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder kunstwerken;
 - d. kunstobjecten;
 - e. tewaterlaatplaatsen;
 - f. steigers,

12.2 Bouwregels

12.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3,50 meter, gerekend vanaf peil, bedragen;
- b. de bouwhoogte van kunstobjecten mag, gerekend vanaf peil, niet meer dan 12.00 meter bedragen;
- c. de oppervlakte van een steiger mag niet meer bedragen dan 6 m², waarbij de afstand tussen de oeverlijn en de naar het water gekeerde zijde van de steiger mag niet meer dan 1 meter bedragen.

12.3 Nadere eisen

Voor het bouwen van een steiger gelden de volgende nadere eisen:

- a. per perceel wordt één steiger toegestaan.
- b. De waterloop grenst direct aan een perceel dat in eigendom is bij de aanvrager;
- c. De aanwezige breedte van de waterlijn van de waterloop waarin een steiger wordt aangelegd, is minimaal 8.00 meter gemeten op het laagst gehanteerde streefpeil.
- d. Een steiger wordt niet aangelegd binnen een afstand van 6.00 meter uit ondersteunende kunstwerken (duikers, stuwen, gemalen en dergelijke) en op een locatie voor het keren en te water laten van de maaiboot;
- e. De onderzijde van de steiger dient minimaal 0,20 m boven het hoogst gehanteerde streefpeil van de waterloop te liggen.
- f. Bouwwerken of delen daarvan zoals tuinhuisjes, boothuizen, overkappingen en pergola's en dergelijke zijn op de steiger niet toegestaan;
- g. De steiger rust niet op beschoeiingen, schanskorven en andere oeververdedigingswerken;
- h. Het onderhoud van de waterloop onder en 1,00 meter rondom de steiger wordt verzorgd door de vergunninghouder en diens rechtsopvolger.

Nb. Tevens dient contact te worden opgenomen met het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

12.4 Specifieke gebruiksregels

12.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend een ligplaats voor woonschepen als bedoeld in artikel 1 onder 1.63:.

Artikel 13 Wonen

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. wonen, uitsluitend in de vorm van aaneen gebouwde woningen en twee-onder-één-kap woningen;
2. bijbehorende bouwwerken;

met de daarbij behorende:

3. erven;
4. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
5. natuurvriendelijke oevers als de bestemming Wonen grenst aan de bestemming Water;

13.2 Bouwregels

13.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
- c. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
- d. indien op de verbeelding geen bebouwingspercentage staat aangegeven, mag het bouwvlak voor 100% worden bebouwd;
- e. de bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- f. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- g. goten van bouwdelen zoals dakkapellen, dakopbouwen en dergelijke worden niet getoetst aan de goothoogte;
- h. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouw- of bestemmingsvlak moet worden gebouwd mag worden afgeweken voor het overschrijden van die bouw- of bestemmingsgrens ten behoeve van het maken van goot- en dakoverstekken, plinten, pilasters, kozijnen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en dergelijke tot een breedte van maximaal 0,60 meter.

13.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak geldt dat:
 1. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen en bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1/3e deel van de bij het hoofdgebouw behorende gronden buiten het bouwvlak en binnen het bestemmingsvlak, mits het gezamenlijk oppervlak van de bouwwerken niet meer bedraagt dan 40 m²;
 2. voor zover de gronden buiten het bouwvlak een oppervlakte hebben van meer dan 120 m²; 10% van het oppervlak meer dan 120 m² mag worden bebouwd tot een bebouwd oppervlak van ten hoogste 20 m² boven de in onder b 1 van dit lid genoemde maximum oppervlakte;
- c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel vrijstaand als aangebouwd, dan wel als uitbreiding van het hoofdgebouw worden gebouwd;
- d. ten aanzien van aangebouwde, dan wel als uitbreiding van het hoofdgebouw gebouwde bijbehorende bouwwerken geldt, dat:
 1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,50 meter;
 2. de goothoogte niet hoger mag zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van geldende bouwtechnische regelgeving nodig is;

- e. ten aanzien van vrijstaande bijbehorende bouwwerken geldt, dat:
 - 1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,50 meter;
 - 2. de goothoogte niet meer mag bedragen dan 3,00 meter.

13.2.3 Dakopbouwen

Voor het bouwen van dakopbouwen op hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. wanneer wegens strijd met het Bouwbesluit en / of de Welstandsnota, zoals die luiden op het tijdstip van tervisielegging van dit bestemmingsplan, een dakkapel niet gerealiseerd kan worden, mag, ten behoeve van de bouw van een dakopbouw aan de achterzijde van de woning de op verbeelding aangegeven bouwhoogte met 2,00 meter worden verhoogd, mits de ruimte tussen de onderzijde van de dakopbouw en de bovenkant van de goot, dan wel de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, minimaal het equivalent van drie rijen dakpannen bedraagt;
- b. bij tot één blok behorende rijenwoningen, waar op het tijdstip van de ter visie legging van dit bestemmingsplan reeds dakopbouwen aan de voor- en achterzijde of de achterzijde van de woning aanwezig zijn, mag, om de reeds aanwezige situatie te kunnen herhalen, de op de verbeelding aangegeven bouwhoogte ten behoeve van de bouw van een dakopbouw met 2,00 meter worden verhoogd, mits de ruimte tussen de onderzijde van de dakopbouw en de bovenkant van de goot, dan wel de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, minimaal het equivalent van drie rijen dakpannen bedraagt.

13.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- a. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2,50 meter, met uitzondering van erfafscheidingen achter de naar de weg toegekeerde voorgevelrooilijn en het denkbeeldig verlengde daarvan, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 2,00 meter mag bedragen en erfafscheidingen vóór de naar de weg toegekeerde voorgevelrooilijn en het denkbeeldig verlengde daarvan, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen.

13.3 Specifieke gebruiksregels

13.3.1 Gebruik van de woning

Naast een gebruik van de woning en bijbehorende bouwwerken voor wonen zijn de volgende gebruiksmogelijkheden toegestaan:

- a. de uitoefening van een aan huis verbonden beroep en/of dienstverlenend bedrijf of dienstverlenende instelling, een webwinkel of gastouderopvang onder de voorwaarden dat:
 - 1. niet meer dan 1/3e deel van de als verblijfsgebied aan te merken vloeroppervlakte van de woning met de daarbij behorende bijgebouwen, met een maximum van 45 m², voor de uitoefening van het beroep of bedrijf wordt gebruikt;
 - 2. geen omgevingsvergunning of meldingsplicht op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer of andere milieuwetgeving vereist is;
 - 3. detailhandel uitsluitend is toegestaan in producten en diensten die op het betreffende perceel zijn vervaardigd.
 - 4. een vloeroppervlak van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 meter en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 meter beschikbaar blijft voor bergruimte;
 - 5. bij het gebruik van een garage, parkeergelegenheid op het eigen erf mogelijk is en wordt verwezenlijkt;
 - 6. bij een webwinkel opslag van goederen binnen het maximaal toegestane oppervlak voor de bedrijfsmatige activiteit blijft, geen afhaaladres en geen uitstalling ten verkoop aanwezig is;
 - 7. bij gastouderopvang het aantal op te vangen kinderen niet meer mag bedragen dan 6.
- b. bed en breakfast: voor ten hoogste 2 kamers en maximaal 4 slaapplekken in de woning en/of in de bijbehorende bouwwerken van de woning voor een oppervlakte van maximaal 50 m².
- c. Mantelzorg, onder de voorwaarde dat:
 - 1. door een deskundige is aangetoond dat de verzorging in verband met medische, psychische en/of sociale omstandigheden noodzakelijk is;
 - 2. door de vestiging van extra woonruimte er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van belangen van omwonenden en bedrijven;

3. brandveiligheid gewaarborgd is;
4. parkeren plaatsvindt op eigen erf;
5. na afloop van de zorgverlening de extra woonruimte niet meer wordt gebruikt voor inwoning of bijwoning, maar het geheel weer door de hoofdbewoner in gebruik wordt genomen.

13.3.2 Afwijken van de meldingsplicht milieu

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van de voorwaarde dat de uitoefening van een beroep en/of bedrijf niet meldingsplichtig mag zijn in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer voor: type A bedrijven als bedoeld in artikel 1.2 van voornoemd besluit, indien blijkt dat deze activiteit niet of nauwelijks van invloed is op het woonmilieu.

13.3.3 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- c. het gebruik van een woning voor meer dan één huishouden.

13.3.4 Afwijken strijdig gebruik

Ten behoeve van maatschappelijke opvang

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het verbod om de woning te gebruiken voor meer dan één huishouden als bedoeld lid 13.3.3 onder c, voor een gebruik van de woning voor, afhankelijk van de grootte van de woning, maximaal vijf éénpersoonshuishoudens per woning of onzelfstandige bewoning door maximaal vijf personen ten behoeve van maatschappelijke opvang.

Afwegingscriteria

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning betrekken Burgemeester en wethouders in ieder geval de volgende aspecten:

- a. de aanvraag moet worden gedaan door een maatschappelijke organisatie die voldoet aan de Kwaliteitswet zorginstellingen;
- b. het moet gaan om een vorm van wonen;
- c. de mate waarin reeds omgevingsvergunningen voor maatschappelijke opvang in de directe omgeving van de onderhavige woning zijn verleend;
- d. de aanwezigheid van voldoende parkeergelegenheid;

Artikel 14 Wonen - 1

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, uitsluitend in de vorm van vrijstaande woningen;
- b. bijbehorende bouwwerken;
- c. ter plaatse van de functieaanduiding horeca t/m categorie 2 is een horecagelegenheid toegestaan; met de bij de bestemming behorende:
- d. erven;
- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- f. natuurvriendelijke oevers als de bestemming Wonen grenst aan de bestemming Water.

14.2 Bouwregels

14.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
- c. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
- d. indien op de verbeelding geen bebouwingspercentage staat aangegeven, mag het bouwvlak voor 100% worden bebouwd;
- e. de bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- f. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- g. goten van bouwdelen zoals dakkapellen, dakopbouwen en dergelijke worden niet getoetst aan de goothoogte;
- h. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouw- of bestemmingsvlak moet worden gebouwd mag worden afgeweken voor het overschrijden van die bouw- of bestemmingsgrens ten behoeve van het maken van goot- en dakoverstekken, plinten, pilasters, kozijnen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en dergelijke tot een breedte van maximaal 0,60 meter;

14.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak geldt dat
 1. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen en bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1/3e deel van de bij het hoofdgebouw behorende gronden buiten het bouwvlak en binnen het bestemmingsvlak, mits het gezamenlijk oppervlak van de bouwwerken niet meer bedraagt dan 40 m²;
 2. voor zover de gronden buiten het bouwvlak een oppervlakte hebben van meer dan 120 m², 10% van het oppervlak meer dan 120 m² mag worden bebouwd tot een bebouwd oppervlak van ten hoogste 20 m² boven de in onder b 1 van dit lid genoemde maximum oppervlakte;
- c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel vrijstaand als aangebouwd, dan wel als uitbreiding van het hoofdgebouw worden gebouwd;
- d. ten aanzien van aangebouwde, dan wel als uitbreiding van het hoofdgebouw gebouwde bijbehorende bouwwerken geldt, dat:
 1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 5,50 meter
 2. de goothoogte niet hoger mag zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van geldende bouwtechnische regelgeving nodig is;

- e. ten aanzien van vrijstaande bijbehorende bouwwerken geldt, dat:
 - 1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,50 meter;
 - 2. de goothoogte niet meer mag bedragen dan 2,50 meter.

14.2.3 Dakopbouwen

Voor het bouwen van dakopbouwen op hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. wanneer wegens strijd met het Bouwbesluit en / of de Welstandsnota, zoals die luiden op het tijdstip van terisatielegging van dit bestemmingsplan, een dakkapel niet gerealiseerd kan worden, mag, ten behoeve van de bouw van een dakopbouw aan de achterzijde van de woning, de op de verbeelding aangegeven bouwhoogte met 2,00 meter worden verhoogd, mits de ruimte tussen de onderzijde van de dakopbouw en de bovenkant van de goot, dan wel de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, minimaal het equivalent van drie rijen dakpannen bedraagt.

14.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- a. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2,50 meter, met uitzondering van erfafscheidingen achter de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 2.00 meter mag bedragen en erfafscheidingen vóór de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1.30 meter mag bedragen.

14.3 Specifieke gebruiksregels

14.3.1 Gebruik van de woning

Naast een gebruik van de woning en bijbehorende bouwwerken voor wonen zijn de volgende gebruiksmogelijkheden toegestaan

- a. de uitoefening van een aan huis verbonden beroep en/of dienstverlenend bedrijf of dienstverlenende instelling, een webwinkel of gastouderopvang onder de voorwaarden dat:
 - 1. niet meer dan 1/3e deel van de als verblijfsgebied aan te merken vloeroppervlakte van de woning met de daarbij behorende bijgebouwen, met een maximum van 45 m², voor de uitoefening van het beroep of bedrijf wordt gebruikt;
 - 2. geen omgevingsvergunning of meldingsplicht op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer of andere milieuwetgeving vereist is;
 - 3. detailhandel uitsluitend is toegestaan in producten en diensten die op het betreffende perceel zijn vervaardigd.
 - 4. een vloeroppervlak van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 meter en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 meter beschikbaar blijft voor bergruimte;
 - 5. bij het gebruik van een garage, parkeergelegenheid op het eigen erf mogelijk is en wordt verwezenlijkt;
 - 6. bij een webwinkel opslag van goederen binnen het maximaal toegestane oppervlak voor de bedrijfsmatige activiteit blijft, geen afhaaladres en geen uitstalling ten verkoop aanwezig is;
 - 7. bij gastouderopvang het aantal op te vangen kinderen niet meer mag bedragen dan 6.
- b. bed en breakfast voor ten hoogste 2 kamers en maximaal 4 slaapplekken in de woning en/of in de bijbehorende bouwwerken van de woning voor een oppervlakte van maximaal 50 m².
- c. Mantelzorg, onder de voorwaarde dat:
 - 1. door een deskundige is aangetoond dat de verzorging in verband met medische, psychische en/of sociale omstandigheden noodzakelijk is;
 - 2. door de vestiging van extra woonruimte er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van belangen van omwonenden en bedrijven;
 - 3. brandveiligheid gewaarborgd is;
 - 4. parkeren plaatsvindt op eigen erf;
 - 5. na afloop van de zorgverlening de extra woonruimte niet meer wordt gebruikt voor inwoning of bijwoning, maar het geheel weer door de hoofdbewoner in gebruik wordt genomen.

14.3.2 Afwijken van het gebruik van de woning

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het onder a. van lid 14.3.1 genoemde maximum tot een maximum van 100 m², langs de Beukenlaan, de Van Veenweg en de Oostdijk, mits niet meer dan 1/3e van het bruto vloeroppervlak van de woning met de daarbij behorende bouwwerken voor de uitoefening van een beroep of bedrijf wordt gebruikt, het woonmilieu en de belangen van derden daardoor niet onevenredig worden geschaad en er voldoende parkeergelegenheid op eigen erf mogelijk is en gerealiseerd wordt;
- b. het bepaalde onder c. van lid 14.3.1 voor een bed en breakfast accommodatie voor ten hoogste 5 kamers en maximaal 10 slaappleaatsen, waarbij het oppervlak van de bed en breakfast accommodatie niet meer mag bedragen dan 40% van het vloeroppervlak van de woning en de bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 125m² onder de voorwaarde dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen erf aanwezig is.

14.3.3 Afwijken van de meldingsplicht milieu

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van de voorwaarde dat de uitoefening van een beroep en/of bedrijf niet meldingsplichtig mag zijn in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer voor: type A bedrijven als bedoeld in artikel 1.2 van voornoemd besluit, indien blijkt dat deze activiteit niet of nauwelijks van invloed is op het woonmilieu.

14.3.4 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- c. het gebruik van de woning voor meer dan één huishouden.

14.3.5 Afwijken strijdig gebruik

Ten behoeve van maatschappelijke zorg

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het verbod om de woning te gebruiken voor meer dan één huishouden als bedoeld lid 14.3.4 onder c, voor een gebruik van de woning voor, afhankelijk van de grootte van de woning, maximaal vijf éénpersoonshuishoudens per woning of onzelfstandige bewoning door maximaal vijf personen ten behoeve van maatschappelijke opvang.

Afwegingscriteria:

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning betrekken Burgemeester en wethouders in ieder geval de volgende aspecten:

1. de aanvraag moet worden gedaan door een maatschappelijke organisatie die voldoet aan de Kwaliteitswet zorginstellingen;
2. het moet gaan om een vorm van wonen;
3. de mate waarin reeds omgevingsvergunningen voor maatschappelijke opvang in de directe omgeving van de onderhavige woning zijn verleend;
4. de aanwezigheid van voldoende parkeergelegenheid;

Artikel 15 Wonen - 3

15.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 3' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, uitsluitend in de vorm van vrijstaande woningen;
- b. bijbehorende bouwwerken;

met de bij de bestemming behorende:

- c. erven;
- d. parkeerplaatsen
- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- f. natuurvriendelijke oevers als de bestemming Wonen grenst aan de bestemming Water.

15.2 Bouwregels

15.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
- c. het hoofdgebouw mag niet van een platte afdekking worden voorzien;
- d. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven;
- e. indien op de verbeelding geen bebouwingspercentage staat aangegeven, mag het bouwvlak voor 100% worden bebouwd;
- f. de bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- g. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- h. goten van bouwdelen zoals dakkapellen, dakopbouwen en dergelijke worden niet getoetst aan de goothoogte;
- i. van de eis dat een bouwwerk binnen een op de verbeelding aangegeven bouw- of bestemmingsvlak moet worden gebouwd mag worden afgeweken voor het overschrijden van die bouw- of bestemmingsgrens ten behoeve van het maken van goot- en dakoverstekken, plinten, pilasters, kozijnen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en dergelijke tot een breedte van maximaal 0,60 meter.

15.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak geldt dat:
 1. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1/3e deel van de bij het hoofdgebouw behorende gronden buiten het bouwvlak en binnen het bestemmingsvlak, mits het gezamenlijk oppervlak van de bouwwerken niet meer bedraagt dan 40 m²;
 2. voor zover de gronden buiten het bouwvlak een oppervlakte hebben van meer dan 120 m², 10% van het oppervlak meer dan 120 m² mag worden bebouwd tot een bebouwd oppervlak van ten hoogste 20 m² boven de in onder b 1 van dit lid genoemde maximum oppervlakte;
- c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel vrijstaand als aangebouwd, dan wel als uitbreiding van het hoofdgebouw worden gebouwd;
- d. ten aanzien van aangebouwde, dan wel als uitbreiding van het hoofdgebouw gebouwde bijbehorende bouwwerken geldt, dat:
 1. de aanbouw of uitbreiding tenminste vanaf 3,00 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw moet worden gerealiseerd;
 2. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 5,50 meter;

3. de goothoogte niet hoger mag zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw waarop wordt aangesloten en zoveel hoger als constructie- en isolatietechnisch op grond van geldende bouwtechnische regelgeving nodig is;
- e. ten aanzien van vrijstaande bijbehorende bouwwerken geldt, dat:
 1. vrijstaande bijbehorende bouwwerken tenminste vanaf 3,00 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw moet worden gerealiseerd;
 2. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,50 meter;
 3. de goothoogte niet meer mag bedragen dan 2,50 meter.

15.2.3 Dakopbouwen

Voor het bouwen van dakopbouwen op hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. wanneer wegens strijd met het Bouwbesluit en / of de Welstandsnota, zoals die luiden op het tijdstip van tervisielegging van dit bestemmingsplan, een dakkapel niet gerealiseerd kan worden, mag, ten behoeve van de bouw van een dakopbouw aan de achterzijde van de woning, de op de verbeelding aangegeven bouwhoogte met 2,00 meter worden verhoogd, mits de ruimte tussen de onderzijde van de dakopbouw en de bovenkant van de goot, dan wel de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, minimaal het equivalent van drie rijen dakpannen bedraagt.

15.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- a. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2,50 meter, met uitzondering van erfafscheidingen achter de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 2,00 meter mag bedragen en erfafscheidingen vóór de naar de weg toegekeerde gevellijn, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 1,30 meter mag bedragen.

15.3 Specifieke gebruiksregels

15.3.1 Gebruik van de woning

Naast een gebruik van de woning en bijbehorende bouwwerken voor wonen zijn de volgende gebruiksmogelijkheden toegestaan

- a. de uitoefening van een aan huis verbonden beroep en/of dienstverlenend bedrijf of dienstverlenende instelling, een webwinkel of gastouderopvang onder de voorwaarden dat:
 1. niet meer dan 1/3e deel van de als verblijfsgebied aan te merken vloeroppervlakte van de woning met de daarbij behorende bijgebouwen, met een maximum van 45 m², voor de uitoefening van het beroep of bedrijf wordt gebruikt;
 2. geen omgevingsvergunning of meldingsplicht op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer of andere milieuwetgeving vereist is;
 3. detailhandel uitsluitend is toegestaan in producten en diensten die op het betreffende perceel zijn vervaardigd.
 4. een vloeroppervlak van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 meter en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 meter beschikbaar blijft voor bergruimte;
 5. bij het gebruik van een garage, parkeergelegenheid op het eigen erf mogelijk is en wordt verwezenlijkt;
 6. bij een webwinkel opslag van goederen binnen het maximaal toegestane oppervlak voor de bedrijfsmatige activiteit blijft, geen afhaaladres en geen uitstalling ten verkoop aanwezig is;
 7. bij gastouderopvang het aantal op te vangen kinderen niet meer mag bedragen dan 6.
- b. bed en breakfast: voor ten hoogste 2 kamers en maximaal 4 slaapplekken in de woning en/of in de bijbehorende bouwwerken van de woning voor een oppervlakte van maximaal 50 m².
- c. Mantelzorg, onder de voorwaarde dat:
 1. door een deskundige is aangetoond dat de verzorging in verband met medische, psychische en/of sociale omstandigheden noodzakelijk is;
 2. door de vestiging van extra woonruimte er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van belangen van omwonenden en bedrijven;
 3. brandveiligheid gewaarborgd is;
 4. parkeren plaatsvindt op eigen erf;

5. na afloop van de zorgverlening de extra woonruimte niet meer wordt gebruikt voor inwoning of bijwoning, maar het geheel weer door de hoofdbewoner in gebruik wordt genomen.

15.3.2 Afwijken van de meldingsplicht milieu

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van de voorwaarde dat de uitoefening van een beroep en/of bedrijf niet meldingsplichtig mag zijn in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer voor: type A bedrijven als bedoeld in artikel 1.2 van voornoemd besluit, indien blijkt dat deze activiteit niet of nauwelijks van invloed is op het woonmilieu.

15.3.3 Parkeren

Minimaal 2 parkeerplaatsen dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd.

15.3.4 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- c. het gebruik van de woning voor meer dan één huishouden.

15.3.5 Afwijken strijdig gebruik woning

Ten behoeve van maatschappelijke opvang

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het verbod om de woning te gebruiken voor meer dan één huishouden als bedoeld lid 15.3.1 onder c, voor een gebruik van de woning voor, afhankelijk van de grootte van de woning, maximaal vijf éénpersoonshuishoudens per woning of onzelfstandige bewoning door maximaal vijf personen ten behoeve van maatschappelijke opvang.

Afwegingscriteria:

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning betrekken Burgemeester en wethouders in ieder geval de volgende aspecten:

1. de aanvraag moet worden gedaan door een maatschappelijke organisatie die voldoet aan de Kwaliteitswet zorginstellingen;
2. het moet gaan om een vorm van wonen;
3. de mate waarin reeds omgevingsvergunningen voor maatschappelijke opvang in de directe omgeving van de onderhavige woning zijn verleend;
4. de aanwezigheid van voldoende parkeergelegenheid;

Artikel 16 Wonen - Uit te werken

16.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen - Uit te werken gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. voorzieningen, waaronder maatschappelijke voorzieningen, dienstverlenende bedrijven, horecabedrijven en detailhandelsbedrijven;
- c. verkeers- en parkeervoorzieningen, waaronder geluidbeperkende voorzieningen;
- d. sport- en speelvoorzieningen;
- e. groenvoorzieningen,
- f. water;
- g. openbare nutsvoorzieningen

met de daarbij behorende:

1. gebouwen;
2. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
3. tuinen en erven;
4. verhardingen;
5. groenvoorzieningen en water;
6. kunstwerken;
7. kunstobjecten

16.2 Uitwerkingsregels

Burgemeester en wethouders werken de in lid (16.1) omschreven bestemming uit met inachtneming van de volgende regels:

16.2.1 Ten aanzien van wonen

1. Het aantal te bouwen woningen bedraagt niet meer dan 3000;
2. De gemiddelde woningdichtheid varieert van 25 tot 35 woningen per hectare.
3. Ter plaatse van de op de verbeelding aangegeven specifieke bouwaanduiding - Oostdijkzône varieert de gemiddelde woningdichtheid van 10 tot 20 woningen per hectare;
4. Het maximum aantal bouwlagen bedraagt niet meer dan 4.
5. Ter plaatse van de op de verbeelding aangegeven specifieke bouwaanduiding - Oostdijkzône bedraagt het maximum aantal bouwlagen niet meer dan 3;
6. Ter plaatse van de op de verbeelding aangegeven specifieke bouwaanduiding - Accent bedraagt het maximum aantal bouwlagen niet meer dan 6;
7. Binnen de op de verbeelding aangegeven vrijwaringszone - molenbiotoop mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan 4,75 respectievelijk 6.00 meter;
8. Ter plaatse van de bouwaanduiding 'nokrichting' in het gebied binnen de molenbiotoopzone dient van de woningen zodanig te zijn dat de windreductie op de molen tot een minimum wordt beperkt;
9. Binnen het op de verbeelding met een functieaanduiding aangegeven gebied 'centrum' bedraagt het maximum aantal bouwlagen niet meer dan 8.
10. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 2,50 meter, met uitzondering van antennes en kunstobjecten waarvan de hoogte niet meer mag bedragen dan 12 meter.
11. De geluidsbelasting op de woningen vanwege wegverkeerslawaai bedraagt niet meer dan 48 dB(A) dan wel een door het college van burgemeester en wethouders voorafgaand aan de vaststelling van een uitwerkingsplan toegekende hogere waarde.

16.2.2 Ten aanzien van voorzieningen

- a. Ten behoeve van voorzieningen mogen gronden met een gezamenlijk oppervlak van niet meer dan 22.000 m² worden aangewezen;
- b. de hoogte van bouwwerken voor de voorzieningen en de combinatie van voorzieningen en wonen bedraagt niet meer dan 8 bouwlagen;

16.2.3 Ten aanzien van verkeers- en parkeervoorzieningen (waaronder geluidbeperkende voorzieningen)

- a. Ten behoeven verkeers- en openbare parkeervoorzieningen mogen gebouwen worden gebouwd met een inhoud van niet meer dan 25 m³ waaronder mede begrepen telefooncellen en wachthuisjes;
- b. De hoogte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 2,50 meter;
- c. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde zoals masten, bruggen en kunstobjecten mag niet meer dan 12 meter bedragen.

16.2.4 Ten aanzien van groen-, sport- en speelvoorzieningen

- a. In de noordelijke helft van het plangebied worden sportvoorzieningen gerealiseerd.
- b. De inhoud van bouwwerken waaronder gebouwen ten behoeve van onderhoud en beheer mag ten hoogste 100 m³ bedragen;
- c. De bouwhoogte van gebouwen mag niet meer dan 4 meter bedragen;
- d. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals masten, speeltoestellen, kunstobjecten en bruggen mag niet meer dan 12 meter bedragen.

16.2.5 Ten aanzien van water

- a. Minimaal 12% van de oppervlakte van het brutoplangebied moet worden bestemd voor water.
- b. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals masten, bruggen en kunstobjecten mag niet meer dan 12 meter bedragen.

16.2.6 Ten aanzien van openbare nutsvoorzieningen

- a. De oppervlakte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 25 m³;
- b. De bouwhoogte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- c. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde zoals masten en kunstobjecten mogen niet meer dan 12 meter bedragen.

16.2.7 Ten aanzien van wegverkeerslawaaï

De bouw van geluidgevoelige objecten is uitsluitend toegestaan indien voldaan kan worden aan de in de Wet geluidhinder gestelde norm van 48 dB, dan wel aan de door Burgemeester en Wethouders verleend hogere grenswaarde.

16.3 Bouwregels

16.3.1 Voorlopig bouwverbod

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerken mag niet worden verleend zolang de globale bestemming niet is uitgewerkt.

16.4 Afwijken van de bouwregels

16.4.1 Doorbreken bouwverbod

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerken kan worden verleend zodra het desbetreffende uitwerkingsplan of een concept daarvoor ter inzage is gelegd, dan wel nog niet ter inzage is gelegd maar voldoende concreet is en naar verwachting rechtskracht zal verkrijgen.

Artikel 17 Leiding - Gas

17.1 Bestemmingsomschrijving

17.1.1 Bestemming

De voor 'Leiding -Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. de aanleg en instandhouding van ondergrondse leidingen voor gas met een vrijwaringzone, waarvan de breedte 5,00 meter ter weerszijde van de hartlijn van een leiding voor gas bedraagt;
- en
- b. het bouwen van gebouwen ten dienste van de bedoelde leiding(en).

17.1.2 Voorrangsregeling

De regels van deze dubbelbestemming gelden primair ten opzichte van de regels van iedere andere bestemming, waarmee deze dubbelbestemming samenvalt.

17.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde in de bouwregels van de andere daar voorkomende bestemmingen, mogen op de in lid 17.1 bedoelde gronden geen gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde worden gebouwd.

17.2.1 Afwijking van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 17.2 van dit artikel voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde overeenkomstig de bestemming, indien de belangen en de veiligheid van de betreffende leiding daar niet door worden geschaad en geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

17.2.2 Advies

Alvorens over het verlenen van een omgevingsvergunning te beslissen voor het bouwen van gebouwen met betrekking tot de samenvallende bestemming(en) (lid 17.1.2) of voor bouwwerken geen bouwwerk zijnde winnen burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder(s) omtrent de vraag of door de voorgenomen bouwactiviteiten de belangen en de veiligheid van de leiding niet worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

17.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden

17.3.1 Werken, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders op de in lid 17.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren, voor:

1. het veranderen van het huidige maaiveldniveau door ontginnen, bodemverlagen of afgraven;
2. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen;
3. het rooien van diepwortelende beplanting en/of bomen;
4. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen;
5. diepploegen;
6. het aanleggen van andere kabels en leidingen dan in de bestemmingsomschrijving aangegeven, en daarmee verband houdende constructies;
7. het aanleggen van sloten, vijvers of andere wateren of het vergraven, verruimen of dempen van reeds bestaande sloten, vijvers of andere wateren;
8. het aanbrengen van verhardingen.

17.3.2 Uitzonderingsregel

Het verbod als bedoeld in lid 17.3.1 is niet van toepassing op werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden:

- a. die vallen onder normaal beheer en onderhoud;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- c. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
- d. zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet Informatieuitwisseling ondergrondse netten.

17.3.3 Vergunningverlening

De werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden als bedoeld in lid 17.3.1 zijn slechts toelaatbaar indien en voor zover deze niet strijdig zijn met de belangen van de leiding.

17.3.4 Advies

Alvorens over het verlenen van een omgevingsgunning te beslissen voor werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden (lid 17.3) met betrekking tot de samenvallende bestemming(en) (lid 17.1.2), winnen het college van burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden de belangen en de veiligheid van de leiding niet worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

Artikel 18 Leiding - Hoogspanning

18.1 Bestemmingsomschrijving

18.1.1 Bestemming

De voor 'Leiding - Hoogspanning' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. de aanleg en instandhouding van ondergrondse leidingen voor electriciteit met een vrijwaringzone ter breedte van 3,00 meter aan weerszijde van de hartlijn van leiding voor electriciteit;
- en
- b. het bouwen van gebouwen ten dienste van de bedoelde leiding(en).

18.1.2 Voorrangsregeling

De regels van deze dubbelbestemming gelden primair ten opzichte van de regels van iedere andere bestemming, waarmee deze dubbelbestemming samenvalt.

18.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde in de bouwregels van de andere daar voorkomende bestemmingen, mogen op de in lid 18.1 bedoelde gronden geen gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde worden gebouwd.

18.2.1 Afwijking van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 18.2 van in dit artikel voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijn de overeenkomstig de bestemming, indien de belangen en de veiligheid van de betreffende leiding daar niet door worden geschaad.

18.2.2 Advies

Alvorens omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning te beslissen, winnen burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de beheerder(s) van de leiding omtrent de vraag of door de voorgenomen bouwactiviteiten de belangen en de veiligheid van de verbinding niet worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

18.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden

18.3.1 Werken, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders op de in lid 18.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren, voor:

- a. het veranderen van het huidige maaiveldniveau door ontginnen, bodemverlagen of afgraven;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen;
- c. het rooien van diepwortelende beplanting en/of bomen;
- d. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen;
- e. diepploegen;
- f. het aanleggen van andere kabels en leidingen dan in de bestemmingsomschrijving aangegeven, en daarmee verband houdende constructies;
- g. het aanleggen van sloten, vijvers of andere wateren of het vergraven, verruimen of dempen van reeds bestaande sloten, vijvers of andere wateren;
- h. het aanbrengen van verhardingen.

18.3.2 Uitzonderingsregel

Het verbod als bedoeld in lid 18.3.1 is niet van toepassing op werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden:

- a. die vallen onder normaal beheer en onderhoud;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- c. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
- d. zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet Informatieuitwisseling ondergrondse netten.

18.3.3 Toetsingscriteria bij vergunningverlening

De werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden als bedoeld in lid 18.3.1 zijn slechts toelaatbaar indien en voor zover deze niet strijdig zijn met de belangen van de leiding.

18.3.4 Advies

Alvorens over een omgevingsgunning voor werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden (lid 18.3) met betrekking tot de samenvallende bestemming(en) (18.1.2) te beslissen, winnen het college van burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken, werken geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden de belangen en de veiligheid in verband met de leiding niet worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

Artikel 19 Waarde - Archeologie 2

19.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor archeologische waarden. Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemming(en).

19.2 Bouwregels

19.2.1 Bouwverbod

In afwijking van het bepaalde in de bouwregels van de andere daar voorkomende bestemmingen, mogen op de in lid 19.1 bedoelde gronden geen gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde worden gebouwd, met uitzondering van:

- a. ver-/herbouw van bestaande gebouwen ten behoeve van het bepaalde in regels van de andere daar voorkomende bestemming(en), als het bestaande bruto vloeroppervlak en of de inhoud van het gebouw, gelegen onder peil en tot 1,00 meter boven peil, niet worden vergroot of veranderd;
- b. bouwplannen, waarvoor niet dieper wordt ontgraven dan 0,40 meter;
- c. bouwplannen kleiner dan 50 m² en waarvoor dieper wordt ontgraven dan 0,40 meter.

19.2.2 Geen bouwverbod bij het niet verstoren van archeologische waarden

Burgemeester en wethouders verlenen in afwijking van het bepaalde in lid 19.2.1 omgevingsvergunning, voor het bouwen van gebouwen of bouwwerken geen gebouw zijnde in overeenstemming met het bepaalde in regels van de andere daar voorkomende bestemming(en), indien is gebleken dat het oprichten van het gebouw of bouwwerk geen gebouw zijnde niet zal leiden tot een verstoring van de archeologische waarden.

19.2.3 Afwijken bij het verstoren van archeologische waarden

Voor zover het oprichten van het bouwwerk of een bouwwerk geen gebouw zijnde, waarvoor een omgevingsvergunning wordt gevraagd, kan leiden tot een verstoring van de archeologisch waarden, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in lid 19.2.1, indien aan de vergunning de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
- c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

19.2.4 Rapport

De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

19.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden

19.3.1 Werken, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning nodig is

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders op de in lid 19.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren, voor:

- a. het vergraven, afgraven en egaliseren van gronden, voor een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 0,40 meter
- b. bemalen.

19.3.2 Afwijken bij het verstoren van archeologische waarden

Voor zover de in lid 19.3.1 genoemde werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de omgevingsvergunning worden verleend, indien aan de vergunning de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
- c. de verplichting de werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

19.3.3 Rapport

De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

19.3.4 Geen omgevingsvergunning vereist

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 19.3.1 is niet vereist voor:

- a. werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden, die behoren tot het normale onderhoud en beheer;
- b. werken geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden, die op het tijdstip van het van kracht worden van het plan in uitvoering waren of konden worden uitgevoerd krachtens een vóór dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning.

Artikel 20 Waarde - Cultuurhistorie

20.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Waarde - Cultuurhistorie" aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud, de bescherming en het herstel van de cultuurhistorische, bouwhistorische en beeldbepalende elementen in de op die grond gelegen bouwwerken;

De bestemming "Waarde - Cultuurhistorie" is secundair ten opzichte van de bestemming "Waarde - Archeologie" en primair ten opzichte van de andere bestemmingen.

20.2 Bouwregels

20.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. de maximum en minimum goot- en bouwhoogte is de goot- en bouwhoogte welke ten tijde van de ter visie legging van het ontwerpbestemmingsplan rechtmatig is / was gerealiseerd of waarvoor een onherroepelijke omgevingsvergunning is verleend;
- b. de maximale breedte van het hoofdgebouw is de breedte van het hoofdgebouw welke ten tijde van de ter visie legging van het ontwerpbestemmingsplan rechtmatig is / was gerealiseerd of waarvoor een onherroepelijke omgevingsvergunning is verleend;
- c. als voorgevelrooilijn geldt de voorgevelrooilijn welke ten tijde van de ter visie legging van het ontwerpbestemmingsplan rechtmatig is / was gerealiseerd of waarvoor een onherroepelijke omgevingsvergunning is verleend;
- d. in afwijking van het bepaalde onder c mag, op voorwaarde dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristiek en ruimtelijke kwaliteit van de omgeving, de voorgevelrooilijn overschreden worden ten behoeve van:
 1. goot- en dakoverstekken met een maximale diepte van 0,60 meter;
 2. erkers met een maximale diepte van 0,80 meter;
 3. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, gevel- en kroonlijsten, luifels, zonneschermen, overstekende daken en vergelijkbare onderdelen van gebouwen;
- e. de toegestane dakhelling is de dakhelling welke ten tijde van het ter visie leggen van het ontwerpbestemmingsplan rechtmatig is/was gerealiseerd of waarvoor een onherroepelijke omgevingsvergunning is verleend.

20.2.2 Afwijken van de bouwregels

Het college van burgemeester en wethouders kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. lid 20.2.1 Hoofdgebouwen onder a en b voor het realiseren van een kleinere of grotere goot- en bouwhoogte en breedte van het hoofdgebouw onder de voorwaarde dat:
 1. de bij de regels van de onderliggende bestemming aangegeven maximum goot- en bouwhoogte en maximale breedte niet wordt overschreden en;
 2. het hoofdgebouw wordt vernieuwd of verbouwd waarbij een restauratieve aanpak van de voorgevel en het dak voorop staat;
 3. de karakteristiek en ruimtelijke kwaliteit van de omgeving niet in onevenredige mate worden aangetast;
 4. de goothoogte tenminste 50 centimeter afwijkt van tenminste één direct aangrenzend hoofdgebouw.

20.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden

20.3.1 Werken geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is

Het is verboden op of in de in lid 20.1 bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het college van burgemeester en wethouders, ter plaatse van de in lid 20.1 bedoelde gronden, de volgende werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van hoogopgaand en/of diepwortelende beplanting, waaronder bijvoorbeeld rietbeplanting;
- b. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgroning of ophoging;
- c. het verrichten van grondroeractiviteiten (b.v. het aanbrengen van rioleringen, kabels, leidingen en drainage) anders dan normaal spit- en ploegwerk;
- d. diepplougen;
- e. het aanbrengen van gesloten verhardingen;
- f. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
- g. het permanent opslaan van goederen waaronder ook begrepen het opslaan van afvalstoffen;
- h. het aanleggen van waterlopen of het vergraven, verruimen of dempen van bestaande waterlopen.

20.3.2 Uitzonderingsregel

Het verbod als bedoeld in lid 20.3.1 is niet van toepassing op werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden die:

- a. vallen onder normaal beheer en onderhoud;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

20.3.3 Toetsingscriteria voor het verlenen van de vergunning

De werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden als bedoeld in lid 20.3.1 zijn slechts toelaatbaar indien en voor zover dit niet strijdig is met de waarde cultuur historie, zoals vastgelegd het rapport "Gemeente Heerhugowaard een historisch-geografische inventarisatie (inclusief de karakteristieke bebouwing)" dat als bijlage bij dit bestemmingsplan is gevoegd.

20.3.4 Adviesprocedure

Alvorens over een omgevingsvergunning voor werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden (lid 20.3.1) te beslissen, winnen het college van burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij een deskundige op het gebied van cultuur omtrent de vraag of door de voorgenomen werken geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden de waarde cultuur, zoals vastgelegd het rapport "Gemeente Heerhugowaard een historisch-geografische inventarisatie (inclusief de karakteristieke bebouwing)" niet onevenredig wordt geschaad en welke voorwaarden dienen te worden gesteld ter voorkoming van eventuele schade.

Artikel 21 Waterstaat - Waterkering

21.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Waterstaat - Waterkering" aangewezen gronden zijn, naast de daarvoor aangewezen andere bestemmingen, mede bestemd voor primaire en secundaire waterkering. De dubbelbestemming "Waterstaat - Waterkering" is primair ten opzichte van de andere daar voorkomende bestemmingen.

21.2 Bouwregels

21.2.1 Bouwverbod

In afwijking van het bepaalde in de bouwregels van de andere daar voorkomende bestemmingen, mogen op de in lid 21.1 bedoelde gronden geen gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde worden gebouwd.

21.2.2 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 21.2.1 van in dit artikel voor het bouwen van gebouwen, bijbehorende bouwwerken en bouwwerken geen gebouw zijnde overeenkomstig de bestemming, indien de belangen van de waterkering daar niet onevenredig door worden geschaad.

21.2.3 Advies

Voordat wordt besloten omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning, winnen burgemeester en wethouders advies in bij de beheerder(s) van de waterkering over de vraag of door de voorgenomen bouwactiviteiten de belangen van de waterkering niet onevenredig worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

21.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden

21.3.1 Werken geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden

Het is verboden op of in de in lid 21.1 bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het college van burgemeester en wethouders, ter plaatse van de in lid 21.1 bedoelde gronden, de volgende werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het oprichten van enig bouwwerk geen gebouw zijnde;
- b. het aanbrengen van hoogopgaand en/of diepwortelende beplanting;
- c. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgroning of ophoging;
- d. het verrichten van grondroeractiviteiten (b.v. het aanbrengen van rioleringen, kabels, leidingen en drainage);
- e. diepploegen;
- f. het aanbrengen van verhardingen;
- g. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
- h. het permanent opslaan van goederen waaronder ook begrepen het opslaan van afvalstoffen;
- i. het aanleggen van waterlopen of het vergraven, verruimen of dempen van bestaande waterlopen;
- j. het plaatsen van onroerende objecten zoals lichtmasten, wegwijzers en ander straatmeubilair.

21.3.2 Uitzonderingsregel

Het verbod als bedoeld in lid 21.3.1 is niet van toepassing op werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden die:

- a. vallen onder normaal beheer en onderhoud;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

21.3.3 Toetsingscriteria bij vergunningverlening

De werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden als bedoeld in lid 21.3.1 zijn slechts toelaatbaar indien en voor zover dit niet strijdig is met de belangen van de waterkering.

21.3.4 Advies

Voordat wordt besloten omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning, winnen burgemeester en wethouders advies in bij de beheerder(s) van de waterkering over de vraag of door de voorgenomen uitvoering werken geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden de belangen van de waterkering niet onevenredig worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 22 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 23 Vrijwaringszone - molenbiotoop

23.1 Aanduidingsomschrijving

23.1.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding "vrijwaringszone - molenbiotoop" zijn de gronden mede bestemd voor de bescherming van de belevingswaarde en het functioneren van de molen.

23.2 Bouwregels

23.2.1 Bouwregels binnen de molenbiotoop

In afwijking van het bepaalde bij de in de gebiedsaanduiding "vrijwaringszone - molenbiotoop" voorkomende bestemmingen gelden binnen deze zone de volgende regels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken:

- a. binnen een straal van 100 meter van het middelpunt van de molen mag geen bouwwing worden opgericht hoger dan de onderkant van de wiek in verticale stand;
- b. binnen een straal van 100 tot 200 meter van het middelpunt van de molen mag geen bebouwing worden opgericht hoger dan $1/30$ van de afstand van het bouwwerk tot het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderkant van de wiek in verticale stand, met uitzondering van de gebiedsdelen A en B met de bestemming "Wonen uit te werken Oostdijkzone" waarvoor de maximale bouwhoogte respectievelijk 4,75 m en 6,00 m mag zijn;
- c. indien de toegestane hoogte op grond van de bestemming lager is dan de hoogte die op grond van de molenbiotoop mogelijk is, geldt de hoogte van de bestemming;

Artikel 24 Afwijkingsregels

24.1 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, met een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. de bij recht op de plankaart en/of in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bestemmingsregels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of de intensiteit daartoe aanleiding geven;
- c. de bestemmingsregels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- d. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10,00 meter;
- e. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40,00 meter;
- f. het bepaalde ten aanzien van de maximum (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, wordt vergroot, mits:
 1. de oppervlakte van de plaatselijke verhoging niet meer dan 10 m² bedraagt;
 2. de hoogte van de plaatselijke verhoging niet meer bedraagt dan 1,25 maal de maximum (bouw)hoogte van het betreffende gebouw.

24.2 Afwijkingsregels mantelzorg

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen afwijken van het bepaalde in de artikelen 13 lid 2.2 onder b, 14 lid 2.2 onder b, 15 lid 2.2 onder b, voor het bouwen van tijdelijke woonruimte voor mantelzorg onder de voorwaarde dat;

- a. door een deskundige is aangetoond dat de verzorging in verband met medische-, psychische-en/of sociale omstandigheden noodzakelijk is en de aanvrager in staat is om die zorg te leveren;
- b. het totale oppervlak van bijbehorende bouwwerken niet meer bedraagt dan 100 m², met dien verstande dat bij de bestemming "Wonen" het gezamenlijk bebouw oppervlak voor bijbehorende bouwwerken niet meer bedraagt dan 75 % van de gronden als bedoeld in artikel 19 lid 19.2.2 onder a en b tot een maximum van 100 m²;
- c. door de bouw van extra woonruimte er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van belangen van omwonenden en bedrijven;
- d. parkeren plaatsvindt op eigen erf;
- e. er geen extra ontsluiting op de openbare weg nodig is;
- f. bij de aanvraag voor de afwijking een bouwkundig rapport overlegd wordt waarin een overzicht wordt gegeven van:
 1. de bestaande bouwkundige- en gebruikssituatie;
 2. de te treffen voorzieningen;
 3. de nieuwe inrichtingssituatie;

en

- g. een overeenkomst wordt aangegaan met betrekking tot het terugbrengen van het oppervlak van de bijbehorende bouwwerken, binnen het in de regels van dit bestemmingsplan toegestane maximum voor bijbehorende bouwwerken, na het beëindigen van de mantelzorgsituatie.

Artikel 25 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn, met in achtneming van het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd om de bestemmingen Groen en Verkeer I te wijzigen in een bestemming Tuin, Tuin 1 Tuin 2, Wonen, Wonen 1, Wonen 2 of in een combinatie van die bestemmingen, waarbij de volgende regels in acht worden genomen:

- a. de wijzigingsbevoegdheid is alleen van toepassing op gronden met de bestemming "Groen" of "Verkeer" die in kader van onderhoud en beheer zijn of worden afgestoten;
- b. de gronden waarvan de bestemming wordt gewijzigd, moeten aansluiten op gronden die reeds die bestemming hebben;
- c. indien aan de voorzijde van de woning geen tuinbestemming aanwezig is, wordt de bestemming van de gronden gewijzigd in een voor die woning passende tuinbestemming;
- d. de wijzigingsbevoegdheid heeft geen betrekking op het vestigen of uitbreiding van bouwvlakken.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en Slotregels

Artikel 26 Overgangsrecht

26.1 Overgangsrecht gebruik

26.1.1 Voortzetten van strijdig gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

26.1.2 Veranderen van strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

26.1.3 Hervatten van strijdig gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

26.1.4 Illegaal gebruik

Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

26.2 Overgangsrecht bouwwerken

26.2.1 Bouwregels

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouw- of omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

26.2.2 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig met een omgevingsvergunning afwijken van het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

26.2.3 Illegale bouwwerken

Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken, die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar gebouwd zijn zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 27 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan "De Draai 2012" van de gemeente Heerhugowaard.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Geluidonderzoek bestemmingsplan De Draai



Geluidonderzoek Bestemmingsplan De Draai

Gemeente Heerhugowaard

Opsteller onderzoek: Bert Klijn
Contactpersoon gemeente Heerhugowaard: Corrie Veldhuizen- Joost Bruijn
Datum: 3 februari 2014
Kenmerk: 3134W004A1
Versie: 2.0

Inhoudsopgave

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	4
1.1. INLEIDING	4
1.2. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	5
2. WETTELIJK KADER	5
2.1. ALGEMEEN	5
2.1.1. <i>Wet geluidhinder en wijziging bestemmingsplan</i>	5
2.2. WET GELUIDHINDER	5
2.2.1. <i>Geluidnormen</i>	6
2.2.2. <i>Geluidzone</i>	6
2.2.3. <i>Wegen met een maximum snelheid van 30km/u</i>	6
2.2.4. <i>Geluidsbelasting</i>	6
2.2.5. <i>Afrondingsregels</i>	6
2.2.6. <i>Invallend geluid</i>	7
2.2.7. <i>Aftrek art 110g Wet geluidhinder</i>	7
2.2.8. <i>Eerder verleende hogere waarden</i>	7
2.3. HOGERE WAARDE PROCEDURE	8
2.4. EUROPESE RICHTLIJN OMGEVINGSLAWAAL.....	8
2.5. CUMULATIEVE GELUIDSBELASTING	8
3. INVOERGEGEVENS EN REKENMETHODE.....	9
3.1. GEHANTEERD BEREKENINGSPROGRAMMA	9
3.2. VERKEERSINTENSITEITEN EN VOERTUIGVERDELINGEN	9
3.3. SNELHEDEN.....	9
3.4. WEGDEKKEN.....	9
3.5. TOETSPUNTEN	9
3.6. WAARNEEMHOOGTE	9
4. REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE	10

BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens
- 2.1 Verleende (lagere) hogere waarden Westfrisiaweg N23
- 2.2 Verleende (lagere) hogere waarden Krusemanlaan
- 2.3 Verleende (lagere) hogere waarden Oostdijk
- 3.1-7 Locaties waarneempunten
- 4.1 Resultaten Westfrisiaweg (inclusief aftrek art . 110g Wgh)
- 4.2 Resultaten Krusemanlaan (inclusief aftrek art . 110g Wgh)
- 4.3 Resultaten Oosttangent (inclusief aftrek art . 110g Wgh)
- 4.4 Resultaten Oostdijk (inclusief aftrek art . 110g Wgh)
- 4.5 Resultaten Jan Glijnisweg (inclusief aftrek art . 110g Wgh)
- 4.6 Cumulatief geluidniveau (exclusief aftrek art 110g Wgh)
- 5.1 Geluidbelasting 2023 (Lden, incl art 110g Wgh) t.g.v. Oosttangent (Beukenlaan-V Veenweg) (h=4,5m)
- 5.2 Geluidbelasting 2023 (Lden, incl art 110g Wgh) t.g.v. Oosttangent (V Veenweg-Krusemanlaan) (h=4,5m)
- 5.3 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Krusemanlaan
- 5.4 Geluidbelasting 2023 (Lden, incl art 110g Wgh) t.g.v. N23-Westfrisiaweg (h=4,5m)
- 5.5 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Noord (wegdek:elementenverharding in keperverband)
- 5.6 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Noord (wegdek: stille elementenverharding)
- 5.7 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Noord (wegdek: Dicht asfaltbeton)
- 5.8 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Zuid (wegdek:elementenverharding in keperverband)
- 5.9 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Zuid (wegdek: stille elementenverharding)
- 5.10 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Zuid (wegdek: Dicht asfaltbeton)
- 5.11 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Oostdijk (1)
- 5.12 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Oostdijk (2)
- 5.13 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Jan Glijnisweg

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

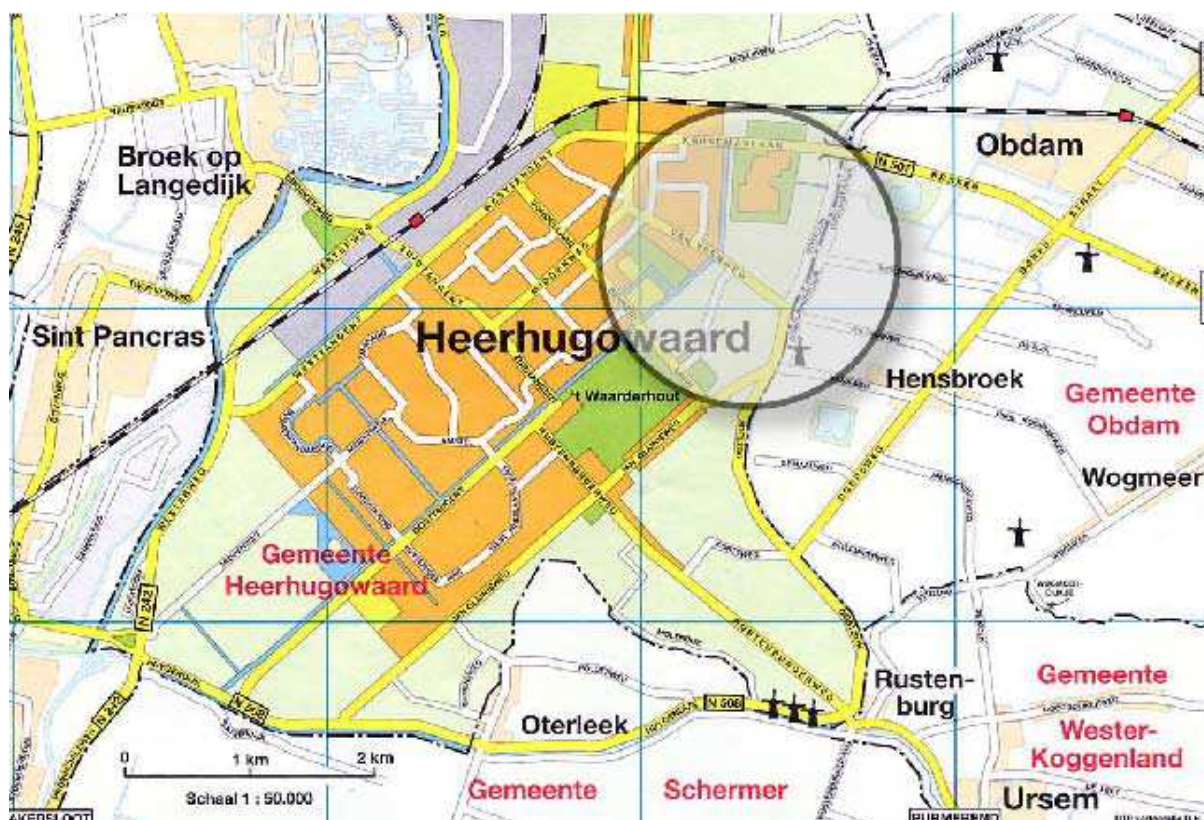
1.1. Inleiding

In opdracht van de Gemeente Heerhugowaard, afdeling Sociaal Ruimtelijke Ontwikkeling (SRO) is een geluidonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan .

Voor het gebied De Draai is in 2006 voor het laatst een bestemmingsplan vastgesteld. Volgens dat plan zijn in het gebied naast ca. 2.700 nieuwe woningen en enkele woongebouwen ook voorzieningen zoals een sporthal, gezondheidscentrum supermarkt geprojecteerd. Het gebied wordt ontsloten via de doorgetrokken Oosttangent en een tweetal wijkontsluitingswegen.

Met de herziening worden afspraken die met particulieren zijn gemaakt over bebouwingmogelijkheden in het bestemmingsplan bekrachtigd. Enkele wijzigingen worden doorgevoerd in verband met het ondergronds brengen van de hoogspanningsleidingen. Bovendien worden enkele gebreken hersteld die na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan De Draai in 2006 aan het licht zijn gekomen.

Het plangebied ligt aan de oostkant van Heerhugowaard. Op de volgende afbeelding is het plangebied door middel van een cirkel aangegeven.



Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Krusemanlaan/N507. Langs de oostzijde van het plangebied loopt de Oostdijk, die aan de zuidzijde van het plangebied aansluit op de Jan Glijnisweg. De zuidelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Beukenlaan. Langs de westzijde van het plangebied loopt de Oostertocht met de in

aanleg zijnde Oosttangent. Ten westen van de Oostertocht liggen de bestaande Schilderswijk en Recreatiewijk.

Met het aspect industrielawaai hoeft geen rekening te worden gehouden. Er is geen sprake van een gezoneerd industrieterrein. De aanwezige bedrijven (zoals de gemeentewerf) in en in de directe nabijheid van het plangebied zal de toekomstige bebouwing geen belemmeringen opleveren.

Ook hoeft geen rekening te worden gehouden met railverkeerslawaai. De geluidsproductieplafonds op de referentiepunten langs dit deel van het spoortraject Heerhugowaard-Obdam zijn maximaal 60,4 dB. Uit artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder volgt dat hierbij een zone geldt van 200 meter. De kortste afstand tot het plangebied bedraagt ca. 340 meter. Het geluid als gevolg van railverkeerslawaai hoeft daarom niet te worden onderzocht.

1.2. Samenvatting en conclusie

In het kader van de Wet geluidhinder is de geluidbelasting bepaald van de zoneplichtige wegen. Daarnaast is in het kader van de goede ruimtelijke ordening het geluid van de niet zoneplichtige (30 km/u) wegen in kaart gebracht.

Voor de bouwvlakken langs de Westfrisiaweg N23, Krusemanlaan en Oostdijk worden de eerder afgegeven hogere waarden overschreden.

De locaties langs de Oosttangent en Oostdijk waar woningbouw mogelijk is wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Bij de voorbereidingen van de Westfrisiaweg N23 zijn de mogelijke haalbare maatregelen voldoende overwogen, aangenomen wordt dat verdergaande maatregelen niet doelmatig zijn en daarom een hogere waarde dient te worden aangevraagd.

Voor de overige wegen zullen de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen moeten worden onderzocht op basis van de "Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder". Indien deze onvoldoende doelmatig blijken te zijn kan voorafgaand aan de vaststelling van een uitwerkingsplan alsnog een hogere waarde worden aangevraagd.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Algemeen

2.1.1. Wet geluidhinder en wijziging bestemmingsplan

Wanneer de bestemming van gronden wordt gewijzigd waarbij geluidgevoelige objecten of terreinen of nieuwe wegen worden mogelijk gemaakt, moet worden voldaan aan de Wet geluidhinder (verder: Wgh). Toetsing is alleen nodig voor zover het object is gelegen in de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. Uit een geluidonderzoek moet blijken wat de geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde geluidbron is op de nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Vervolgens moeten deze worden getoetst aan de Wgh.

2.2. Wet geluidhinder

Het doel van de wet is het beschermen van het verblijf van mensen tegen te hoge geluidbelastingen. Het is bekend dat hoge geluidniveaus ernstige hinder kunnen veroorzaken en in het ergste geval bijdraagt aan gezondheidsproblemen.

2.2.1. Geluidnormen

De te toetsen geluidnormen zijn afhankelijk van het type gebied (stedelijk of buitenstedelijk) of het type geluidgevoelig object (b.v. woning, zorggebouw, onderwijsgebouw).

In de wet is het uitgangspunt dat de geluidbelasting op de gevel van een woning gelegen in een geluidzone van een weg zo laag mogelijk moet blijven, en dat de grenswaarde van 48 dB op de gevel van een woning bij voorkeur niet mag worden overschreden. Door het ontwerp en de inrichting van een gebied of door het treffen van maatregelen aan de bron of in de overdracht van geluid moet die waarde worden nagestreefd.

Onder voorwaarden mag het college van B&W een hogere toelaatbare geluidbelasting vaststellen. Deze houden in dat eerst doelmatige, geluidreducerende maatregelen moeten worden genomen tenzij daartegen één of meer geldige bezwaren van landschappelijke, financiële, verkeerskundige, vervoerskundige of stedenbouwkundige aard bestaan.

Een hogere waarde bij een nieuwe woning in stedelijk gebied mag daarbij nooit meer bedragen dan 63 dB.

2.2.2. Geluidzone

De geluidzone van een weg is bepaald in de wet. Voor de binnenstedelijke wegen binnen het plangebied (met maximaal 2 rijbanen) geldt aan weerszijden van de weg een afstand van 200 m gerekend vanaf de wegranden. De Westfrisiaweg N23 is een buitenstedelijke weg, hiervoor geldt een zone van 200 meter. Voor de berekening moet worden uitgegaan van de geluidbelasting in het maatgevende jaar. Hiermee wordt bedoeld het jaar waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld + 10 jaar.

De spoorlijn Heerhugowaard-Obdam ligt op ca. 360 meter van het plangebied. De aan te houden geluidzone is afhankelijk van het vastgestelde geluid productieplafond (GPP) ter plaatse van de referentiepunten. De aan te houden geluidzone bedraagt 200 meter. Verder onderzoek naar de geluidbijdrage van de spoorlijn op het plangebied kan daarmee achterwege blijven.

2.2.3. Wegen met een maximum snelheid van 30km/u

Wegen waarop de maximaal toegestane snelheid 30-km bedraagt hebben geen geluidzone en worden niet getoetst aan de Wgh. Voor de afweging van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting echter wel van belang, en zal daarom in beeld moeten worden gebracht en worden beoordeeld. Omdat voor deze wegen geen normen zijn gesteld worden de normen aangehouden uit de Wet geluidhinder, zoals die gelden voor geluidgezoneerde wegen. Bij het bepalen van de geluidbelasting wordt op grond van recente jurisprudentie geen aftrek toegepast.

In het Bouwbesluit 2012 worden slechts aanvullende geluidisolerende maatregelen aan woningen geëist indien er sprake is van een verleende hogere waarde.

2.2.4. Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (Lden-waarde, jaargemiddelde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

2.2.5. Afrondingsregels

De algemeen geldende afrondingsregels zijn vastgelegd in artikel 1.3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012:

De waarde van het door berekening of door meting verkregen equivalente geluidsniveau wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (lid 1).

Bij de vaststelling van het verschil tussen twee geluidsbelastingwaarden wordt, in afwijking van het eerste lid, de afronding slechts toegepast op het resultaat van de berekening van het verschil (lid 2).

2.2.6. Invallend geluid

Bij de bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van een gevel, wordt in overeenstemming met artikel 1.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 slechts rekening gehouden met het invallende geluid.

2.2.7. Aftrek art 110g Wet geluidhinder

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Er is voor dit onderzoek geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft een normale weg met een bijbehorend verkeersbeeld). In het huidige onderzoek is daarom een aftrek van 2 of 5 dB op de rekenresultaten van geluidgezoneerde wegen toegepast. Voor wegen zonder zone (30 km/u wegen) wordt de aftrek achterwege gelaten¹.

2.2.8. Eerder verleende hogere waarden

Op 9 december 2004 zijn in verband met het ontwerp van het nu geldend bestemmingsplan door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hogere waarden van L_{etm} 64 dB(A) en 59 dB(A) verleend om de nieuwbouw van woningen mogelijk te maken:

Voor de Jan Glijnisweg zijn in het verleden voor dit plangebied geen hogere waarden verleend.

Op 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder gewijzigd. De bevoegdheid voor het verlenen van hogere waarden is in de meeste gevallen komen te liggen bij de gemeente. Tegelijkertijd zijn de voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde aangescherpt. Alvorens over te gaan tot het verlenen van hogere waarden moet een zorgvuldige afweging plaatsvinden of bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn conform de Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder.

In verband met de voorbereidingen voor de aanleg van de Westfrisiaweg N23 zijn in 2011 door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland "lagere" hogere waarden vastgesteld voor deze nieuw aan te leggen weg, de Krusemanlaan en de Oostdijk. Bij de berekening van deze hogere waarden is uitgegaan van de grenzen van de bouwvlakken.

¹ Raad van State zaaknummer 201110192/1/R2

De voor het huidig geldend bestemmingsplan en de door de provincie tijdens de procedure rond de Westfrisiaweg vastgestelde hogere waarden binnen het plangebied blijven van kracht totdat het nieuwe bestemmingsplan onherroepelijk is.

2.3. Hogere waarde procedure

Via een hogere waarde procedure kan van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Heerhugowaard. Voor deze beoordeling is het beleidstuk Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder opgesteld.

Het college van de gemeente Heerhugowaard mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Het beleid is er onder meer op gericht om geluidbelastingen van meer dan 55 dB als gevolg van wegverkeerslawaai zoveel mogelijk te voorkomen.

2.4. Europese richtlijn Omgevingslawaai

In het kader van de Europese richtlijn Omgevingslawaai en de Wet milieubeheer moeten aangewezen agglomeratiegemeenten de geluidniveaus in de leefomgeving vaststellen, beheersen en zo nodig verlagen. Heerhugowaard valt onder de agglomeratie Alkmaar. Het doel van de richtlijn Omgevingslawaai is om schadelijke en hinderlijke effecten ten gevolge van weg-, rail- en luchtverkeer en industrielawaai te bestrijden of stabiel te houden. In het bijzonder geldt dit voor woningen en andere geluidgevoelige gebouwen, zoals scholen en ziekenhuizen en voor stille en stiltegebieden.

De gemeenten binnen de agglomeratie Alkmaar hebben de geluidniveaus in kaart gebracht. Dit heeft geresulteerd in geluidsbelastingkaarten per geluidsbron, waarop te zien is waar hoge geluidniveaus heersen. Volgend hierop is ook een actieplan worden vastgesteld.

De geluidgevoelige bestemmingen met een geluidbelasting van 55 dB (zonder aftrek dus 50 dB met aftrek, uitgaande van 50 km/u wegen) hebben hierbij de aandacht.

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet op grond van deze richtlijn zoveel mogelijk worden voorkomen dat er woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd die een te hoge geluidbelasting zullen ondervinden.

2.5. Cumulatieve geluidsbelasting

Bij de vaststelling van hogere waarden wordt elke geluidsbron apart beschouwd. Wanneer er sprake is van een samenloop van verschillende geluidsbronnen op basis van art. 110f Wgh kan het college pas een hogere waarde (voor de desbetreffende geluidsbron) vaststellen indien de gecumuleerde geluidsbelasting niet zal leiden tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting.

Volgens de Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder mag het cumulatief geluidniveau niet hoger zijn dan de maximaal benodigde hogere waarde (zonder aftrek) met hierbij opgeteld 2 dB.

3. INVOERGEGEVENS EN REKENMETHODE

In dit hoofdstuk zijn de ingevoerde gegevens beschreven die voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd.

3.1. Gehanteerd berekeningsprogramma

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma (Geomilieu) dat is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 Weg (bijlage III).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstand tussen bron en ontvanger, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met maximaal één reflectie en een sectorhoek van twee graden, en een bodemfactor van 0,6.

De volledige invoergegevens van de rekenmodellen kunnen op verzoek als pdf digitaal worden opgevraagd.

3.2. Verkeersintensiteiten en voertuigverdelingen

In bijlage 3. zijn de verkeersintensiteiten en voertuigverdelingen van de relevante weegen weergegeven die gebruikt zijn voor de geluidsberekeningen. De prognoses zijn ontleend uit het regionaal verkeersmodel.

De Van Veenweg en de Oosterweg zijn onvoldoende relevant, hierop is enkel bestemmingsverkeer te verwachten, de geringe intensiteit geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van geluidsberekeningen.

3.3. Snelheden

Als regel wordt in de rekenmodellen van een akoestisch onderzoek de wettelijke maximumsnelheden gehanteerd. De snelheden waarmee is gerekend staan vermeld in de tabellen van de afzonderlijke weggedeelten in bijlage 3.

3.4. Wegdekken

In de tabellen in bijlage 3 staan voor de afzonderlijke weggedeeltes het betreffende wegdek waarmee is gerekend weergegeven.

3.5. Toetspunten

Op de grens van de bouwvlakken, op de kortste afstand van de wegen zijn toetspunten ingebracht. Hierbij is de tekening aangehouden van "De Draai 15-01-2013 Voorontwerp". De locaties en de codering van de toetspunten zijn te vinden in bijlage 3.

3.6. waarneemhoogte

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel berekend op verschillende waarneemhoogtes, voor iedere bouwlaag één.

Over het algemeen zijn de volgende waarden vanaf het maaiveld als waarneemhoogte gehanteerd:

- begane grond 1.5 meter
- eerste verdieping 4.5 meter
- tweede verdieping 7.5 meter

Voor zover in dit plan relevant wordt voor hogere gebouwen (appartementgebouwen) de waarneemhoogte voor elke bouwlaag met 3 meter verhoogd.

4. REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

In bijlage 4 zijn de resultaten per weg en het cumulatief geluidniveau weergegeven, voor zover de berekende geluidbelasting hoger is dan 45 dB.

Hieronder worden de wegen afzonderlijk beschouwd.

De geluidbelasting als gevolg van de Beukenlaan op het plangebied zijn dermate laag (ca. 40 dB) dat deze verder buiten beschouwing worden gelaten.

De geluidbelasting op de grens van het bouwvlak als gevolg van de Westfrisiaweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde. Bij de voorbereidingen rond de Westfrisiaweg N23 zijn voor het betreffende weggedeelte al geluidreducerende maatregelen afgewogen en worden deze als die voldoende doelmatig zijn, getroffen. Zo wordt op het weggedeelte geluidreducerend asfalt toegepast. Verdere maatregelen, zoals het toepassen van een nog stiller type asfalt zal niet kosteneffectief zijn wanneer dit wordt afgezet naar de verder bereikte geluidreductie.

Ook op de grens van de bouwvlakken dicht bij de Krusemanlaan, Oosttangent Oostdijk en Jan Glijnisweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden.

In de Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder wordt tot een geluidbelasting van 55 dB binnen een stedelijke omgeving als toelaatbaar beoordeeld. Een uitgebreide afweging van maatregelen kan in dat geval achterwege blijven.

Indien de geluidbelasting op de geprojecteerde woningen meer bedraagt dan 48 dB zal door het college van burgemeester en wethouders voorafgaand aan de vaststelling van een uitwerkingsplan een hogere waarde worden toegekend.

Uit de afspraken met particulieren zijn een enkele woningbouwlocaties in dit bestemmingsplan meegenomen. De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Oostdijk op de gevels van de volgende woningen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde

Naam	Hoogte	Lden
1701DC-35A	5	51
1701DB-29C	5	55
1701DB-29D	5	55
1701DB-29E	5	55

Het toepassen van geluidreducerende maatregelen aan de bron (geluidreducerend asfalt) wordt financieel niet haalbaar geacht. Maatregelen in de overdracht (geluidscherm) is om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk.

Geadviseerd wordt voor deze drie woningen een hogere waarde procedure te doorlopen.

Ook langs de Jan Glijnisweg zijn afspraken met particulieren gemaakt over de realisering van een woningbouwlocatie die in dit bestemmingsplan meegenomen. De geluidbelasting als gevolg van de Jan Glijnisweg op de gevels van de volgende woningen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde

Naam	Hoogte	Lden
2PB-119A1	5	55
2PB-119B1	5	54
2PB-119C2	5	50

Het toepassen van geluidreducerende maatregelen aan de bron (geluidreducerend asfalt) wordt financieel niet haalbaar geacht. Maatregelen in de overdracht (geluidscherm) is om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk.

Geadviseerd wordt voor deze drie woningen een hogere waarde procedure te doorlopen.

Op de Oostelijke parkweg Zuid en Oostelijke parkweg Noord zal een maximum snelheid gaan gelden van 30 km/uur. Op grond van de Wet geluidhinder hebben deze wegen geen zone. Wel dient in verband met een goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld of er sprake is van een goed leefmilieu. Voor elk weggedeelte van deze wegen is op basis van de woningenaantallen die op dit wegdeel aanhaken, een intensiteitberekening uitgevoerd. Op basis van jurisprudentie kan de aftrek 110g Wgh niet worden toegepast.

Met volgende drie verschillende wegdekken zijn de berekeningen voor deze wegen uitgevoerd uitgevoerd:

- elementenverharding in keperverband
- stille elementenverharding
- dicht asfaltbeton

Bij het vaststellen of er sprake zal zijn van een goed leefmilieu wordt over het algemeen de ruimte die de Wet geluidhinder gehanteerd.

Met de inwerkingtreding van het Bouwbesluit 2012 worden enkel voor woningen waarvoor een hogere waarde geldt aanvullende eisen aan de geluidwerendheid gevels gesteld.

Voordien was enkel de heersende geluidbelasting bepalend, dus los of daar een hogere waarde voor was afgegeven.

Geadviseerd wordt tot een geluidbelasting van 55 dB (zonder aftrek) voor deze wegen toelaatbaar te achten.

De aan te houden afstanden, voor de verschillende wegdektypen zijn terug te vinden in de bijlage 5.5 tot en met 5.10. Bovendien zullen deze als shape files worden verstrekt.

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Beukenlaan twv oosttangent prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 5300 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	316	22	6	183	13	3	43	3	1

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Beukenlaan tov oosttangent prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 2600 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	155	11	3	90	6	2	21	1	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Van Veenweg tov Oosttangent prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 300 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	18	1	0	10	1	0	2	0	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Van Veenweg twv Oosttangent	prognosejaar: 2023
------------------	-------------------------------------	--------------------

Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 2100 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	125	9	2	73	5	1	17	1	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Krusemanlaan oost prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 13200 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	788	55	14	457	32	8	108	8	2

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Krusemanlaan west prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 9900 mvt/etm						wegdek: dunne deklagen A		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	591	41	10	342	24	6	81	6	1

Kenmerk plot nvt	Wegvak: ontsluitingswegen De Draai noord prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 4500 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	269	19	5	156	11	3	37	3	1

opgegeven verhouding wkdag int:

1376 = 100 %	wegdeel A	4500
1096 = 80 %	wegdeel B	3600
623 = 45 %	wegdeel C	2000
470 = 34 %	wegdeel D	1500
305 = 22 %	wegdeel E	1000
158 = 11 %	wegdeel F	500
86 = 6 %	wegdeel G	300

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oosterparkweg Zuid prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 3400 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	203	14	4	118	8	2	28	2	0

opgegeven verhouding wkdag int:

1270 = 100 %	wegdeel A	3400
974 = 77 %	wegdeel B	2600
846 = 67 %	wegdeel C	2300
350 = 28 %	wegdeel D	900
122 = 10 %	wegdeel E	300
33 = 3 %	wegdeel F	100

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oosttangent tzv Krusemanlaan prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 5600 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	334	23	6	194	13	3	46	3	1

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oosttangent tzv 1ste aansluiting prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 3300 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	197	14	3	114	8	2	27	2	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oosttangent tzv 2de aansluiting prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 6700 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	400	28	7	232	16	4	55	4	1

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oosttangent tzv Van Veenweg prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 3900 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	233	16	4	135	9	2	32	2	1

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oosttangent tzv Beukenlaan prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 7200 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	430	30	7	249	17	4	59	4	1

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oostdijk, tussen Plemdijk en Van Veenweg prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 2300 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	137	10	2	80	6	1	19	1	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oostdijk, tussen Van Veenweg en Jan Glijnisweg prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 2300 mvt/etm						wegdek:		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	137	10	2	80	6	1	19	1	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Oostdijk, tussen Jan Glijnisweg en Korteweg prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 1400 mvt/etm						wegdek: dab		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	84	6	1	48	3	1	11	1	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Jan Glijnisweg, tussen Oostdijk en Beukenlaan prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 3100 mvt/etm						wegdek:		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	185	13	3	107	7	2	25	2	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Jan Glijnisweg, tussen Beukenlaan en Rustenburgerweg prognosejaar: 2023								
Snelheid: 50 km/u	weekdag intensiteit: 1600 mvt/etm						wegdek:		
	Daguur 6,5 %			Avonduur 3,8 %			Nachtuur 0,9 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6	92	6,4	1,6
gemiddelde uurverdeling n	96	7	2	55	4	1	13	1	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Westfrisiaweg, tussen De Vaandel en de Krusemanlaan prognosejaar: 2023								
Snelheid: 80 km/u	weekdag intensiteit: 9500 mvt/etm						wegdek:		
	Daguur 6,6 %			Avonduur 2,7 %			Nachtuur 1,3 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	88,09	6,14	0,35	96,33	2,24	0,03	89,76	6,3	0,24
gemiddelde uurverdeling n	551	38	2	246	6	0	109	8	0

Kenmerk plot nvt	Wegvak: Westfrisiaweg, tussen Krusemanlaan en Obdam prognosejaar: 2023								
Snelheid: 80 km/u	weekdag intensiteit: 17100 mvt/etm						wegdek:		
	Daguur 6,6 %			Avonduur 2,8 %			Nachtuur 1,3 %		
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
gemiddelde uurverdeling %	92,14	4,43	0,15	97,63	1,54	0,01	93,2	4,48	0,1
gemiddelde uurverdeling n	1034	50	2	461	7	0	204	10	0

Bijlage 2

- 2.1 Verleende (lagere) hogere waarden Westfrisiaweg N23**
- 2.2 Verleende (lagere) hogere waarden Krusemanlaan**
- 2.3 Verleende (lagere) hogere waarden Oostdijk**

Bijlage 2.1. Verleende (lagere) hogere waarden Westfrisiaweg N23

Lagere hogere waarden Gemeente	Adres	Plaats	Waarneempunt	Hoogte	Hogere waarde (aan te vragen)	Cumulatieve geluidbelasting	Bron	buiten/binnen stedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	1_B	4,5	51	59	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2023_A	1,5	50	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2023_B	4,5	58	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2023_C	7,5	58	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2024_B	4,5	56	60	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2024_C	7,5	57	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	21_B	4,5	56	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	23_A	1,5	51	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	23_B	4,5	55	59	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	23_C	7,5	56	59	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	24_A	1,5	50	55	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	24_B	4,5	53	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	24_C	7,5	54	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	5_B	4,5	58	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	5_C	7,5	59	62	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	9_A	1,5	51	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	9_B	4,5	53	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	9_C	7,5	53	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	16_A	1,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	17_B	4,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	18_C	7,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2024_A	1,5	49	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2027_B	4,5	53	59	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2027_C	7,5	54	60	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2029_B	4,5	50	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2029_C	7,5	51	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2022_A	1,5	52	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2022_B	4,5	58	60	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2022_C	7,5	58	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2025_A	1,5	53	55	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2025_B	4,5	56	59	N23	Binnenstedelijk

Bijlage 2.1. Verleende (lagere) hogere waarden Westfrisiaweg N23

Lagere hogere waarden Gemeente	Adres	Plaats	Waarneempunt	Hoogte	Hogere waarde (aan te vragen)	Cumulatieve geluidbelasting	Bron	buiten/binnen stedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2025_C	7,5	57	59	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2026_A	1,5	51	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2026_B	4,5	53	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2026_C	7,5	54	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2028_A	1,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2028_B	4,5	51	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2028_C	7,5	51	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2030_B	4,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2030_C	7,5	50	53	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	1_A	1,5	49	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	1_C	7,5	51	59	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	10_A	1,5	49	53	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	10_B	4,5	50	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	10_C	7,5	51	55	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	13_B	4,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	13_C	7,5	50	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	14_A	1,5	50	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	14_B	4,5	51	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	14_C	7,5	52	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	15_A	1,5	50	53	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	15_B	4,5	52	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	15_C	7,5	52	55	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	16_B	4,5	51	53	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	16_C	7,5	52	54	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	17_C	7,5	50	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	18_B	4,5	49	51	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	19_C	7,5	49	52	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2_A	1,5	51	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2_B	4,5	52	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2_C	7,5	53	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	20_A	1,5	51	54	N23	Binnenstedelijk

Bijlage 2.1. Verleende (lagere) hogere waarden Westfrisiaweg N23

Lagere hogere waarden Gemeente	Adres	Plaats	Waarneempunt	Hoogte	Hogere waarde (aan te vragen)	Cumulatieve geluidbelasting	Bron	buiten/binnen stedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	20_B	4,5	53	55	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	20_C	7,5	54	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	21_A	1,5	53	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	21_C	7,5	56	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	22_A	1,5	55	58	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	22_B	4,5	59	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	22_C	7,5	59	61	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	3_A	1,5	53	57	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	3_B	4,5	60	62	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	3_C	7,5	61	63	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	4_A	1,5	52	56	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	4_B	4,5	59	62	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	4_C	7,5	61	63	N23	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	5_A	1,5	52	56	N23	Binnenstedelijk

Bijlage 2.2. Verleende (lagere) hogere waarden Krusemanlaan

Lagere hogere waarden Gemeente	Adres	Plaats	Waarneempunt	Hoogte	Hogere waarde (aan te vragen)	Cumulatieve geluidbelasting	Bron	buiten/binnen stedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	1_A	1,50	53	57	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	1_B	4,50	55	59	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	9_A	1,50	50	56	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	9_B	4,50	51	57	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	9_C	7,50	52	58	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	1_C	7,50	55	59	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2_A	1,50	51	56	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2_B	4,50	53	58	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2_C	7,50	53	58	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	7_A	1,50	55	60	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	7_B	4,50	56	61	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	7_C	7,50	56	61	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	8_A	1,50	55	60	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	8_B	4,50	56	61	Krusemanlaan	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	8_C	7,50	56	61	Krusemanlaan	Binnenstedelijk


Bijlage 2.3. Verleende (lagere) hogere waarden Oostdijk

Lagere hogere waarden Gemeente	Adres	Plaats	Waarneempunt	Hoogte	Hogere waarde (aan te vragen)	Cumulatieve geluidbelasting (Bron	buiten/binnen stedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2024_A	1,50	50	57	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2024_B	4,50	51	60	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2024_C	7,50	51	61	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2027_A	1,50	51	57	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2027_B	4,50	52	59	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2027_C	7,50	52	60	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2029_A	1,50	50	56	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2029_B	4,50	51	57	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	2029_C	7,50	51	58	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	23_B	4,50	49	59	Oostdijk	Binnenstedelijk
Heerhugowaard	1701 Bestemmingsplan De Draai	Heerhugowaard	23_C	7,50	49	59	Oostdijk	Binnenstedelijk

Bijlage 3

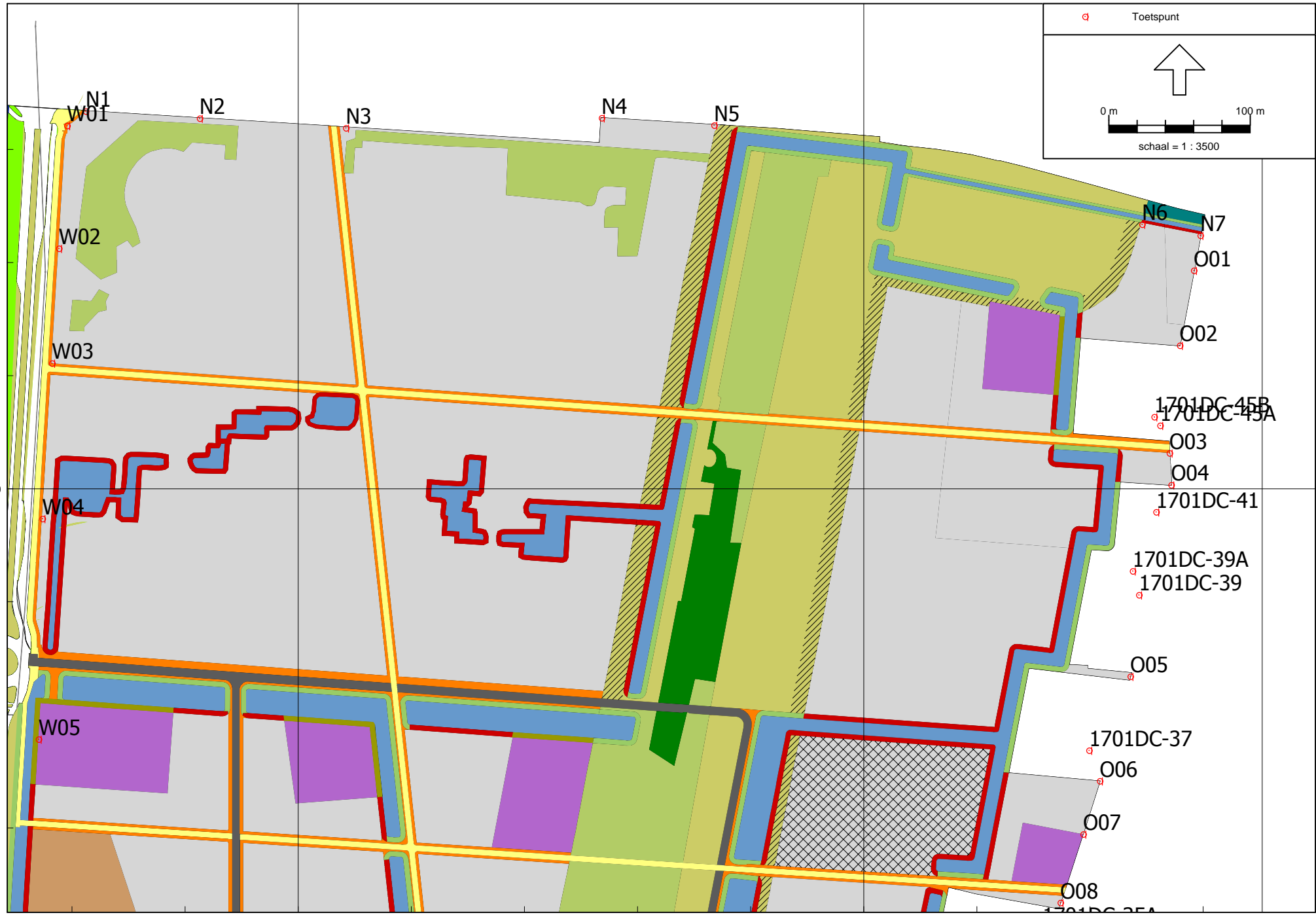
Locatie en codering toetspunten

□ Toetspunt




0 m 100 m

schaal = 1 : 3500

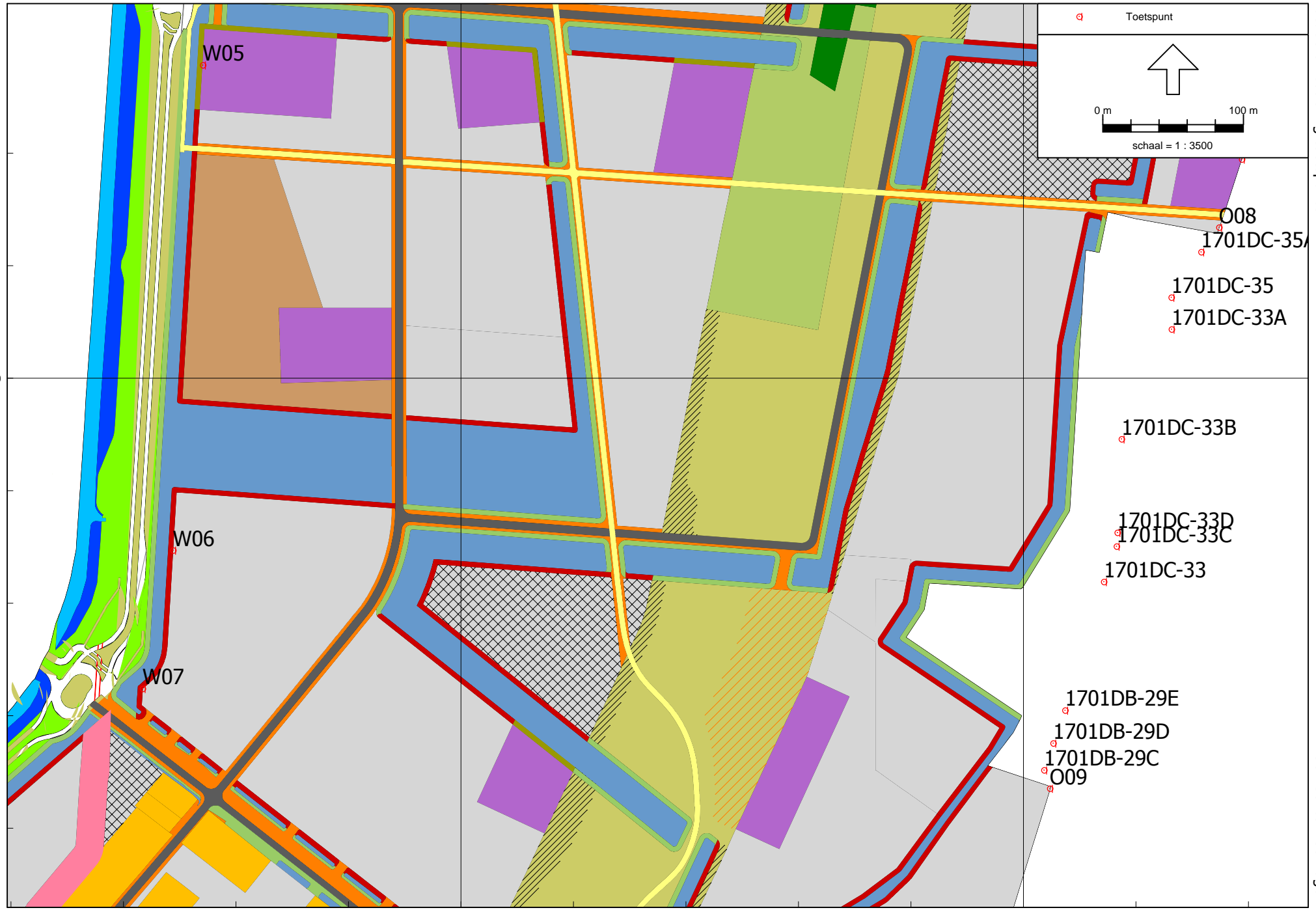


Toetspunt



0 m 100 m

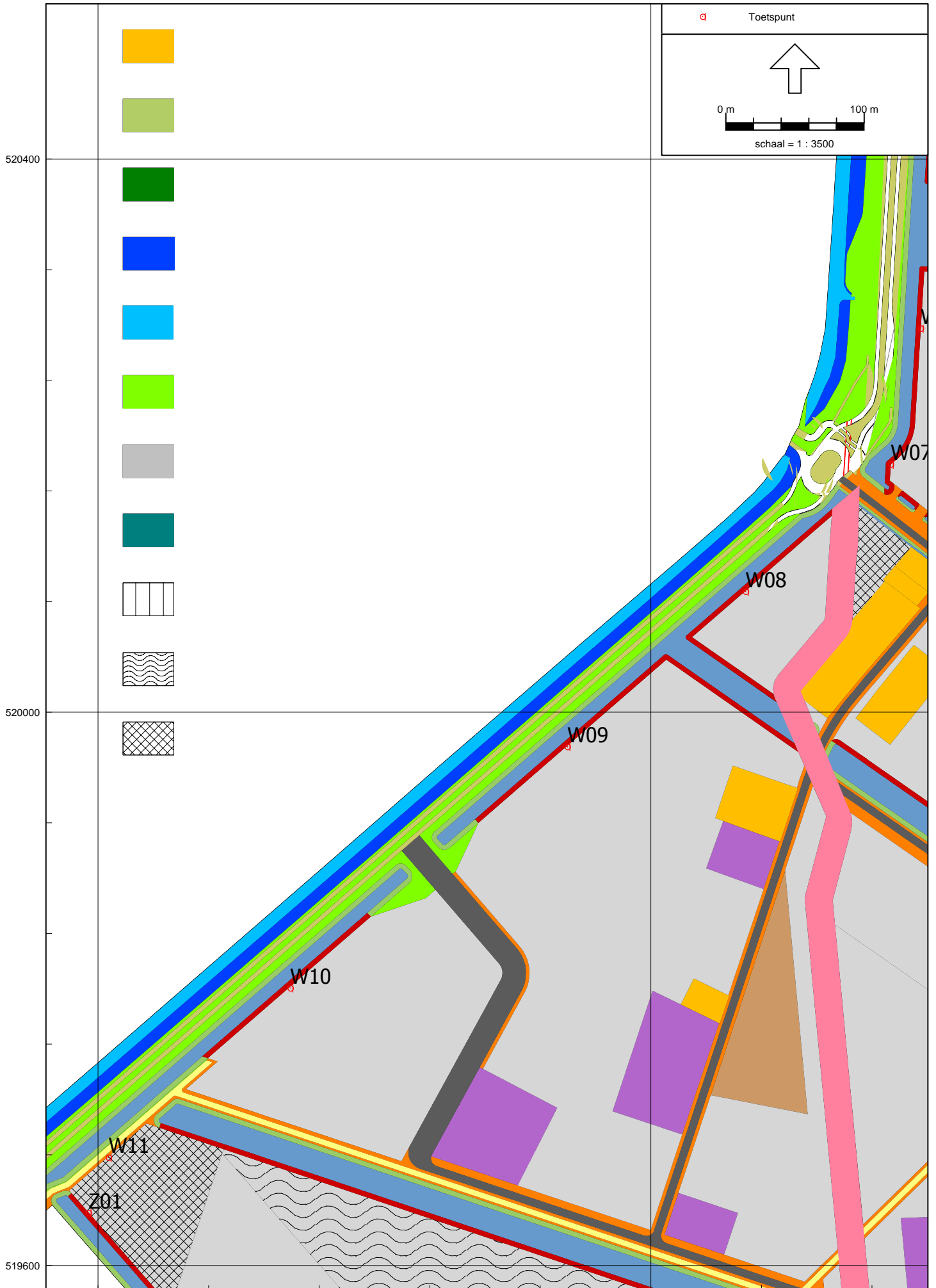
schaal = 1 : 3500

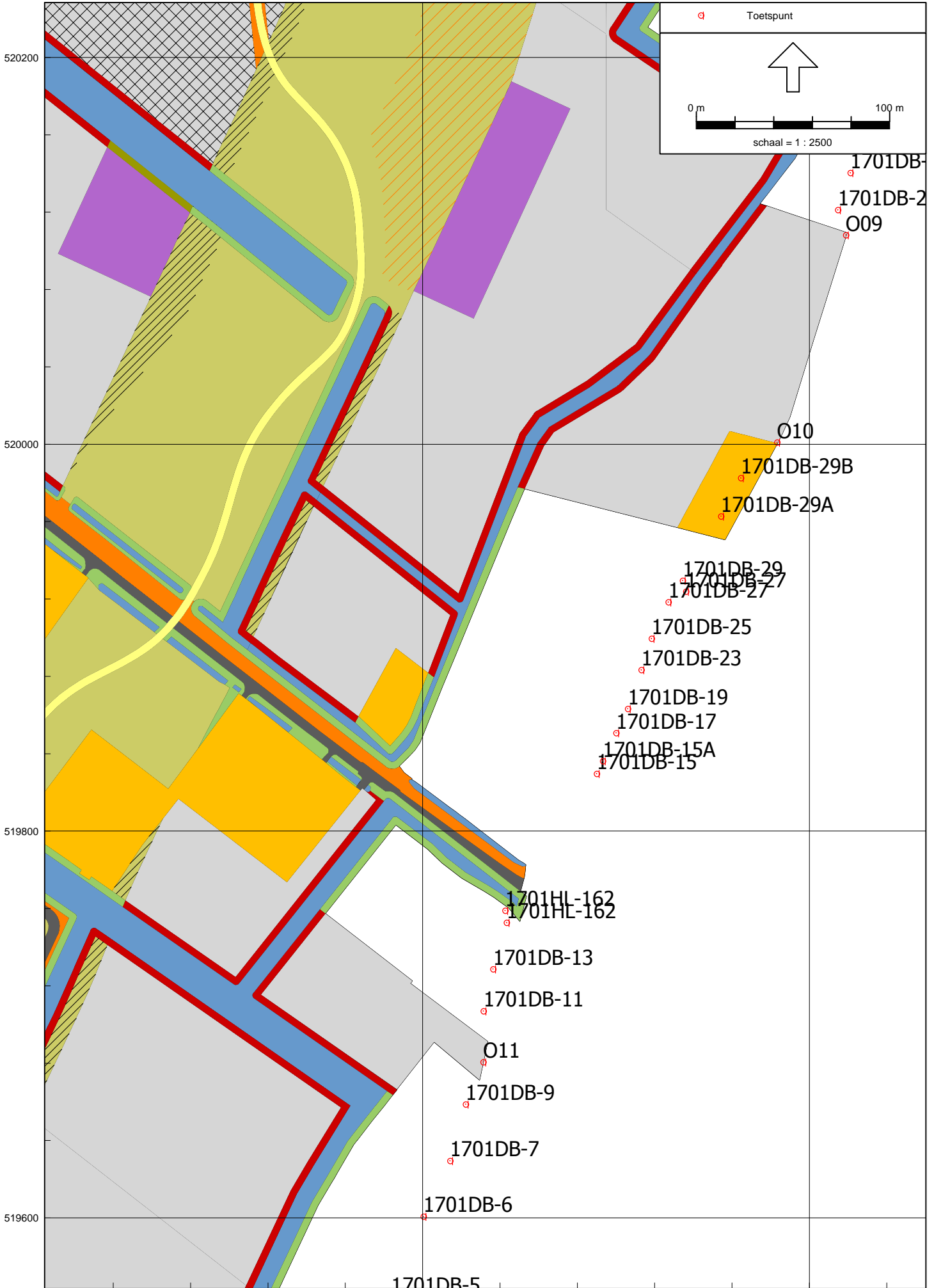


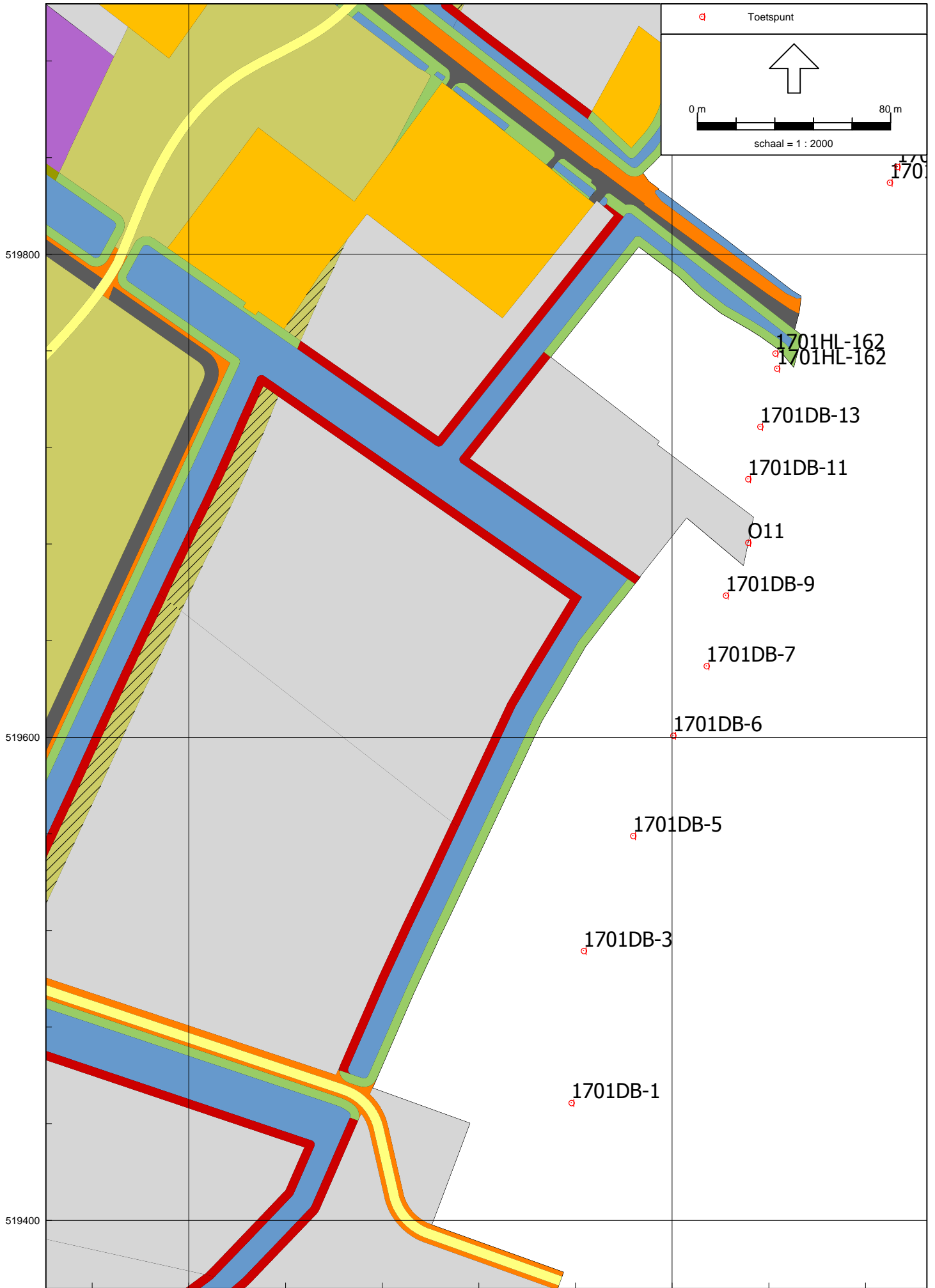
520400

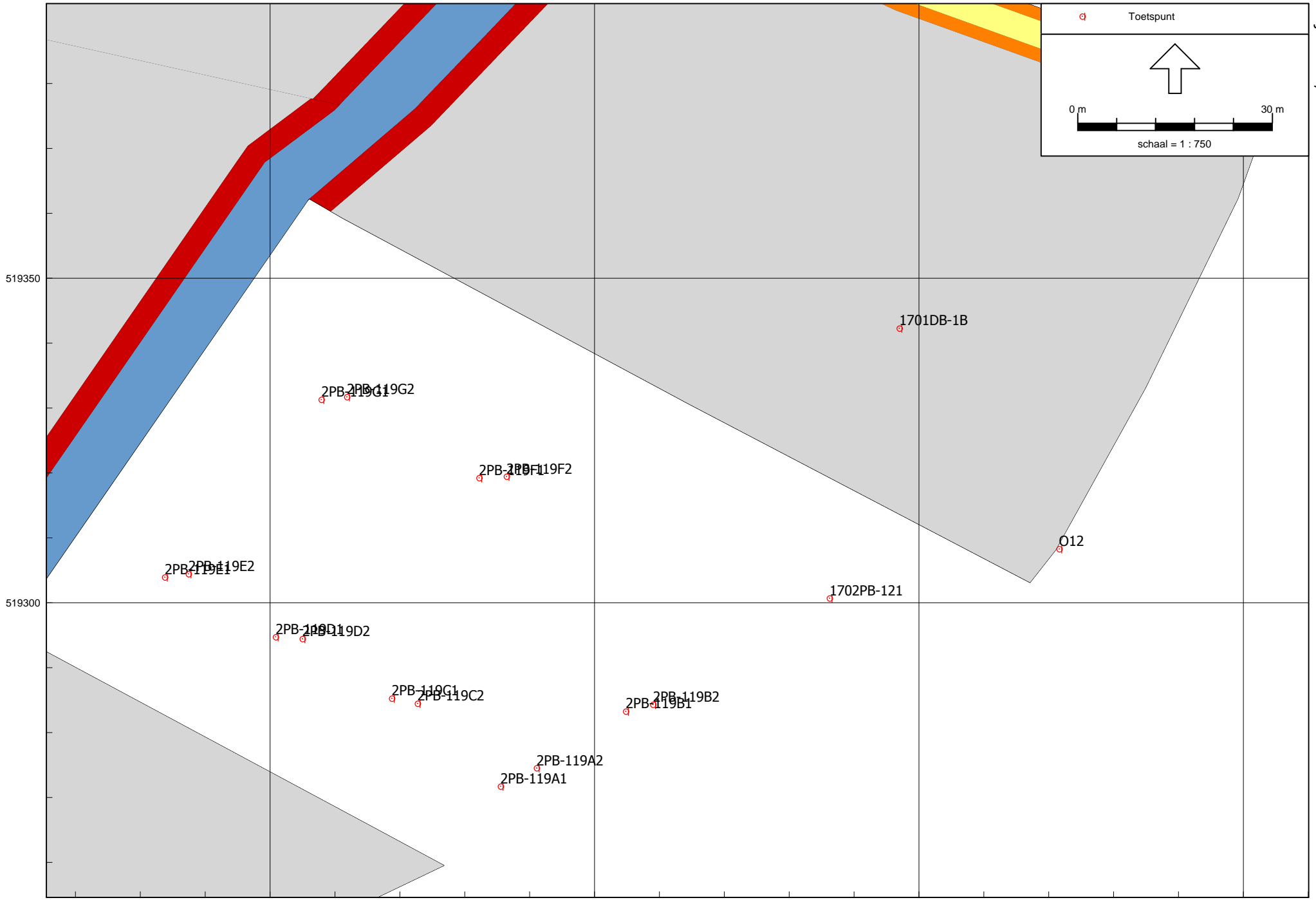
119600

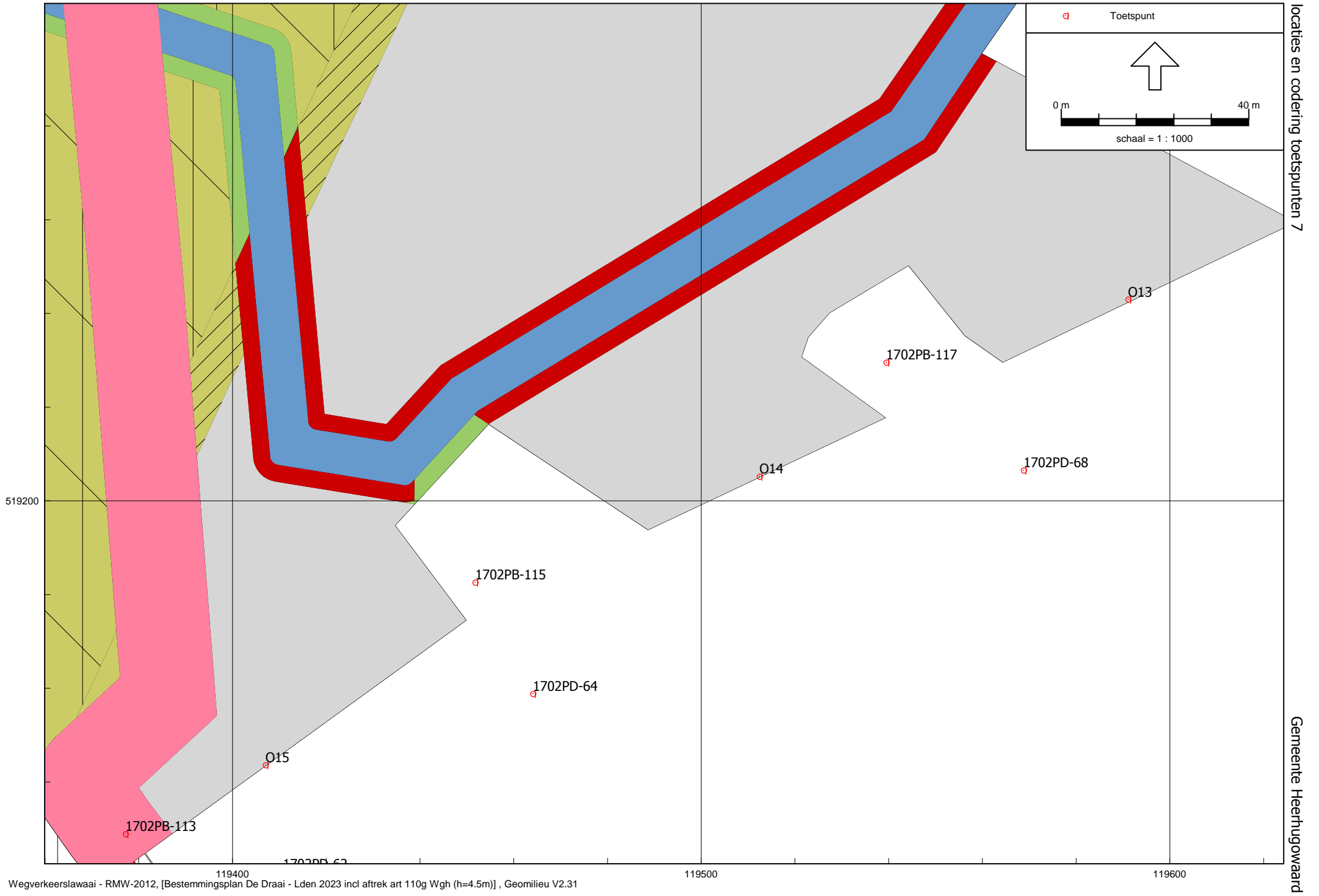
120000











locaties en codering toetspunten 7

Gemeente Heerhugowaard

Bijlage 4

- 4.1 Resultaten Westfrisiaweg (inclusief aftrek art . 110g Wgh)**
- 4.2 Resultaten Krusemanlaan (inclusief aftrek art . 110g Wgh)**
- 4.3 Resultaten Oosttangent (inclusief aftrek art . 110g Wgh)**
- 4.4 Resultaten Oostdijk (inclusief aftrek art . 110g Wgh)**
- 4.5 Resultaten Jan Glijnisweg (inclusief aftrek art . 110g Wgh)**
- 4.6 Cumulatief geluidniveau (exclusief aftrek art 110g Wgh)**

Bijlage 4.1

Resultaten Westfrisiaweg N23 (prognose 2023, inclusief aftrek art . 110g Wgh)

N23 incl aftrek		
Naam	Hoogte	Lden
1701DC-45A_A	5	46,5
1701DC-45B_B	4,5	45,4
N4_A	4,5	49,3
N4_B	12	50,6
N5_A	4,5	52,8
N5_B	12	54,3
N6_A	4,5	58,7
N6_B	12	59,3
N7_A	4,5	57,6
N7_B	12	59,4
O01_A	4,5	56,1
O01_B	12	57,1
O02_A	4,5	52,4
O02_B	12	53,5
O03_A	4,5	47,2
O03_B	12	49,3
O04_A	4,5	46,4
O04_B	12	48,4

Bijlage 4.2

Resultaten Krusemanlaan (prognose 2023, inclusief aftrek art . 110g Wgh)

Krusemanlaan incl aftrek		
Naam	Hoogte	Lden
N1_A	4,5	57,2
N1_B	12	56,8
N2_A	4,5	56,1
N2_B	12	55,9
N3_A	4,5	54,8
N3_B	12	54,8
N4_A	4,5	57,9
N4_B	12	57,9
N5_A	4,5	53,3
N5_B	12	54,2
W01_A	4,5	54,8
W01_B	12	54,9
W02_A	4,5	45,8
W02_B	12	47,3

Bijlage 4.3

Resultaten Oosttangent (prognose 2023, inclusief aftrek art . 110g Wgh)

Oosttangent incl aftrek		
Naam	Hoogte	Lden
1701DA-3_A	5	52,0
1701DA-5_A	5	46,8
N1_A	4,5	53,3
N1_B	12	52,8
W01_A	4,5	55,8
W01_B	12	55,0
W02_A	4,5	55,7
W02_B	12	55,2
W03_A	4,5	55,5
W03_B	12	55,0
W04_A	4,5	55,6
W04_B	12	55,1
W05_A	4,5	52,5
W05_B	12	52,5
W06_A	4,5	52,4
W06_B	12	52,4
W07_A	4,5	51,2
W07_B	12	51,3
W08_A	4,5	53,1
W08_B	12	52,9
W09_A	4,5	53,0
W09_B	12	52,9
W10_A	4,5	55,2
W10_B	12	55,1
W11_A	4,5	53,9
W11_B	12	54,0
Z01_A	4,5	50,6
Z01_B	12	51,4

Bijlage 4.4

Resultaten Oostdijk (prognose 2023, inclusief aftrek art . 110g Wgh)

Naam	Hoogte	Lden
1701DB-1_A	5	50,3
1701DB-11_A	5	52,3
1701DB-13_A	5	52,3
1701DB-15_A	5	57,3
1701DB-15A_A	5	57,3
1701DB-17_A	5	57,1
1701DB-19_A	5	56,9
1701DB-1B_A	5	47,3
1701DB-23_A	5	55,4
1701DB-25_A	5	54,3
1701DB-27_A	5	55,2
1701DB-27_A	5	53,9
1701DB-29_A	5	52,7
1701DB-3_A	5	49,1
1701DB-5_A	5	50,0
1701DB-6_A	5	51,0
1701DB-7_A	5	52,0
1701DB-9_A	5	52,4
1701DC-33_A	5	52,9
1701DC-33A_A	5	50,0
1701DC-33B_A	5	48,7
1701DC-35_A	5	49,2
1701DC-37_A	5	50,2
1701DC-39_A	5	49,2
1701DC-39A_A	5	47,4
1701DC-41_A	5	48,8
1701DC-45A_A	5	48,4
1701HL-162_A	5	49,9
1701HL-162_A	5	52,7
1702PB-121_A	5	47,8
N6_B	12	45,6
N7_A	4,5	51,9
N7_B	12	51,9
O01_A	4,5	51,7
O01_B	12	51,5
O02_A	4,5	50,1
O02_B	12	50,1
O03_A	4,5	49,9
O03_B	12	49,8
O04_A	4,5	50,6
O04_B	12	50,4
O05_A	4,5	51,3
O05_B	12	51,2

Naam	Hoogte	Lden
O06_A	4,5	53,2
O06_B	12	52,9
O07_A	4,5	53,3
O07_B	12	53,0
O08_A	4,5	53,2
O08_B	12	52,9
O10_A	4,5	57,7
O10_B	12	55,7
O11_A	4,5	53,5
O11_B	12	53,2
O12_A	4,5	52,9
O12_B	12	52,7

Bijlage 4.5

Resultaten Jan Glijnisweg (prognose 2023, inclusief aftrek art . 110g Wgh)

Jan Glijnisweg incl aftrek		
Naam	Hoogte	Lden
1702PB-109_A	5	50,1
1702PB-113_A	5	54,4
1702PB-115_A	5	54,1
1702PB-117_A	5	53,7
1702PB-121_A	5	51,9
1702PD-56_A	5	53,9
1702PD-58_A	5	54,9
1702PD-60_A	5	54,5
1702PD-60A_A	5	54,3
1702PD-62_A	5	55,4
1702PD-62A_A	5	48,5
1702PD-64_A	5	55,6
1702PD-68_A	5	54,0
O12_A	4,5	50,7
O12_B	12	50,4
O13_A	4,5	57,5
O13_B	12	55,5
O14_A	4,5	57,5
O14_B	12	55,7
O15_A	4,5	57,1
O15_B	12	55,4

Bijlage 4.6

Resultaten cumulatief (prognose 2023, zonder aftrek art . 110g Wgh)

Naam	Hoogte	Lden
1701DA-10_A	5	57,4
1701DA-11_A	5	57,8
1701DA-13_A	5	58,2
1701DA-13A_A	5	56,8
1701DA-15_A	5	57,1
1701DA-19_A	5	58,4
1701DA-21_A	5	53,8
1701DA-23_A	5	58,6
1701DA-3_A	5	61,6
1701DA-4_A	5	58,1
1701DA-5_A	5	59,7
1701DA-6_A	5	57,7
1701DA-7_A	5	59,9
1701DA-8_A	5	58,9
1701DA-9_A	5	58,9
1701DB-1_A	5	55,3
1701DB-11_A	5	57,3
1701DB-13_A	5	57,3
1701DB-15_A	5	62,3
1701DB-15A_A	5	62,3
1701DB-17_A	5	62,1
1701DB-19_A	5	61,9
1701DB-1B_A	5	53,4
1701DB-23_A	5	60,4
1701DB-25_A	5	59,3
1701DB-27_A	5	60,2
1701DB-27_A	5	58,9
1701DB-29_A	5	57,7
1701DB-3_A	5	54,1
1701DB-5_A	5	55,1
1701DB-6_A	5	56,0
1701DB-7_A	5	57,1
1701DB-9_A	5	57,5
1701DC-33_A	5	57,9
1701DC-33A_A	5	55,0
1701DC-33B_A	5	53,7
1701DC-35_A	5	54,3
1701DC-37_A	5	55,3
1701DC-39_A	5	54,6
1701DC-39A_A	5	53,0
1701DC-41_A	5	54,5
1701DC-45A_A	5	54,6

Naam	Hoogte	Lden
1701DC-45B_A	1,5	50,3
1701DC-45B_B	4,5	51,8
1701HL-162_A	5	55,9
1701HL-162_A	5	57,8
1702PB-109_A	5	57,7
1702PB-113_A	5	59,5
1702PB-115_A	5	59,1
1702PB-117_A	5	58,8
1702PB-121_A	5	58,3
1702PD-56_A	5	59,1
1702PD-58_A	5	60,0
1702PD-60_A	5	59,5
1702PD-60A_A	5	59,3
1702PD-62_A	5	60,4
1702PD-62A_A	5	53,6
1702PD-62B_A	5	48,4
1702PD-64_A	5	60,7
1702PD-68_A	5	59,0
N1_A	4,5	63,7
N1_B	12	63,3
N2_A	4,5	61,3
N2_B	12	61,2
N3_A	4,5	59,9
N3_B	12	60,0
N4_A	4,5	62,2
N4_B	12	62,2
N5_A	4,5	59,1
N5_B	12	59,9
N6_A	4,5	61,2
N6_B	12	61,8
N7_A	4,5	61,6
N7_B	12	62,9
O01_A	4,5	60,5
O01_B	12	61,1
O02_A	4,5	57,9
O02_B	12	58,4
O03_A	4,5	56,1
O03_B	12	56,5
O04_A	4,5	56,5
O04_B	12	56,7
O05_A	4,5	56,7
O05_B	12	56,7

Bijlage 4.6

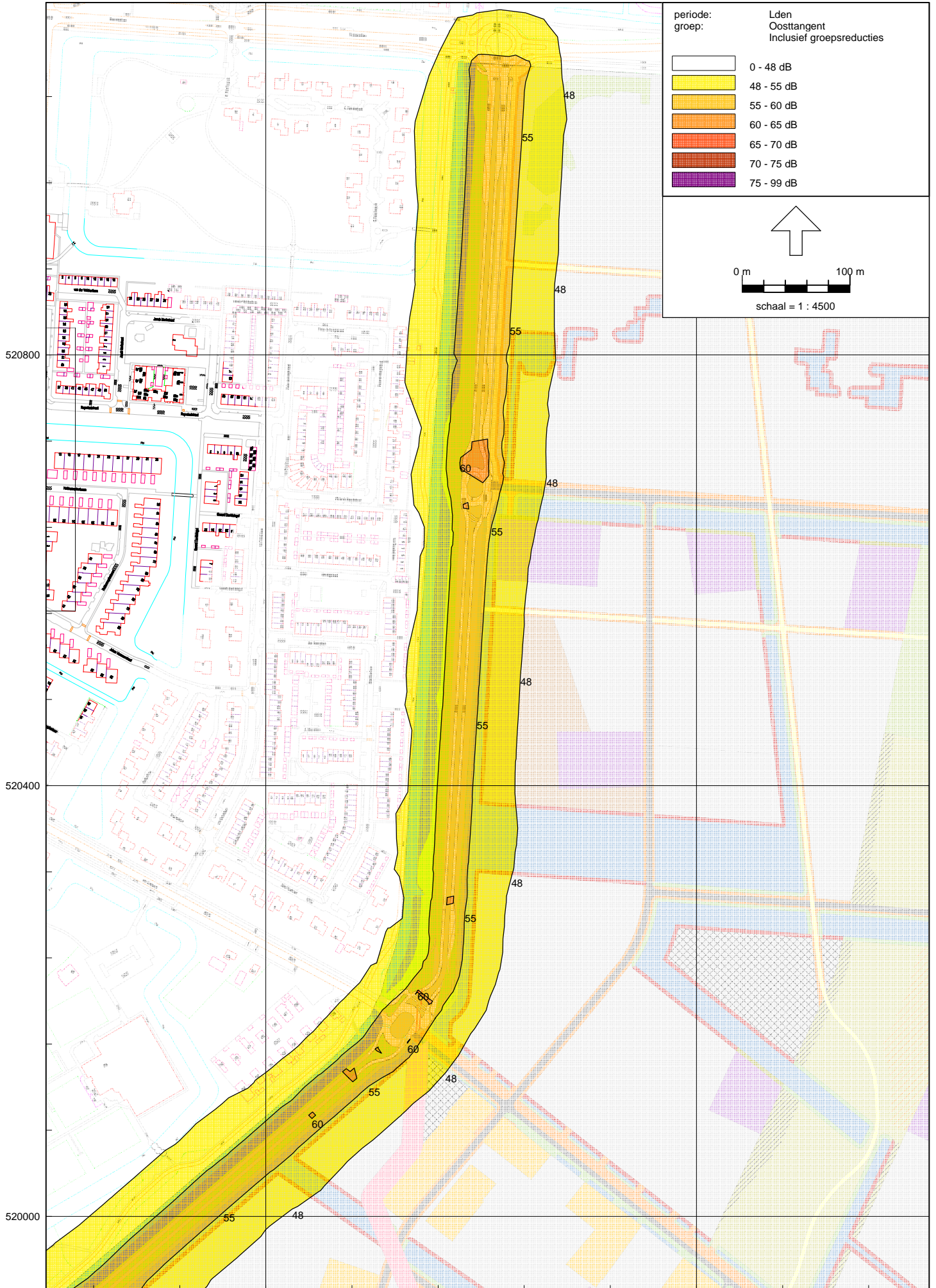
Resultaten cumulatief (prognose 2023, zonder aftrek art . 110g Wgh)

Naam	Hoogte	Lden
O06_A	4,5	58,4
O06_B	12	58,2
O07_A	4,5	58,4
O07_B	12	58,3
O08_A	4,5	58,3
O08_B	12	58,1
O10_A	4,5	62,7
O10_B	12	60,7
O11_A	4,5	58,5
O11_B	12	58,3
O12_A	4,5	59,9
O12_B	12	59,8
O13_A	4,5	62,7
O13_B	12	60,8
O14_A	4,5	62,6
O14_B	12	60,8
O15_A	4,5	62,1
O15_B	12	60,5
W01_A	4,5	63,4
W01_B	12	63,0
W02_A	4,5	61,1
W02_B	12	60,9
W03_A	4,5	60,7
W03_B	12	60,3
W04_A	4,5	60,8
W04_B	12	60,5
W05_A	4,5	58,4
W05_B	12	58,6
W06_A	4,5	57,6
W06_B	12	57,6
W07_A	4,5	57,0
W07_B	12	57,1
W08_A	4,5	58,3
W08_B	12	58,2
W09_A	4,5	58,2
W09_B	12	58,1
W10_A	4,5	60,4
W10_B	12	60,3
W11_A	4,5	59,1
W11_B	12	59,3
Z01_A	4,5	56,3
Z01_B	12	57,1

Naam	Hoogte	Lden
Z02_A	4,5	62,1
Z02_B	12	60,1
Z03_A	4,5	48,2
Z03_B	12	49,3
Z04_A	4,5	46,1
Z04_B	12	46,6
Z05_A	4,5	45,3
Z05_B	12	45,5


Bijlage 5

- 5. 1 Geluidbelasting 2023 (Lden, incl art 110g Wgh) t.g.v. Oosttangent (Beukenlaan-V Veenweg) (h=4,5m)
- 5. 2 Geluidbelasting 2023 (Lden, incl art 110g Wgh) t.g.v. Oosttangent (V Veenweg-Krusemanlaan) (h=4,5m)
- 5. 3 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Krusemanlaan
- 5.4 Geluidbelasting 2023 (Lden, incl art 110g Wgh) t.g.v. N23-Westfrisiaweg (h=4,5m)
- 5.5 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Noord (wegdek:elementenverharding in keperverband)
- 5.6 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Noord (wegdek: stille elementenverharding)
- 5.7 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Noord (wegdek: Dicht asfaltbeton)
- 5.8 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Zuid (wegdek:elementenverharding in keperverband)
- 5.9 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Zuid (wegdek: stille elementenverharding)
- 5.10 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m) t.g.v. Oosterparkweg Zuid (wegdek: Dicht asfaltbeton)
- 5.11 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Oostdijk (1)
- 5.12 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Oostdijk (2)
- 5.13 Geluidbelasting 2023 (Lden; h=4,5 m;incl art 110g Wgh) t.g.v. Jan Glijnisweg

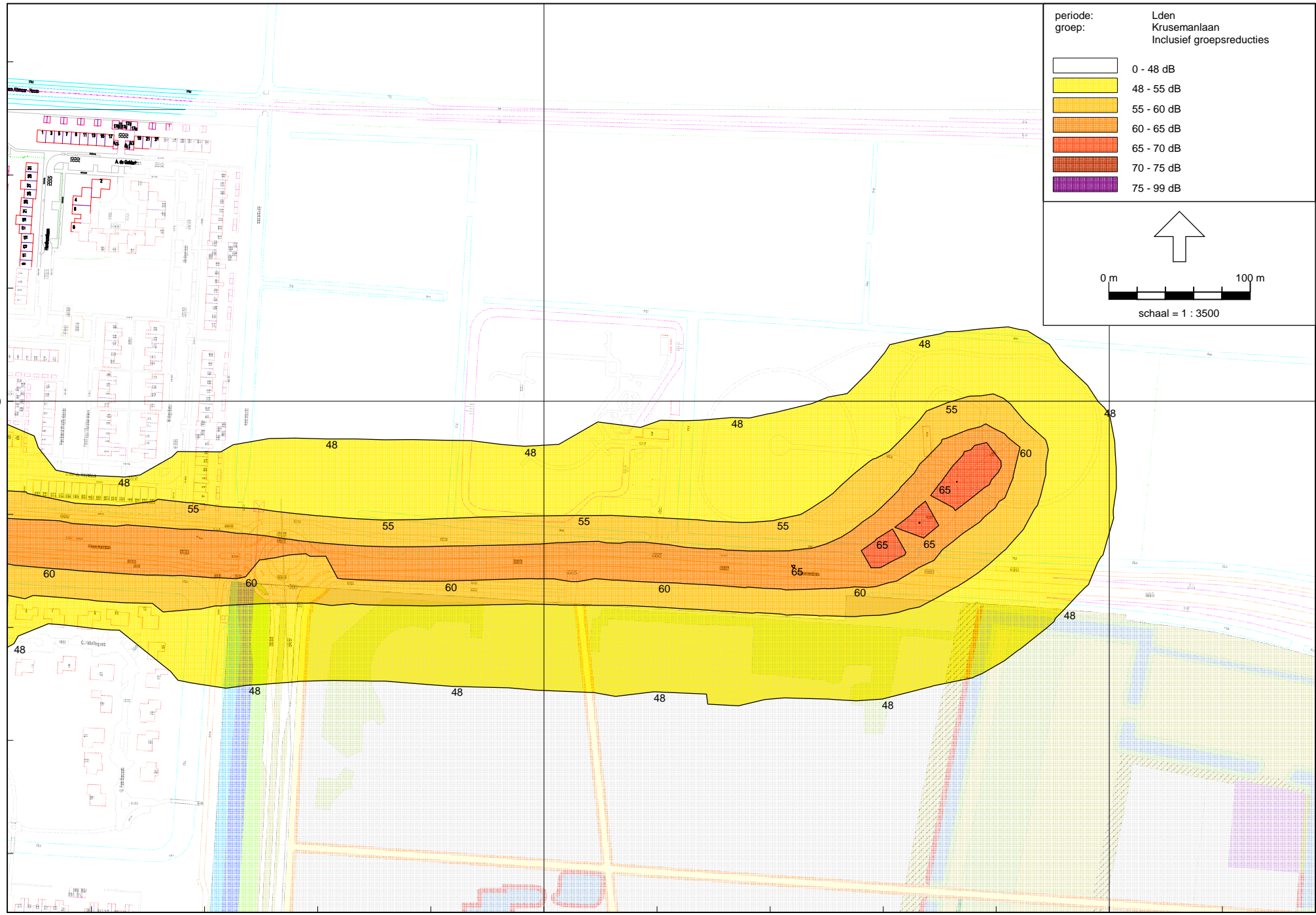


periode: Lden
 groep: Krusemanlaan
 Inclusief groepsreducties

0 - 48 dB
48 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 70 dB
70 - 75 dB
75 - 99 dB



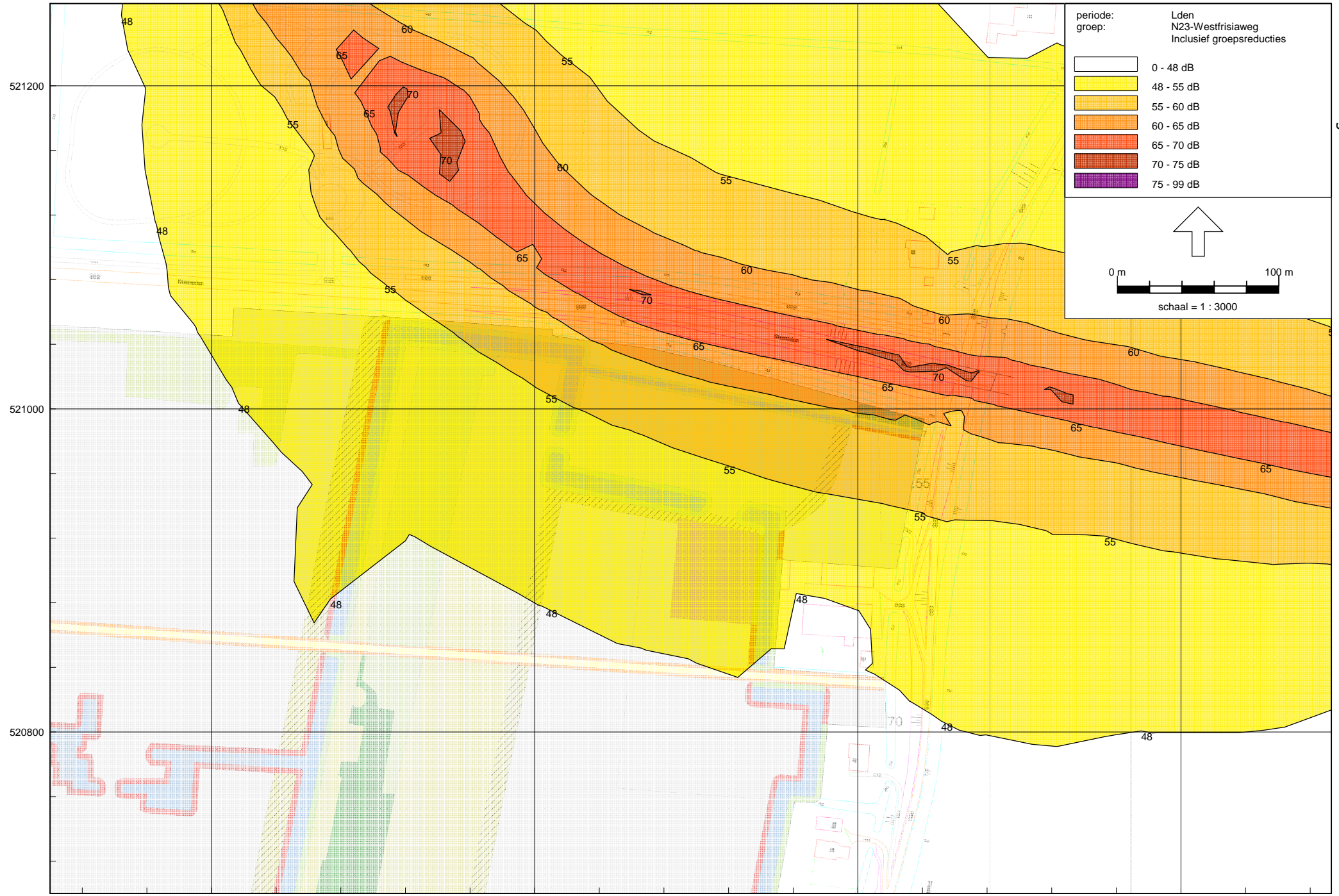
0 m 100 m
 schaal = 1 : 3500



521200

119600

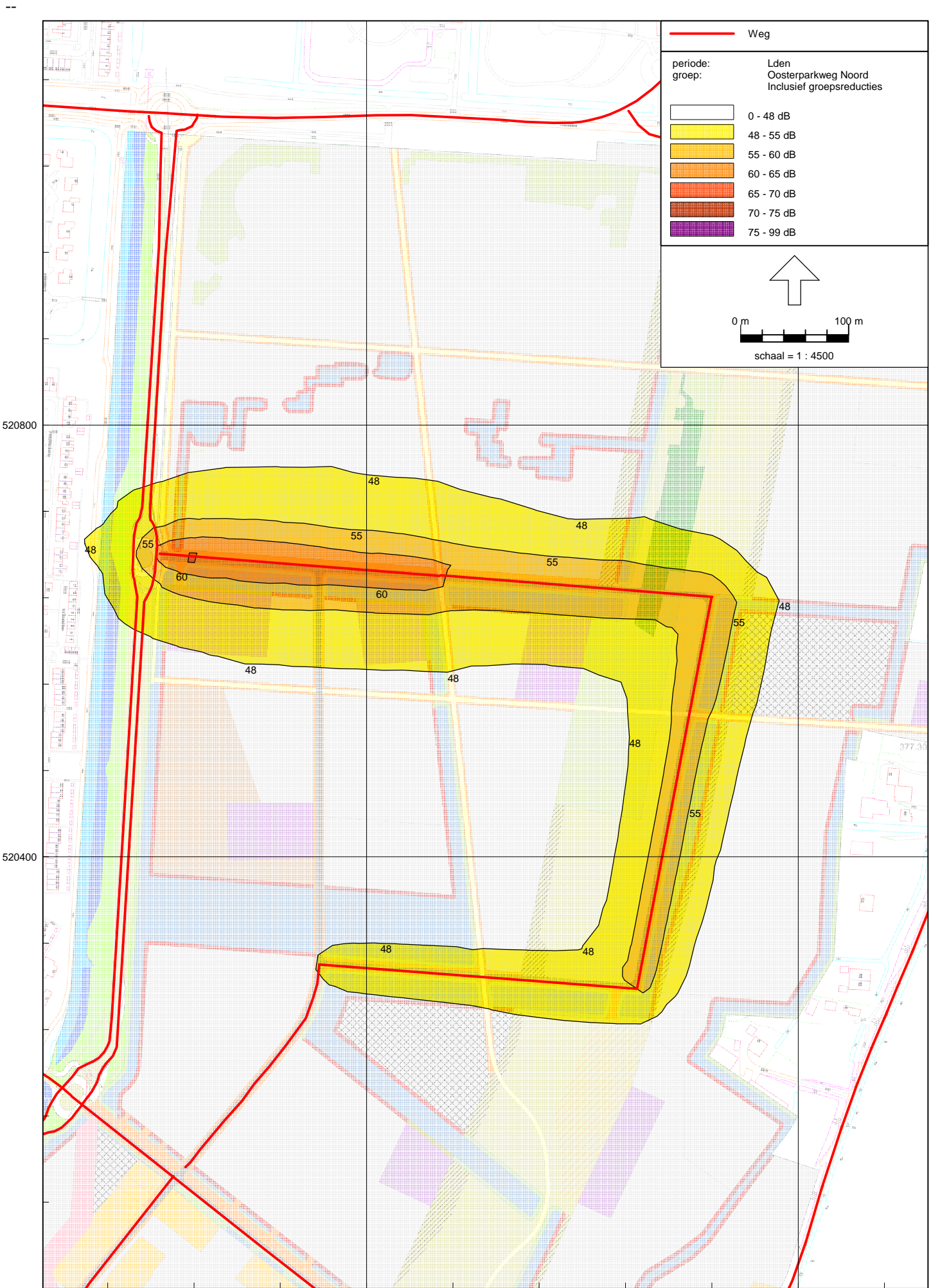
120000

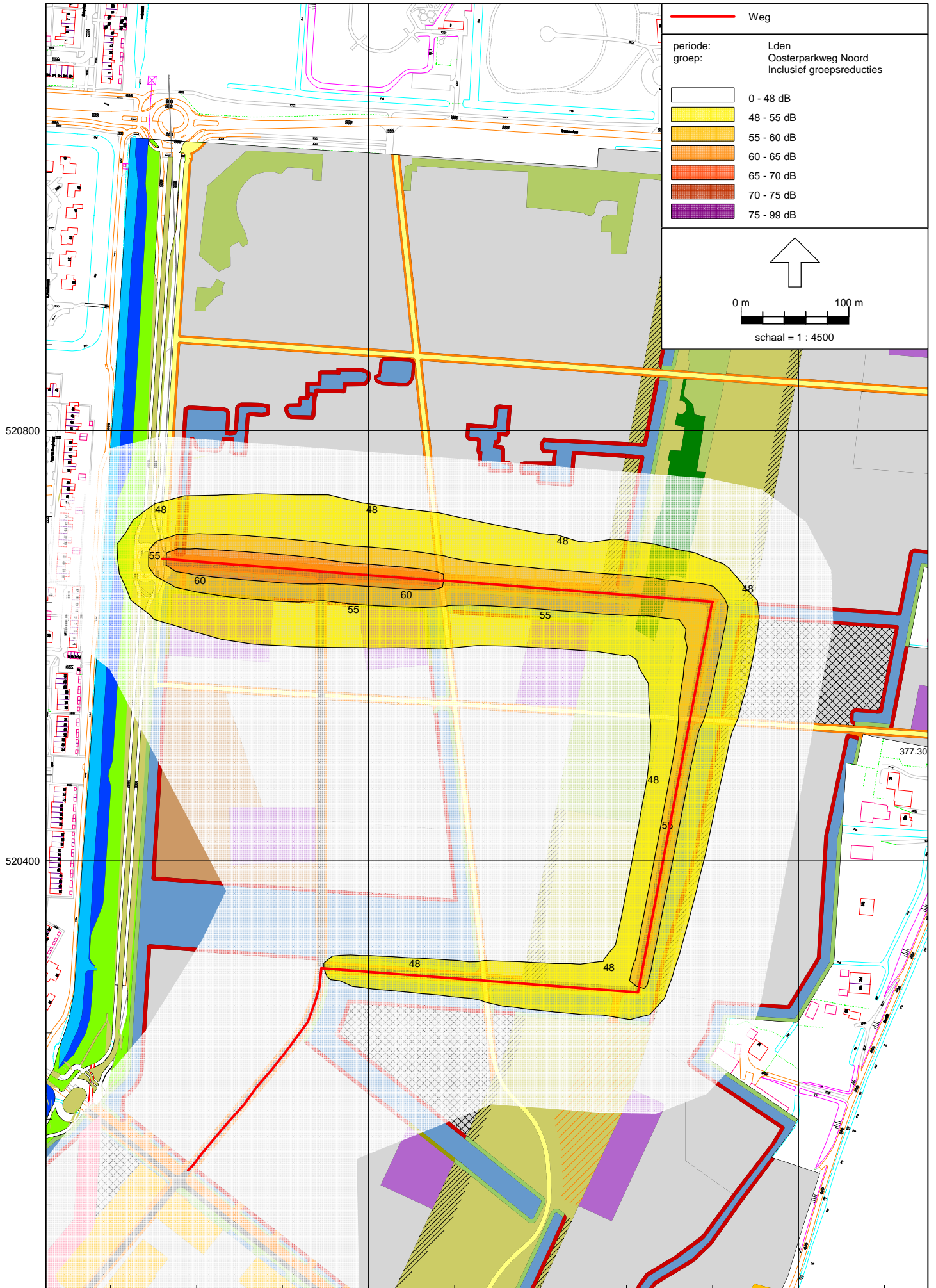


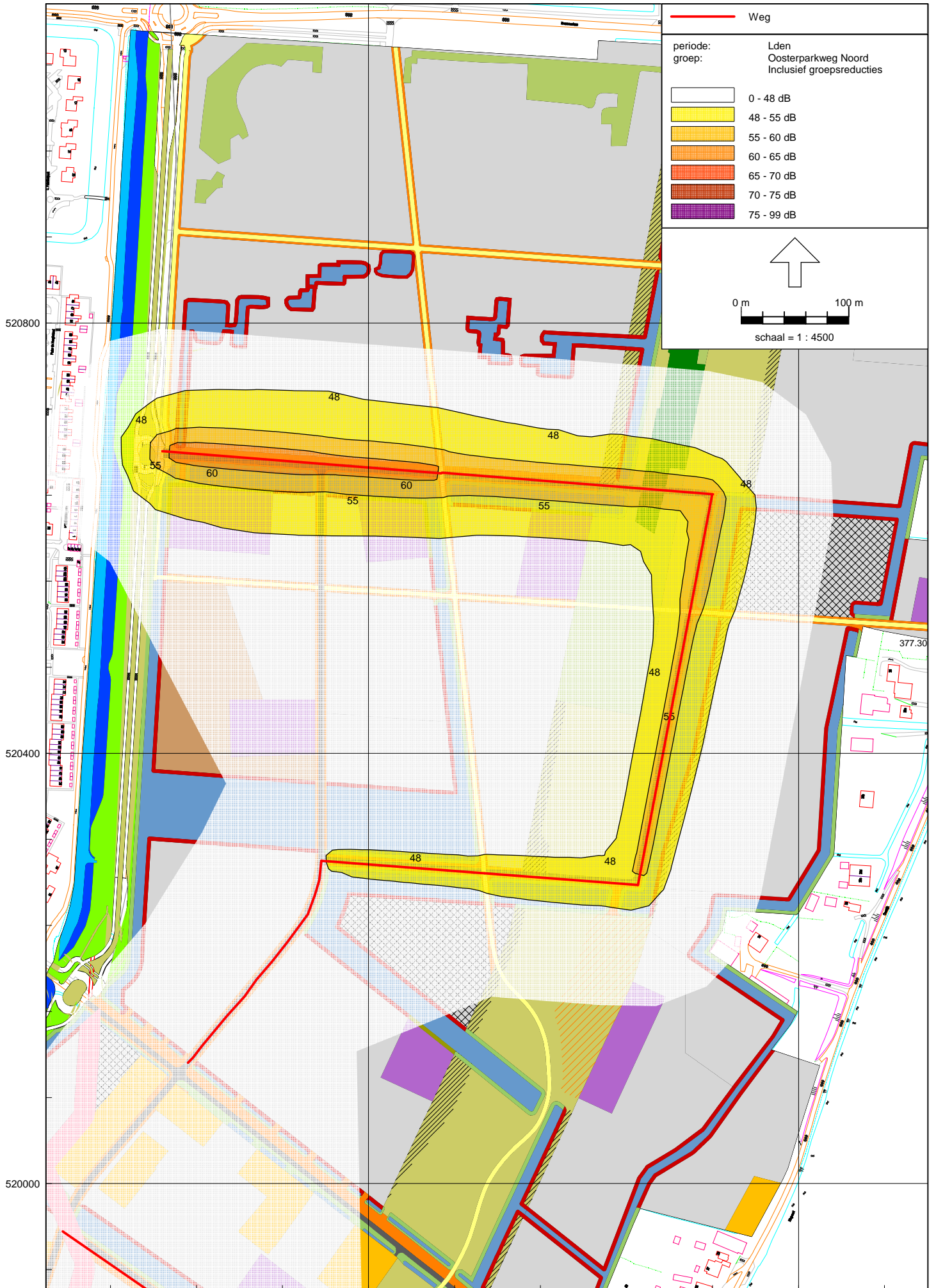
periode: Lden
groep: N23-Westfrisiaweg
Inclusief groepsreducties

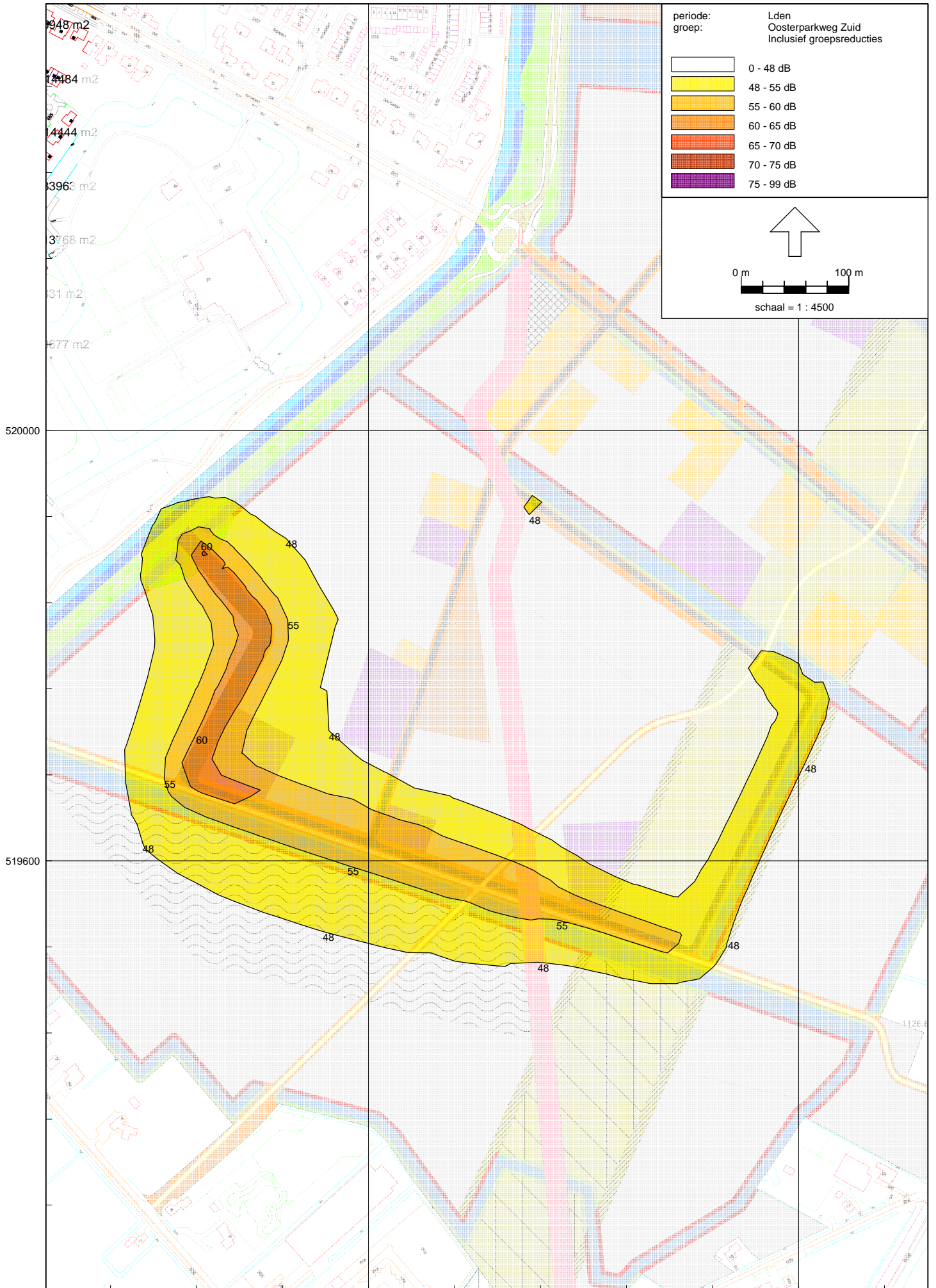
0 - 48 dB
48 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 70 dB
70 - 75 dB
75 - 99 dB

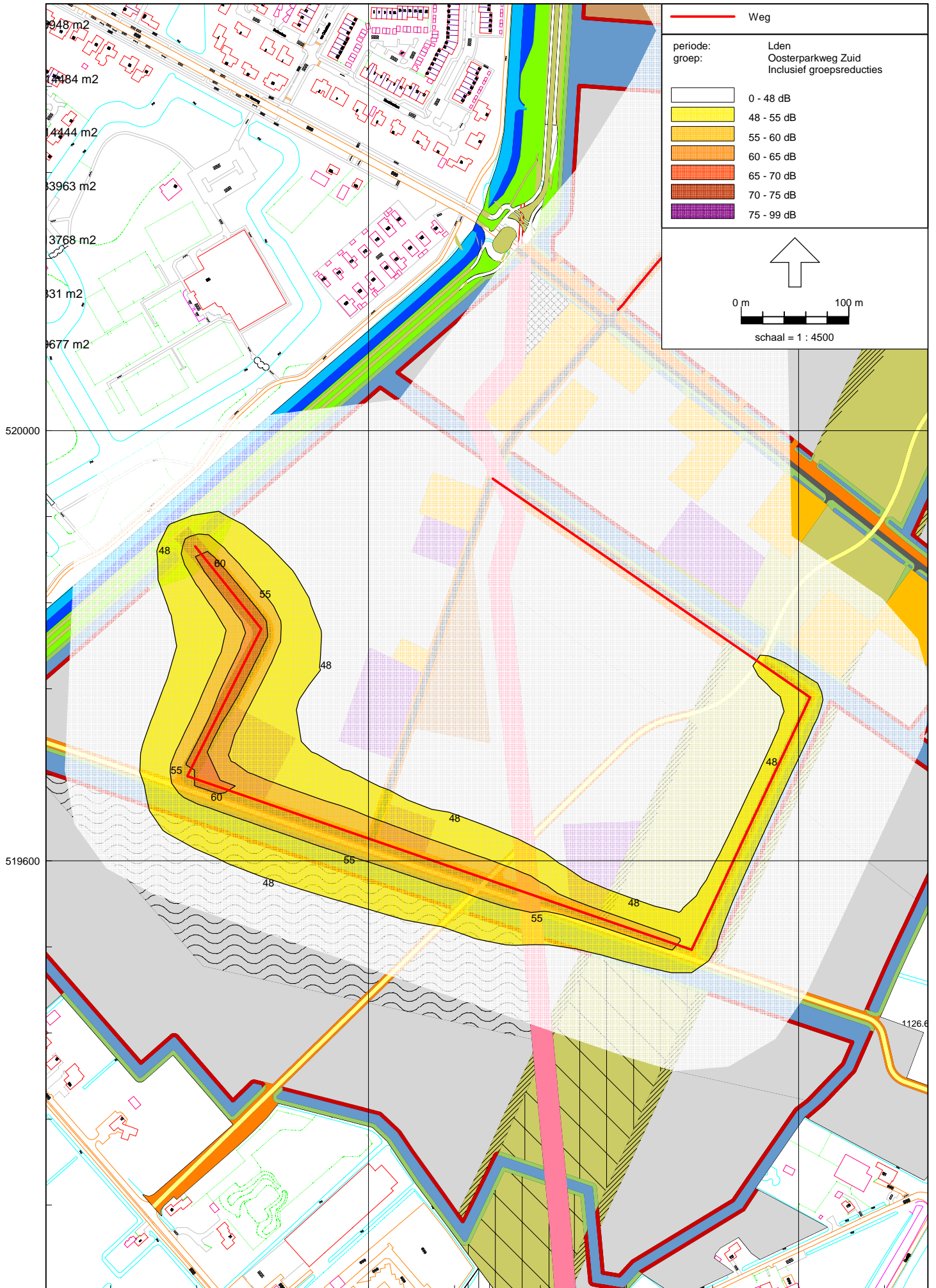
0 m 100 m
schaal = 1 : 3000

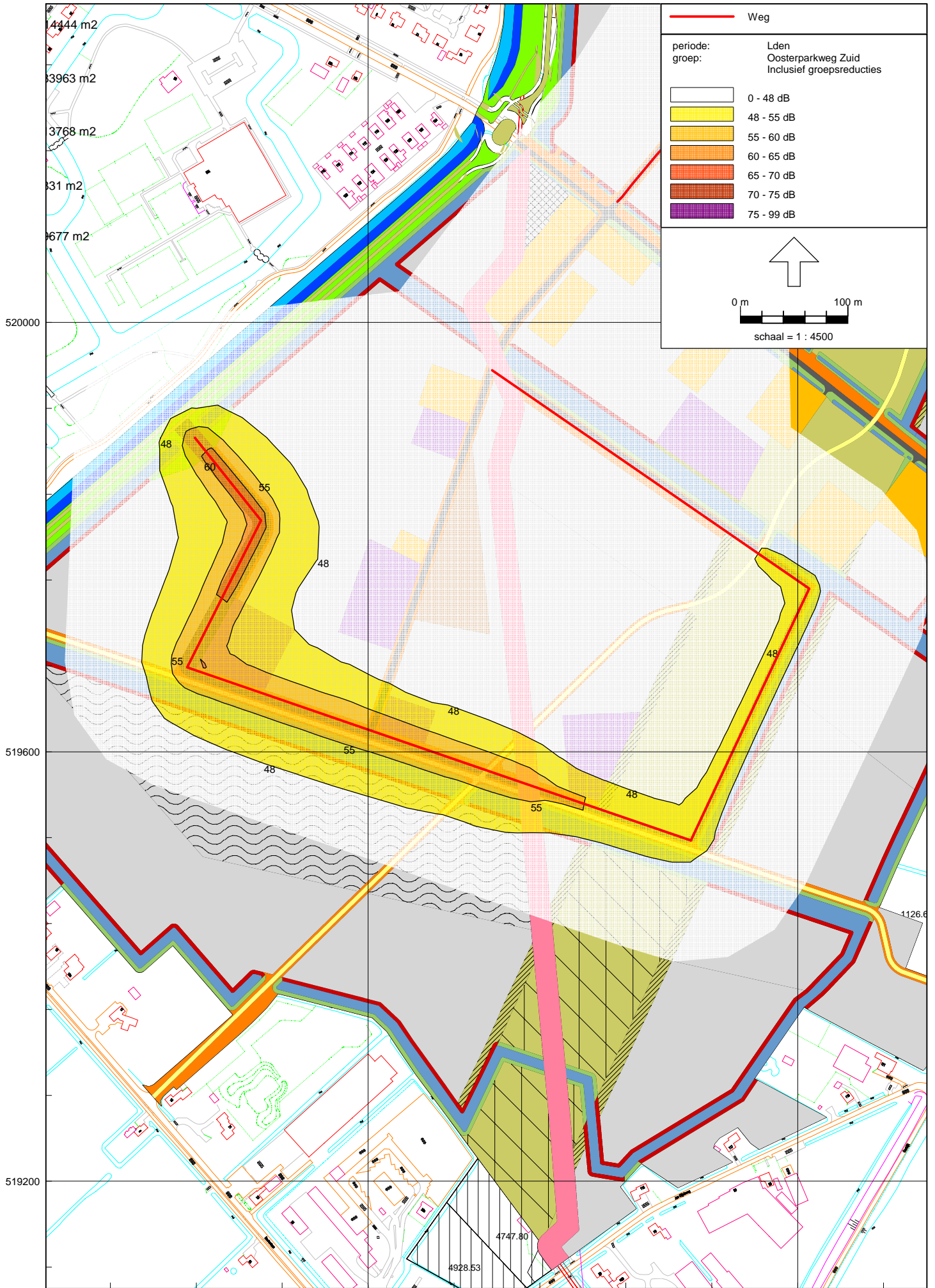













periode:
groep:

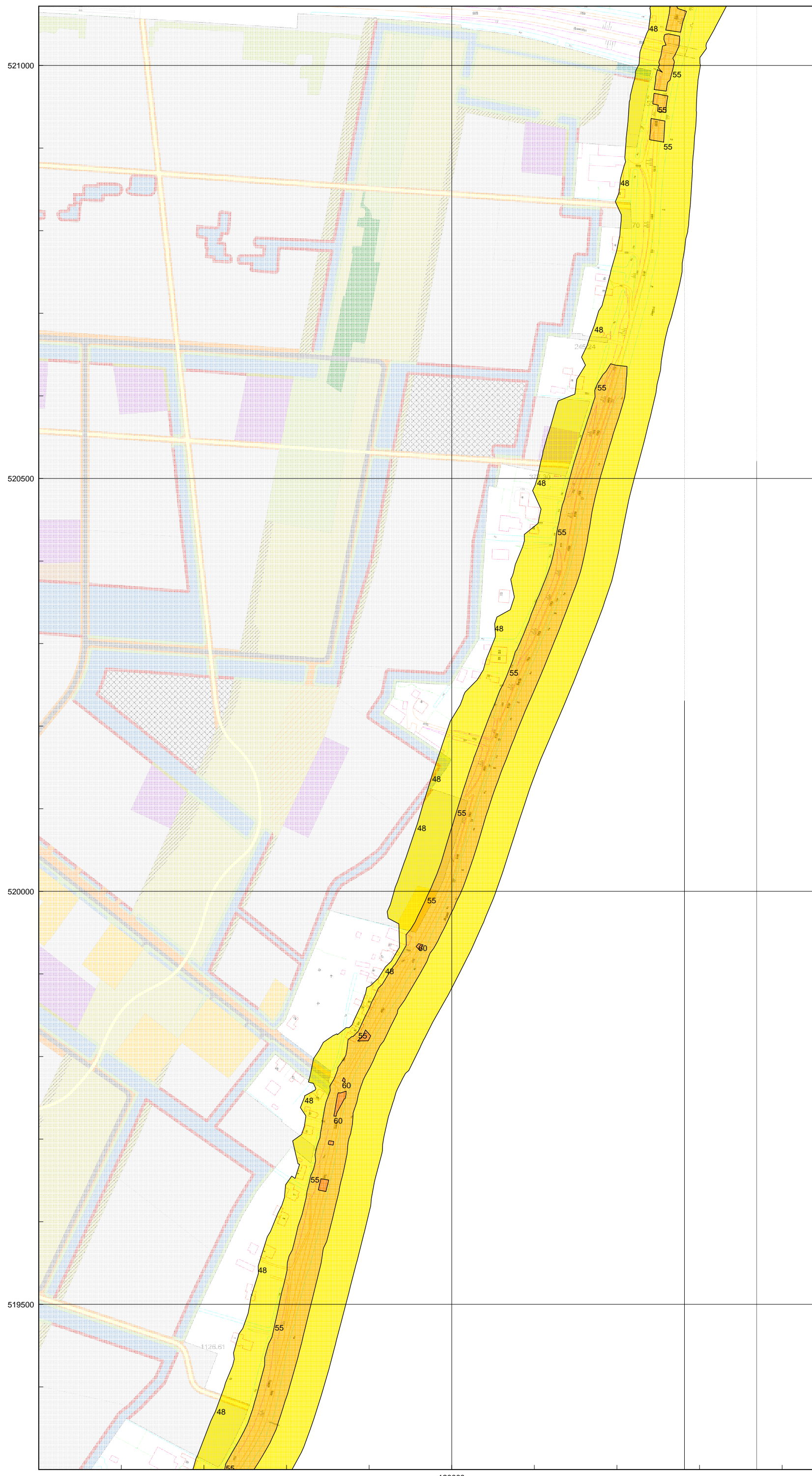
Lden
Oostdijk
Inclusief groepsreducties

0 - 48 dB
48 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 70 dB
70 - 75 dB
75 - 99 dB



0 m 100 m

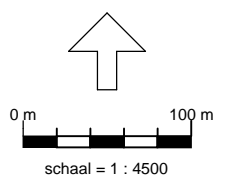
schaal = 1 : 4500



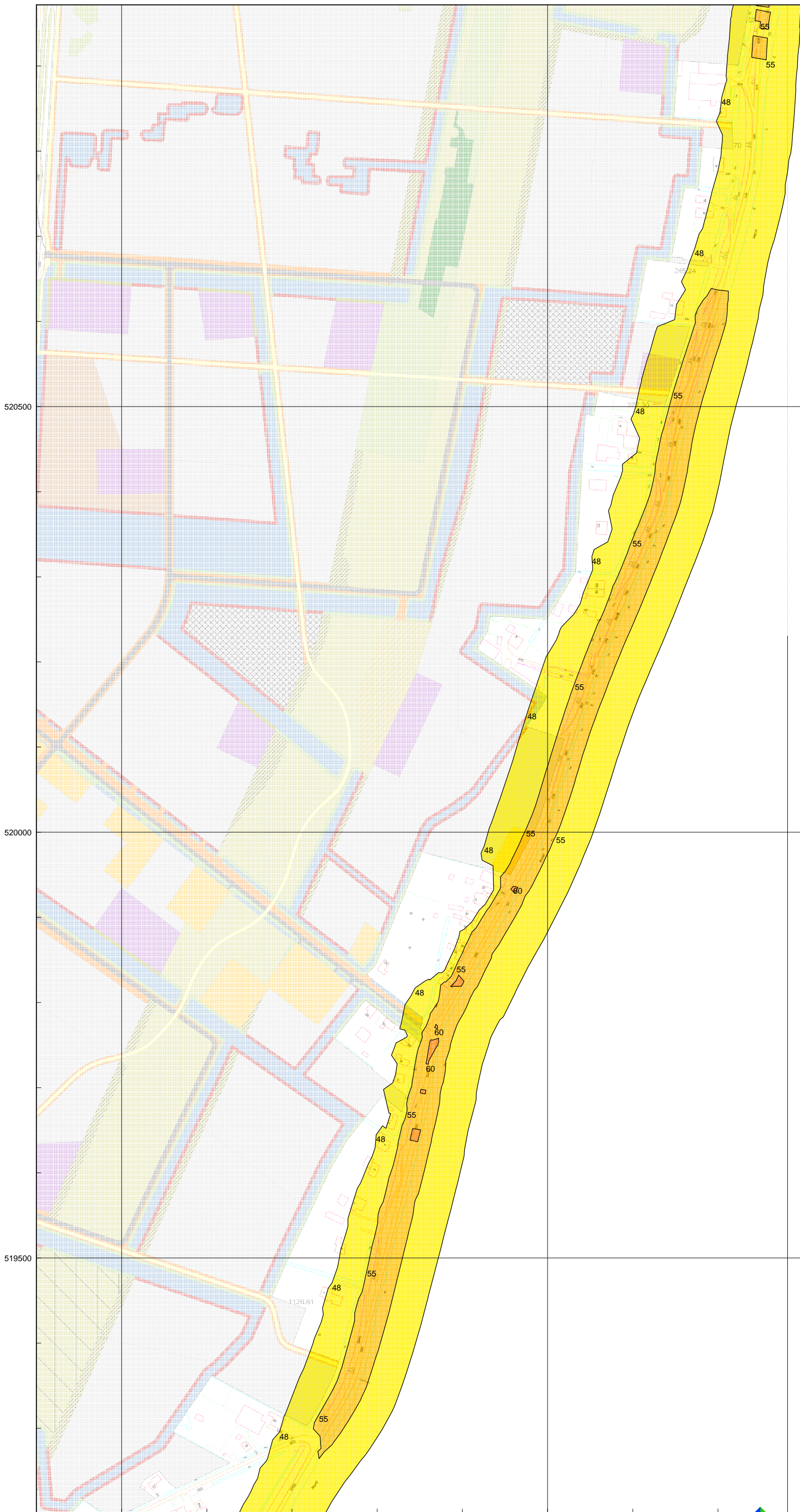
periode:
groep:

Lden
Oostdijk
Inclusief groepsreducties

0 - 48 dB
48 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 70 dB
70 - 75 dB
75 - 99 dB



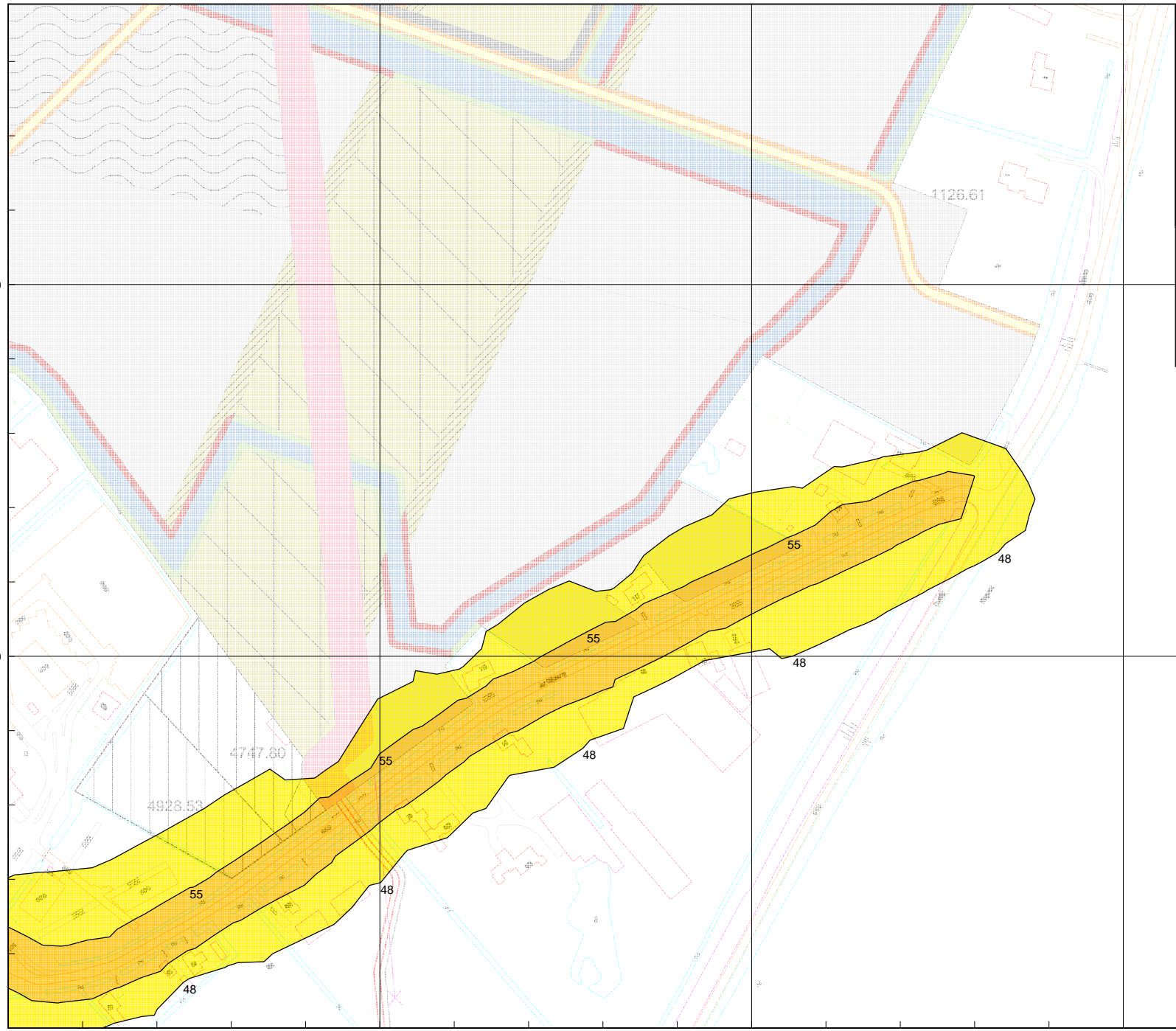
0 m 100 m
schaal = 1 : 4500



periode: Lden
 groep: Jan Glijnisweg
 Inclusief groepsreducties

	0 - 48 dB
	48 - 55 dB
	55 - 60 dB
	60 - 65 dB
	65 - 70 dB
	70 - 75 dB
	75 - 99 dB

0 m 100 m
 schaal = 1 : 3000



DATUM	PLA
	Vo
15-01-2013	On
	Va
SCHAAL	1:
PLAN-IDN	De
LOCATIE	J.C

Bijlage 2 Externe veiligheid kavel Van Veenweg

Paragraaf externe veiligheid bij planbesluit Van Veenweg 148 Heerhugowaard met een verantwoording van het groepsrisico

Project : 132597
Datum : 6 januari 2014
Auteurs : B.S. van Holten
Review : R. Geerts

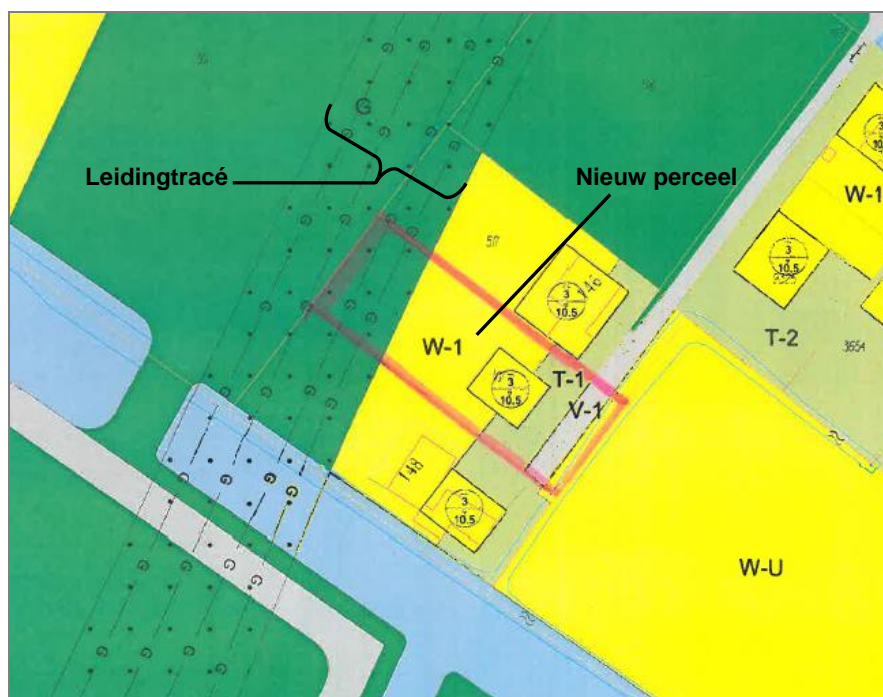
Opdrachtgever:
Gemeente Heerhugowaard
t.a.v. M. Zwart
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

Deze pagina niet beschreven

Inleiding

In de gemeente Heerhugowaard is men voornemens het perceel van Van Veenweg 148 te splitsen en op het nieuwe perceel een woonbestemming te realiseren. Figuur 1 toont de locatie van het nieuwe perceel. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een leidingtracé met 4 hogedruk aardgasleidingen. Het voornemen dient daarom getoetst te worden aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het perceel maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan De Draai. Voor dit bestemmingsplan zijn in het rapport 'Technische rapportage groepsrisico bijlage bij verantwoording Herziening bestemmingsplan De Draai' de resultaten gepresenteerd van de risicoberekeningen voor de hogedruk aardgasleidingen [1]. De realisatie van één extra woning zal niet leiden tot een andere uitkomst of conclusie. De resultaten en conclusies van het genoemde rapport zijn daarom representatief bevonden voor het onderhavige planbesluit.



Figuur 1. Locatie nieuwe perceel (rood omrand) gelegen tussen Van Veenweg 146 en 148 en ligging leidingtracé hogedruk aardgasleidingen.

1. Toetsing aan het plaatsgebonden risico

De berekeningen voor de hogedruk aardgasleidingen hebben niet geleid tot een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour [1]. Het voornemen voldoet daarmee aan de veiligheidseis dat geen kwetsbare objecten aanwezig zijn, dan wel geprojecteerd zijn, binnen de grenswaarde van het plaatsgebonden risico (Bevb, art. 11). Het basisbeschermingsniveau van de individuele burger is hierdoor geborgd.

2. Verantwoording van het groepsrisico

Conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen, geldt voor het bestemmingsplan De Draai tevens een verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Daar het groepsrisico kleiner is dan $0,1 \times$ de oriëntatiewaarde, moeten bij het planbesluit volgens artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen vermeld worden:

1. De aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied voor en na de vaststelling van het bestemmingsplan.
2. Het groepsrisico op het tijdstip van vaststelling van het bestemmingsplan en de bijdrage van de in het besluit toegelaten kwetsbaar en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico.
3. De vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde.
4. De mogelijkheden een ramp door een ongeluk met de aardgasleiding te bestrijden en de omvang van de ramp te beperken.
5. De mogelijkheden van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding om zich in veiligheid te brengen als de ramp optreedt.

2.1 Ad. 1: aanwezige dichtheid personen

De grootte van het te beschouwen invloedsgebied van de aardgasleiding is hieronder weergegeven [2].



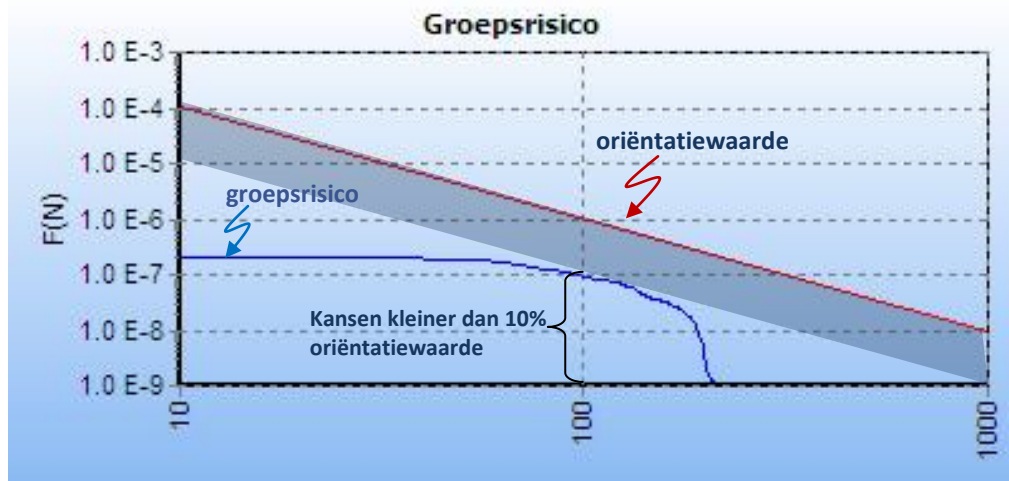
Figuur 1: Beschouwde invloedsgebied voor de berekening van het groepsrisico [2]

Het aantal personen voor en na het besluit in het invloedsgebied ondergaat geen relevante verandering. Het aantal aanwezige personen in het invloedsgebied voor het besluit bedraagt 2642 overdag en 5268 's nachts [2]. De aantallen na het besluit bedragen 2643 overdag en 5270 's nachts.

In bijlage 1 is de verdeling van de personen in het invloedsgebied weergegeven. Deze indeling van aanwezigheid van personen is gebruikt voor de berekening van het groepsrisico.

2.2 Ad. 2: groepsrisico en bijdrage door bestemmingsplan + ad. 3: vergelijking met oriëntatiewaarde

In figuur 2 is het groepsrisico weergegeven gebaseerd op het beschouwde invloedsgebied van figuur 1. De schuine rode lijn in de grafiek is de oriëntatiewaarde.



Figuur 2. Groepsrisico bestemmingsplan De Draai [$F(N)$ is de cumulatieve kans F bij N doden.] voor de leiding met het hoogste groepsrisico. [2]

Omdat er geen toename van enige betekenis is van de aanwezigheid van personen in het invloedsgebied door het planbesluit blijft de bijdrage aan het groepsrisico ongewijzigd. Alleen personen in bevolkingsvlakken die vallen binnen de 100% letaliteitzone (190 m) dragen voor de berekening bij aan het groepsrisico. Dit betreft ongeveer driekwart van de in het invloedsgebied aanwezig personen. De extra woning draagt minder dan 1% bij aan het totale aantal personen binnen de 100% letaliteitzone.

2.3 Ad. 4: Voorbereidingsmogelijkheden rampbestrijding en beperking gevolgen

Het bestemmingsplan beïnvloedt niet de bestaande mogelijkheden van de rampbestrijding en de beperking van de gevolgen die aanwezig zijn voor het bestemmingsplan De Draai. Dat komt omdat het plan geen uitwerking heeft op het bestaande groepsrisico en de verandering van het aantal personen in het invloedsgebied ruim valt binnen de statistische marges waarmee dat aantal wordt bepaald.

Het ongeval dat als maatgevend wordt gezien voor de huidige voorbereidingsplannen van de rampbestrijding en hulpverlening is een breuk van de aardgasleiding. Het rampscenario dat door dit

ongeval kan ontstaan is de ontsteking van het gas dat zal uitstromen. Dit leidt tot een zogeheten fakkelbrand. Deze fakkelbrand heeft zeer grote afmeting en veroorzaakt een intense hittestraling waardoor gebouwen in brand zullen raken. De fakkelbrand neemt geleidelijk af in afmetingen (hoogte en diameter) omdat de druk in de leiding zal afnemen. Na enkele tientallen minuten dooft de fakkel. Eerst moeten -na het ontstaan van de leidingbreuk- de afsluiters in de gasleiding worden dicht gestuurd en vervolgens moet de inhoud van de leiding leegstromen. De brandweer kan pas na verloop van tijd het gebied in waar de gebouwen in brand staan. De reden is dat de stralingswarmte eerst zover moet zijn afgenomen dat het voor de brandweer voldoende veilig is om over te gaan tot blussen van de branden. Dit geldt ook voor de geneeskundige hulpverlening aan brandwondenslachtoffers. De mogelijkheid voor de rampbestrijdingorganisatie om direct de gevolgen te bestrijden (na aankomst bij de rampplek) zijn dus niet aanwezig. Pas na verloop van tijd ontstaat de mogelijkheid. De omvang van de gevolgen is slechts grof te schatten. Gegeven deze grove schatting is het aannemelijk dat ondersteuning nog zal zijn van omringende Veiligheidsregio's om de gewonden de eerste noodzakelijk hulp te bieden. Deze opschaling van de inzet van de rampbestrijdingorganisatie is onderdeel van de voorbereiding op de bestrijding van een fakkelbrand van de aardgasleiding.

2.4 Mogelijkheden van zelfredzaam gedrag

Onder ad. 4 is de aard van de ramp met de aardgasleiding beschreven. De breuk van de aardgasleiding manifesteert zich door een enorm sterk gebulder waarmee het gas onder hoge druk naar buiten wordt geperst. Komt het gas vrijwel direct tot ontsteking dan zijn de mogelijkheden binnen een 190 meter van de plek van de fakkelbrand, zeer beperkt om zich in veiligheid te brengen of om ongeschonden te blijven. Personen die zich bevinden in een gebouw dat in brand raakt kunnen aan de schaduwzijde, die het gebouw vormt tegen de hittestraling, naar buiten gaan en zich daar ophouden tot hulp komt. Of dit afdoende bescherming biedt is afhankelijk van de snelheid van de ontwikkeling van de brand in het gebouw en de snelheid waarmee de fakkelbrand kleiner wordt. Dit laatste maakt het mogelijk zich verder van de gevel op te stellen van het aanvankelijk aan de voorzijde brandende gebouw.

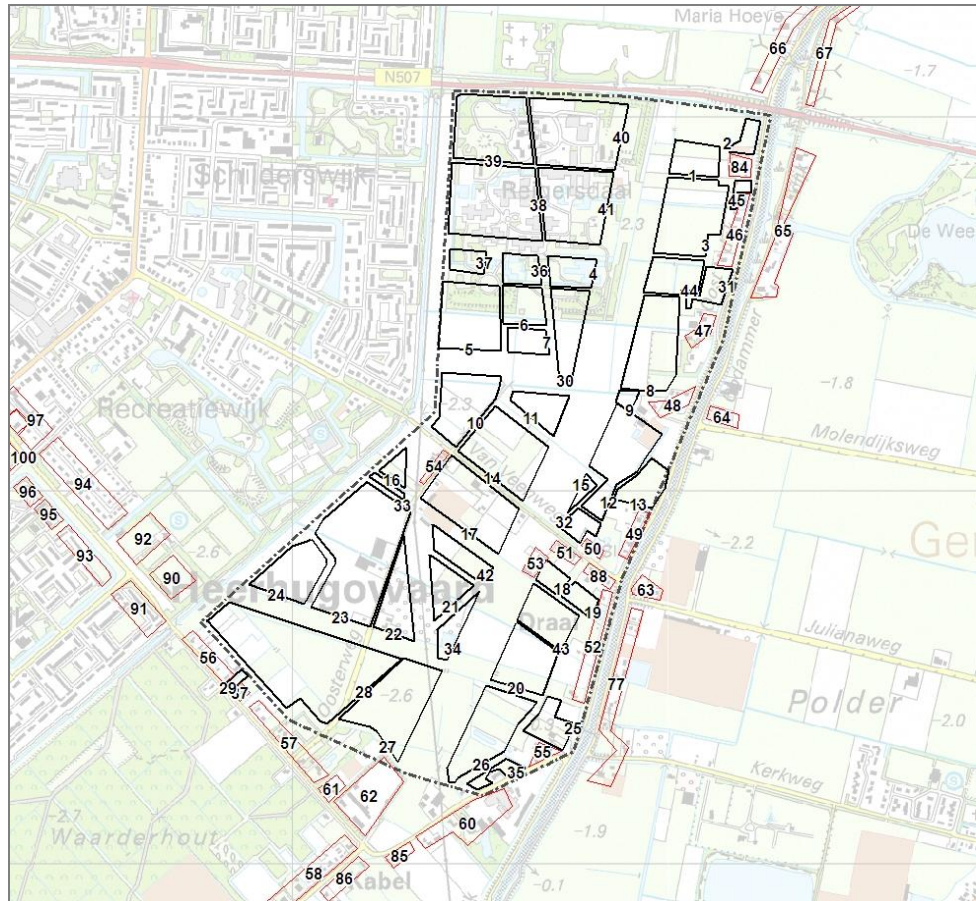
Buiten een straal van 190 meter van de fakkelbrand zijn de kansen veel groter om zich in veiligheid te brengen. Gebouwen raken in dat gebied niet in brand en bieden dus een veilig toevluchtsoord. De te realiseren kavel ligt volledig binnen de afstand van 190 m.

Referenties

- | | | | |
|----|-------------------------------|------|--|
| 1. | AVIV | 2012 | Technische rapportage groepsrisico bijlage bij verantwoording Herziening bestemmingsplan De Draai, Projectnr. 122172 |
| 2. | AVIV & Gemeente Heerhugowaard | 2012 | Toelichting besluit herziening bestemmingsplan De Draai: Verantwoording groepsrisico / externe veiligheid (concept 15-10-12) |

Bijlage: verdeling van aanwezigheid van personen over het invloedsgebied

Figuur 1 geeft de indeling in vlakken weer van de aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de leidingen. In tabel 1 is corresponderend met de nummering van figuur 1 weergegeven welke aantallen personen zich in de vlakken zullen bevinden. De in tabel 1 gegeven aantallen personen zijn gebruikt als invoer voor de berekening van de groepsrisico's.



Figuur 1. Indeling van vlakken met personen voor berekening groepsrisico.[1]

Vlak ID*	Aantal personen	
	Dag	Nacht
1	47	93
2	24	48
3	108	216
4	39	79
5	79	157
6	61	121
7	36	72
8	97	184
9	10	19
10	76	151
11	56	113
12	101	202
13	17	34
14	101	201
15	17	34
16	26	53
17	98	196
18	17	34
19	10	19
20	75	150
21	40	80
22	101	202
23	231	462
24	71	142
25	16	31
26	95	190
27	96	192
28	319	637
29	4	7
30	40	79
31	24	50
32	18	36
33	7	14
34	60	120
35	12	24
36	34	68
37	66	132
38	118	235
39	121	242
40	127	253
41	95	190
42	48	96
43	55	110
44	72	143
45	4	7

Vlak ID	Aantal personen	
	Dag	Nacht
46	4	7
47	2	5
48	2	5
49	10	19
50	2	5
51	2	5
52	7	14
53	2	5
54	4	7
55	5	10
56	6	12
57	5	10
58	17	34
59	8	17
60	6	12
61	9	0
62	34	0
63	4	7
64	4	7
65	8	17
66	5	10
67	5	10
68	2	5
69	1	2
70	6	12
71	2	5
72	5	10
73	6	12
74	2	5
75	5	10
76	4	7
77	13	26
78	2	5
79	6	12
80	1	2
81	1	2
82	2	5
83	2	5
84	1	2
85	2	5
86	4	7
87	1	2
88	2	5
89	305	305
90	1650	0

Vlak ID	Aantal personen	
	Dag	Nacht
91	41	82
92	100	0
93	33	65
94	48	86
95	55	75
96	89	178
97	22	43
98	120	0
99	25	10
100	60	120

Tabel 1. Gegevens Carola (niet alle ID's zijn zichtbaar in figuur 1) [1]

Bijlage 3 Externe veiligheid N507 projectnr. 122172

Notitie

Onderwerp : Externe veiligheid N507 in relatie tot bestemmingsplan De Draai
Projectnr. : 132451
Opsteller : Bjorn van Holten
Review : R. Geerts
t.a.v. : Marc Zwart, gemeente Heerhugowaard

Deze notitie is bestemd als bijlage bij de rapporten 'Toelichting besluit bestemmingsplan De Draai: Verantwoording groepsrisico / Externe veiligheid' en 'Technische rapportage Groepsrisico: bijlage bij groepsrisicoverantwoording Herziening bestemmingsplan De Draai'¹.

De gemeente Heerhugowaard is voornemens het herziene bestemmingsplan De Draai vast te stellen. Aan de noordzijde van het bestemmingsplan De Draai loopt de provinciale weg N507. Het invloedsgebied van deze weg overlapt en klein deel van het plangebied van bestemmingsplan De Draai. Daarom moeten de externe veiligheidsrisico's van deze weg beschouwd te worden (art. 6.1.2 circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen).

Vervoer gevaarlijke stoffen N507

Uit tellingen naar het vervoer van gevaarlijke stoffen over N242 is gebleken dat over de Westtangent (ligt in het verlengde van de N507) 353 tankwagens met stofcategorie LF1 (diesel of vergelijkbaar) en 353 tankwagens met stofcategorie LF2 (benzine of vergelijkbaar) per jaar worden vervoerd². Er zijn geen tankwagens met de stof GF3 (LPG of vergelijkbaar) waargenomen. Aangenomen is dat het transport over de N507 vergelijkbaar is met de Westtangent; beide wegen liggen namelijk in elkaars verlengde en vormen samen een route voor doorgaand verkeer. Het is niet te verwachten dat dit binnen een periode van 10 jaar significant verandert. De gemeente heeft een verordening voor de routing van gevaarlijke stoffen die er effectief op neer komt dat de Westtangent niet gebruikt kan worden voor transport van stoffen behorende tot o.a. categorie GF3.

¹ AVIV 2012, projectnr. 122172

² Tellingen vervoer gevaarlijke stoffen N242, AVIV 2011, projectnr. 112003

Plaatsgebonden risico en groepsrisico N507

Voor de bepaling van het plaatsgebonden risico kan hier worden volstaan met vuistregels die zijn opgenomen als bijlage in de Handleiding risicoanalyse transport (HART). Voor de bepaling van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het deskundigen inzicht waarmee is vastgesteld dat het groepsrisico –indien aanwezig- verwaarloosbaar is.

Plaatsgebonden risico

Volgens de vuistregels in het HART hebben wegen buiten de bebouwde kom (waaronder provinciale wegen) waarover minder dan 500 transporten GF3 plaatsvinden, geen 10^{-6} plaatsgebonden risico. Over de N507 is geen transport van GF3 waargenomen. Het plaatsgebonden risico levert dan ook geen belemmeringen voor het bestemmingsplan De Draai.

Groepsrisico

Uit de tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen blijkt dat alleen het transport van stofcategorieën LF1 en LF2 over de N507 plaatsvindt. Als wordt aangenomen dat alleen deze categorieën van gevaarlijke stoffen over de N507 worden vervoerd –ter hoogte van De Draai- dan is sprake van invloedsgebied met een breedte van 90 meter (45 m aan weerszijden gemeten vanaf het midden van de weg³). In de huidige situatie is binnen dit invloedsgebied geen bebouwing aanwezig in De Draai. Door het herziene bestemmingsplan wordt het mogelijk bebouwing te realiseren binnen 45 meter van de as van de weg. De afstand van de bouwvlakken van het bestemmingsplan tot het midden van de weg bedraagt ongeveer 30 m. De plasbrand effectgebied (met een straal van 45 m) overlapt dan bij benadering 1000 m² van het bouwvlak. De dichtheid van het bouwvlak is circa 70 personen per ha. Het maximum aantal slachtoffers is dan 7 personen. Het groepsrisico (de kans op 10 of meer dodelijke slachtoffers) door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N507 is derhalve verwaarloosbaar.

Indien over de N507 incidenteel stofcategorie GF3 zou worden vervoerd (bijvoorbeeld 50 transporten per jaar) is het groepsrisico uitgaande van tabel 5 van de vuistregels in het HART ruim kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. Om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden zijn dichtheden van ruim 400 personen per ha nodig (uitgaande van eenzijdige bebouwing op een afstand van 30 m van de weg). Dergelijke dichtheden maakt het bestemmingsplan De Draai niet mogelijk.

Conclusie

- Het plaatsgebonden risico van de N507 levert geen beperking op voor bestemmingsplan De Draai.
- Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N507 veroorzaakt geen groepsrisico; dit afgaande op de beschikbare transportgegevens.
- Als er transport plaatsvindt van stoffen uit categorie GF3, dan zal dit van erg beperkte omvang zijn. Het is daarom plausibel dat de bebouwing die het bestemmingsplan mogelijk maakt in het uiterste noordelijke deel van De Draai, een te verwaarlozen bijdrage zal leveren aan het groepsrisico.

³ Handleiding risicoanalyse transport, tabel 4-1 Invloedsgebieden per stofcategorie

Bijlage 4 Externe veiligheid / verantwoording groepsrisico

Gemeente Heerhugowaard



Toelichting besluit herziening bestemmingsplan De Draai: Verantwoording groepsrisico / externe veiligheid

deze pagina onbeschreven

Inhoud

Leeswijzer	3
Samenvatting	4
1. Wat wordt beoogd met de verantwoording van het groepsrisico?	6
Bijlage 1 Wat een groepsrisico is, hoe het wordt berekend en wat een kans in feite uitdrukt	8
Bijlage 2 Zelfredzaamheid, rampbestrijding en de effecten van een calamiteit met een hoge druk aardgasleiding	13
Juridische verantwoording van het groepsrisico	
1. Inleiding	18
2. Dichtheid van personen in het invloedsgebied (aspect a)	20
3. Berekeningsresultaat groepsrisico en vergelijking met oriëntatiewaarde (aspect b)	23
4. Mogelijkheden van maatregelen door de Gasunie (aspect c).....	25
5. Mogelijkheden van voorbereiding van de bestrijding van een ramp en de beperking van de gevolgen (aspect f).	25
6. Mogelijkheden van zelfredzaamheid (aspect g)	26
7. Conclusie verantwoording groepsrisico	27
8. Advies Veiligheidsregio Noord-Holland Noord	14
Bijlage 1 Overzicht van aanwezigheid personen in herziene bestemmingsplan De Draai.	15
Bijlage 2 Overzicht van maatregelen ter bescherming aardgasleidingen bij waterlopen in herziene bestemmingsplan De Draai.....	17

Bijlagen als zelfstandig rapport

Technische rapportage Groepsrisicoberekening AVIV bv
Advies Veiligheidsregio Noord-Holland Noord

deze pagina onbeschreven

Leeswijzer

Bij het schrijven van dit document is zorg besteed aan het voor een breed publiek toegankelijk maken van de inhoud. Een juiste en begrijpelijke beschrijving van de risico's voor niet-specialisten is belangrijk omdat zij uiteindelijk het besluit nemen om het bestemmingsplan vast te stellen, waaraan tevens deze verantwoording van het groepsrisico ten grondslag heeft gelegen. Ter introductie is daarom de uitleg van het groepsrisico en de betekenis van het begrip kans, dat hier onderdeel van is, in een aparte bijlage opgenomen.

Deze Verantwoording groepsrisico bestemmingsplan de Draai bestaat uit twee delen.

Deel 1 beschrijft het doel van de groepsrisicoverantwoording en geeft in een bijlage uitleg hoe het groepsrisico tot stand komt en wat men zich er bij kan voorstellen. Om zich een beeld te kunnen vormen van de mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een calamiteit met een hoge druk aardgasleiding is in een tweede bijlage beschreven welke effecten daarbij optreden. Ook de mogelijkheid van de brandweer om branden te blussen die zullen ontstaan bij een calamiteit is aangegeven.

Deel 2 is de toelichting bij het ontwerpbesluit van bestemmingsplan de Draai die wordt verlangd volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Het is daarmee de wettelijke/juridische invulling van de groepsrisicoverantwoording, behoudens het advies van de Veiligheidsregio. De onderbouwing van de gegevens die in deel 2 worden gepresenteerd vereist het uitvoeren van technische analyses. Vanwege het specialistische karakter zijn deze analyses separaat in een rapport als bijlage opgenomen met de titel: Technische rapportage Groepsrisico: bijlage bij de groepsrisicoverantwoording Herziening bestemmingsplan de Draai. De Technische rapportage maakt deel uit van de groepsrisicoverantwoording.

Na het lezen van dit rapport weet u:

- Wat de wettelijk vereiste verantwoording van het groepsrisico is en wat daarmee wordt beoogd.
- Waarom een goede verantwoording van het aanvaardbaar zijn van het risico een resultaat is van afwegingen die tijdens het planproces worden gemaakt.
- Waarom je het groepsrisico moet zien als een ontwerpvariabele waarmee de ontwerpers van het ruimtelijk plan rekening houden en het dus logisch is dat de verantwoording een beschrijving omvat welke keuzes zijn gemaakt.
- Wat de keuzes zijn geweest en waarom die hebben geresulteerd in een aanvaardbaar groepsrisico van het bestemmingsplan.
- Het een en ander van de 'vaktechnische' aspecten van het groepsrisico.

Samenvatting

De gemeente Heerhugowaard heeft bij de voorbereiding op het besluit bestemmingsplan De Draai de externe veiligheid in beschouwing genomen om een goede ruimtelijke ordening te borgen. Aanleiding is de aanwezigheid van 4 hoge druk aardgasleidingen binnen een leidingenstrook in het plangebied van De Draai en een vijfde hoge druk aardgasleiding die zuidelijk langs de plangrens is gelegen.

De externe veiligheid betreft twee zaken:

(1) de veiligheid van de individuele burger die door een basisbeschermingsniveau wordt geborgd en
(2) het binnen de bestuurlijke afwegingskaders voldoende klein houden van de kans op een ramp; dit mede gelet op de beperkte mogelijkheden van de bestrijding van en hulpverlening bij een ramp door hulpdiensten bij een calamiteit met een van de aardgasleidingen.

Voor beide zaken zijn wettelijke regels voorgeschreven om te zorgen dat aan de eis van een goede ruimtelijke ordening wordt voldaan.

(1) De wettelijk voorgeschreven risicoberekening wijst uit dat het bestemmingsplan voldoet aan de eis van de veiligheid van de individuele burger. Deze eis is dat voor elke woning in het bestemmingsplan (of andere zogeheten kwetsbare bestemmingen) het plaatsgebonden risico kleiner is dan de wettelijke grenswaarde. De wettelijke grenswaarde is een overlijdenskans van maximaal 1 op de miljoen door een ongeluk met in dit geval een aardgasleiding. Deze grenswaarde geldt voor elke aardgasleiding afzonderlijk. Het veiligheidsontwerp van de aardgasleidingen en de voor de exploitant wettelijk vastgelegde zorgplicht van een risicobeheersingsstelsel van de aardgasleiding vormen een grondslag voor de risicoberekening.

(2) Het voldoende klein houden van de kans op een ramp door een calamiteit met een aardgasleiding moet zijn verantwoord bij het ruimtelijk besluit. Juridisch gezien houdt de verantwoording in dat een aantal aspecten worden vermeld van het risico van een ramp als toelichting op het planbesluit. Het vermelden van deze aspecten impliceert een standpunt daarover in relatie tot de goede ruimtelijke ordening. Het aanvaarden van het groepsrisico houdt ook in het aanvaarden van de beperkingen van de rampbestrijdingsorganisatie om in het geval van een calamiteit met een aardgasleiding de gevolgen te bestrijden en/of te beperken. De Veiligheidsregio Nood-Holland Noord heeft hierover advies gegeven. Het advies is als separate bijlage bij dit verantwoordingsdocument gevoegd.

De gemeente Heerhugowaard heeft een bestuurlijk kader opgesteld voor het verantwoorden van het groepsrisico. Dat bevat de uitgangspunten waarmee de toename van het groepsrisico, dat door een plan ontstaat, bij het ruimtelijke planproces beperkt kan worden gehouden. In het Structuurbeeld Heerhugowaard 2005-2015 is het plangebied De Draai aangewezen als gebied voor de realisatie van voornamelijk woningen. Deze keuze voor de realisatie van de ruimtelijke doelstelling houdt a priori de acceptatie in van een zeer kleine kans op een ramp. In het plangebied lopen namelijk hoge druk aardgasleidingen. Omdat de kans op een ramp, veroorzaakt door één van de gasleidingen, voldoende klein is krachtens het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, art. 12), is het niet nodig andere mogelijkheden te beschouwen voor de ruimtelijke ontwikkeling met een nog kleiner groepsrisico.

Het verantwoorden van het groepsrisico (kortweg de kans op een ramp van bepaalde omvang) komt neer op een proces bij de ruimtelijke ordening. Het groepsrisico is daarbij een ontwerpvariabele. De ontwerpers van het bestemmingsplan De Draai hebben te maken met veel randvoorwaarden, criteria en uitgangspunten. Eén daarvan betreft het groepsrisico dat wordt veroorzaakt door de hoge druk aardgasleidingen die in het bestemmingsplan liggen.

Het beleidskader externe veiligheid van de gemeente Heerhugowaard geeft concrete richtsnoeren voor het inrichten van de ruimte binnen invloedsgebieden van risicobronnen. Deze vormen de handvatten voor de ontwerpers/inrichters van de ruimte om te komen tot een verantwoord groepsrisiconiveau bij de planbesluiten in de Wro. Zowel het procesmatig karakter als de inhoudelijke ontwerpcriteria waarlangs tot een verantwoord resultaat wordt gekomen zijn door het beleidskader vastgelegd. De gemeente heeft daarmee de wettelijk vereiste verantwoording van het groepsrisico (voor de daartoe aangewezen planbesluiten) inhoudelijk en praktisch geconcretiseerd.

Deel 1 van deze toelichting gaat over de inhoudelijke kant van de verantwoording. De formele juridische uitvoering van de verantwoording is het opnemen van in het Bevb genoemde specifieke gegevens in de motivering van het ruimtelijk besluit. Deze is in Deel 2 gegeven. De onderbouwing van de specifieke gegevens is apart in een technische rapportage opgenomen.

Omdat er sprake is van vier naast elkaar gelegen hoge druk aardgasleidingen binnen één belemmeringsstrook heeft het zin de vier leidingen voor de omgeving als één risicobron te beschouwen. Daarmee is het cumulatieve effect van de leidingen in beschouwing genomen. Het cumulatieve effect komt tot uitdrukking in een hogere kans op een ramp voor het plangebied. Omdat het bij de verantwoording groepsrisico gaat om een oordeel over de kans op een ramp is deze hogere kans in de beoordeling meegenomen. De systematiek van het Bevb berust op de beoordeling van het risico van elke leiding op zich; niet op de sommatie van groepsrisico's van verschillende of afzonderlijke risicobronnen. De oriëntatiewaarde is in beginsel bedoeld voor de vergelijking met één risicobron c.q. aardgasleiding.

De gemeente Heerhugowaard heeft als beleid vastgesteld dat de capaciteit van woonruimte met het oog op de verwachte ontwikkelingen uitgebreid moet worden. Het herziene bestemmingsplan De Draai draagt belangrijk bij aan deze beleidsdoelstelling. Het groepsrisico dat samenhangt met de vaststelling van het bestemmingsplan is verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. Dit is gebaseerd op de volgende overwegingen:

- het vertrouwen in de deugdelijkheid van het Veiligheidsbeheerssysteem dat de Gasunie verplicht is te onderhouden om de kans op het stukgaan van een aardgasleiding acceptabel klein te houden;
- het toezicht daarop door de Inspectie van het ministerie van I&M;
- de maatregelen die uit hoofde van de Grondroerdersregeling zijn vereist om te zorgen dat graafwerkzaamheden niet worden uitgevoerd waar leidingen liggen;
- het vertrouwen in de zorgvuldigheid waarmee de Gasunie en de Inspectie uitvoering geven aan hun maatschappelijke verantwoordelijkheid om de inherente veiligheid van de aardgasleidingen op een zodanig hoog peil te houden dat de kans op een ramp acceptabel klein blijft;
- dat de berekende kans op een ramp ruim onder de referentiekansen ligt die de oriëntatiewaarde aangeeft en waarmee het bestuur een vergelijking moet maken;
- er veiligheidswinst wordt geboekt voor het al voor de herinrichting aanwezige woon-zorgcentrum voor gehandicapten de Esdégé-Reigersdaal. Door de nieuwe infrastructuur van wegen in het bestemmingsplan wordt de huidige situatie voor de bereikbaarheid van de brandweer zondermeer verbeterd;
- dat geaccepteerd kan worden dat de rampbestrijdingsorganisatie van de Veiligheidsregio niet elke omvang van een ramp, veroorzaakt door een calamiteit met een aardgasleiding, adequaat kan bestrijden zonder opschaling naar een bovenregionaal of landelijk niveau. Binnen het risicoprofiel dat de Veiligheidsregio heeft opgesteld neemt het groepsrisico van De Draai geen uitzonderlijke plek in.

Het groepsrisico -cumulatief gezien, waarvan hier sprake is- wordt ook aanvaardbaar geacht. Dit is gebaseerd op de volgende aanvullende overweging:

- De berekeningen wijzen uit dat de totaalkans op een ramp in het bestemmingsplan significant lager is dan de kansen waarmee de groepsrisico's moeten worden vergeleken krachtens het Bevb. Deze totaalkans wijkt weinig af van de 0,1 maal de oriëntatiewaarde; namelijk 0,2 maal de oriëntatiewaarde. Omdat de totaalkans weinig afwijkt van de grootste afzonderlijke kans van één der aardgasleidingen blijft het totaalrisico acceptabel. De mogelijkheid de kans verder te verkleinen is gelegen in verdergaande maatregelen om de kans op het stuk gaan van een aardgasleiding door graafwerkzaamheden (of een andere mechanische inwerking) nog kleiner te maken.

1. Wat wordt beoogd met de verantwoording van het groepsrisico?

De verantwoording van het groepsrisico berust op de zogeheten risicobenadering van het overheidsbeleid. Dit betekent dat de kans op een ramp met een bepaalde omvang aan doden nadrukkelijk een rol speelt bij de afweging dit risico al dan niet te accepteren. Het waardeoordeel dat aan de kans gegeven moet worden steunt op een zogenoemde oriëntatiewaarde, die in het rijksbeleid en het Bevb is aangereikt. Verder houdt de risicobenadering in –zoals uitgewerkt in het Bevb (art. 12) – dat een toename van het groepsrisico beperkt moet worden gehouden volgens het uitgangspunt van wat redelijkerwijs haalbaar en relevant is. Het maatschappelijk belang van de activiteit, waarmee een groepsrisico samenhangt, vormt hiervoor het kader. De verantwoording van het groepsrisico geeft aan hoe uitvoering is gegeven aan de afwegingen om een groepsrisicotoename beperkt te houden. Die afwegingen vinden plaats voorafgaande aan en tijdens het planproces. ‘Voorafgaande’ heeft dan betrekking op het bestuurlijk beleidskader van de verantwoording groepsrisico, waarin de uitgangspunten zijn aangegeven hoe in het ruimtelijk planproces er voor gezorgd kan worden dat groepsrisicotoenames beperkt kunnen blijven. Ook het aspect zelfredzaamheid is in het beleidskader voor het groepsrisico van de gemeente meegenomen.

De juridische figuur van de verantwoording groepsrisico beoogt dat het bestuur van de gemeente als bevoegd gezag zich bewust is van het gegeven dat een ruimtelijk plan met zich meebrengt dat daarmee de acceptatie van een risico van een ramp samenhangt. Het gaat hierbij dus niet om de veiligheid van het individu, maar om de kans op sociale ontwrichting die een ramp met zich meebrengt. De veiligheid van het individu wordt gerealiseerd door te zorgen dat hij een te verwaarlozen overlijdenskans loopt. Dit wordt uitgedrukt in het zogeheten plaatsgebonden risico. De kans op sociale ontwrichting raakt de hele gemeenschap en is daarom onderworpen aan de democratische besluitvorming bij de vaststelling van een bestemmingsplan.

De verplichting het groepsrisico te verantwoorden beoogt, waar zinvol en mogelijk, om de kans op sociale ontwrichting door een ramp –in dit geval mogelijk door de aanwezigheid van de aardgasleidingen in het bestemmingsplan- zo klein te houden dat die geaccepteerd kan worden. Omdat dit neerkomt op een inspanningsverplichting komt het onderzoek van extra maatregelen in beeld om de kansen en/of de gevolgen te beperken. In situaties waar deze mogelijkheden eenvoudig zijn te realiseren ligt het voor de hand deze te treffen. Waar hoge kosten zijn gemoeid met extra maatregelen moet worden beoordeeld of die opwegen tegen de effectiviteit van de investeringen. De risicobenadering stoelt op de gedachte dat ergens een niveau wordt bereikt van voldoende kleine kansen op een calamiteit, waarmee het te rechtvaardigen is het risico aan te gaan door de maatschappelijke voordelen die er ook mee gemoeid zijn. Waar dat niveau wordt bereikt of ligt is in de externe veiligheid wet- en regelgeving ter beoordeling neergelegd bij het lokaal bestuur, waarover een democratisch besluit moet worden genomen. Het gaat immers (veelal) primair om belangen die de inwoners van de gemeente in brede zin ten goede komen in samenhang met een te accepteren maatschappelijk risico dat de inwoners als gemeenschap aangaat.

De wetgever heeft -om het proces van de groepsrisicoverantwoording zo navolgbaar mogelijk te maken- voorgeschreven welke aspecten, volgens bepaalde criteria, in de toelichting van het planbesluit tenminste vermeld moeten worden. Deze aspecten geven inzicht in:

- de kansen op sociale ontwrichting (via het groepsrisico dat berekend moet worden);
- in de verandering van het groepsrisico dat door het planbesluit ontstaat;
- (afhankelijk van de hoogte van de kansen) de mogelijkheden het groepsrisico verder te beperken door extra maatregelen of andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen;
- De mogelijkheden ter voorbereiding op de bestrijding van een ramp en het aspect van zelfredzaamheid van de burgers.

Te allen tijde moeten de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de gevolgen van een ramp of calamiteit worden aangegeven. Dat geldt ook voor de mogelijkheden van personen in het invloedsgebied van de aardgasleidingen om zich in veiligheid te brengen als zich een calamiteit met een aardgasleiding zou voordoen. De Veiligheidsregio moet voor deze zaken om advies worden gevraagd. De verantwoording groepsrisico beoogt daarmee ook om de inrichtingsaspecten van het plangebied en de voorzieningen af te stemmen op de rampbestrijding. Welke scenario's van calamiteiten als maatgevend worden beschouwd voor een zo adequaat mogelijke rampbestrijding is een politieke keuze.

Uiteindelijk gaat het om het aantonen dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening, zoals de Wro¹ vereist, bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Het plangebied de Draai ligt binnen de invloedssfeer van vijf hogedruk aardgasleidingen. Daarom moet bij het vaststellen van het plan het groepsrisico² zijn verantwoord. In deze toelichting bij het planbesluit zijn alle inzichten vermeld die door artikel 12 van het Bevb worden verlangd .

¹ Wet ruimtelijke ordening

² Het groepsrisico is de juridische omschrijving van het risico van een ramp, veroorzaakt door een ongeval met een gevaarlijke stof, waarbij het mogelijke aantal doden als het gevolg en de kans daarop worden aangegeven.

Bijlage 1 Wat een groepsrisico is, hoe het wordt berekend en wat een kans in feite uitdrukt³

Deze bijlage is een tekst die AVIV heeft geschreven voor niet-technici. Zij moeten de resultaten van een groepsrisicoberekening gebruiken als onderdeel van de verantwoording van het groepsrisico. Dat is in de wet aangegeven. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe het rekenresultaat van het groepsrisico in feite tot stand komt. Je kunt het resultaat dan beter interpreteren en op zijn waarde schatten.

Het groepsrisico geeft aan hoeveel doden er volgens de berekening met modellen zouden kunnen vallen als het misgaat. En omdat het bijna, maar niet helemaal, 100% zeker is dat er niets mis zal gaan, wordt ook de kans berekend die uitdrukt hoe groot de onzekerheid is waar we mee te maken hebben. Het is anders niet mogelijk een verstandige uitspraak te doen of we bereid zijn die onzekerheid te accepteren.

I Hoe het groepsrisico tot stand komt

Techniek kan altijd falen omdat dit het resultaat is van mensenwerk; hoe goed men ook zijn best doet om dat te voorkomen. Het werk van mensen is nu eenmaal niet perfect.

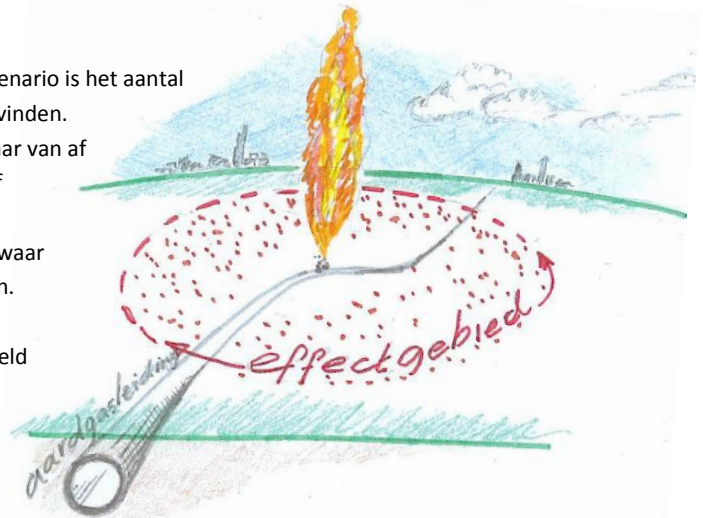
Om te kunnen berekenen wat de kans is dat een hoge druk aardgasleiding faalt en wat daarvan de gevolgen kunnen zijn, moet je allerlei zaken en omstandigheden in beschouwing nemen. Die worden ongevalsscenario's genoemd. De ongevalsscenario's met hoge druk aardgasleidingen gaan er van uit dat er aardgas uitstroomt uit de leiding. Dus moet er een breuk optreden of gat ontstaan in de leiding. Het directe gevolg is dat het gas met grote kracht uitstroomt door de hoge druk. Ontsteekt het gas dan ontstaat er een verticaal gerichte brandende fakkel. De fakkel is groot en straalt een intense hitte uit. Daarom zullen huizen en andere gebouwen, die niet al te ver van de fakkel af staan, gaan branden. Daarom spreken we van een zogenaamd effectgebied rond de fakkel. Binnen het effectgebied kunnen mensen brandwonden oplopen waaraan ze kunnen bezwijken.

Een ander onderdeel van het ongevalsscenario is het aantal mensen dat zich in de omgeving kan bevinden.

Dat is geen vast aantal. Het hangt er maar van af van welk tijdstip van de dag of welke dag of welke maand van het jaar, enz. je kiest.

Het hangt natuurlijk ook af van de plek waar je de leiding in gedachten stuk laat gaan.

Er moeten dus veel ongevalsscenario's worden doorgerekend om een totaalbeeld te krijgen van het groepsrisico (hoeveel doden en wat is de kans daarop).



Het aantal doden dat kan vallen hangt af van:

- De grootte van het effectgebied dat optreedt door de fakkel. Het effectgebied is het gebied waar mensen nog fatale brandwonden kunnen oplopen door de hitte van de fakkel.
- Het aantal personen in de omgeving die binnen het effectgebied zijn.

Waar de fakkel optreedt en de grootte van het effectgebied bepalen dus samen het aantal doden (en gewonden).

De zekerheid dat de leiding niet falen zal, drukken we uit in een kans. De kans hangt af van:

- Hoe goed de leiding is ontworpen en gemaakt en verder wordt onderhouden.
- Hoe goed de procedure en de maatregelen zijn om te zorgen dat een leiding niet door grondwerkzaamheden (graven, heien) stuk gaat.

Het groepsrisico is een weergave van de kans op een bepaald aantal doden dat kan vallen. Die weergave is een grafiek. Dan moeten we niet alleen de slachtofferaantallen berekenen, zoals hiervoor aangegeven, maar ook de bijbehorende kansen aan de scenario's toekennen. Deze kansen zijn afgeleid door ongevallen met aardgasleidingen (uit de hele wereld) uit het verleden te analyseren en hierop statistische analyses los te laten. Dat maakt het mogelijk aan een concrete leiding met zijn eigen kenmerken een kans toe te kennen

³ Op de tekst van dit hoofdstuk en de figuren in dit hoofdstuk rusten auteursrechten van AVIV bv te Enschede.

dat hij niet zal falen of dat hij wel zal falen en er een fakkelt ontstaat. Het is maar van welke kant we de (on)zekerheid benaderen. Van de leiding waarvoor we het groepsrisico gaan berekenen weten we wat de diameter van de leiding is, de druk, de wanddikte, de diepteligging, etc. Het is logisch dat de kans op een breuk van de leiding afneemt als bijvoorbeeld de wand van de leiding dikker is of als de leiding dieper in de grond ligt.

Het beschreven principe van de berekening maakt duidelijk dat er sprake zal zijn van een uitgebreide verzameling van allerlei ongevallen (ongevalscenario's) die elk op een bepaald punt van de leiding kunnen optreden. Elk ongevalpunt heeft zijn eigen gevolg, uitgedrukt in een aantal doden. Dit omdat de omgeving rond elk punt een andere aanwezigheid van personen kan hebben binnen het effectgebied dat zal ontstaan.

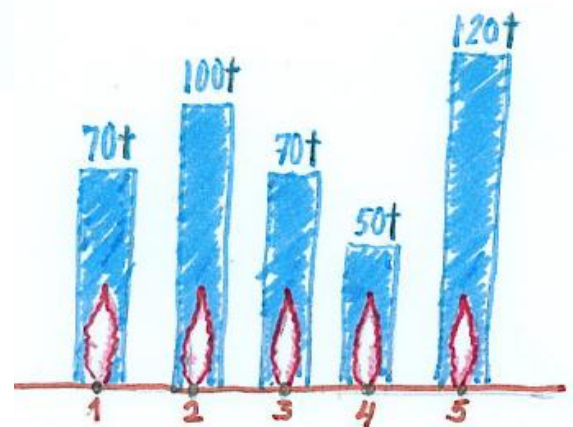
We geven nu aan hoe het groepsrisico tot stand komt. De volgende schets geeft een leiding weer en vijf ongevalpunten met hun effectgebied dat voor elk punt hetzelfde is (als de leidingdiameter niet verandert).



De effectgebieden bij een hoge druk aardgasleiding zijn cirkels en geven een bepaalde hittestraling aan. (In de figuur zijn ze als ellipsen getekend, omdat de leiding ruimtelijk geprojecteerd is weergegeven).

Binnen het effectgebied is bebouwing aanwezig. Dat is niet in de figuur getekend, maar daar kan de lezer zich wel iets bij voorstellen. De straal van een effectgebied kan enkele honderden meters bedragen. Dat hangt af van de druk in de leiding en zijn diameter.

Voor elk ongevalpunt wordt met het rekenprogramma het aantal doden berekend. Stel voor het gemak dat dit het resultaat oplevert dat in het staafdiagram is weergegeven. Dit resultaat plaatst het computerprogramma als een tabel in zijn werkgeheugen; bijvoorbeeld door het hoogste aantal doden bovenaan te plaatsen en verder aflopend tot het kleinste aantal onderaan in de tabel (zie de eerste twee kolommen van de tabel hierna).



We weten voor elk ongevalpunt de kans op het ontstaan van de fakkelt. We nemen voor het gemak aan dat elk ongevalpunt dezelfde kans heeft. Dat kansgetal geven we hier voor het gemak aan als P_A . In de derde kolom staan de kansen op het aantal doden of meer! Kijk maar mee: Ongevalpunt 5 heeft het grootste aantal doden en meer is niet mogelijk dus is de kans dat dit aantal optreedt gelijk aan de kans dat de fakkelt optreedt in ongevalpunt 5. De kans op 100 of meer doden is gelijk aan de kans dat de fakkelt optreedt in ongevalpunt 5 of 2. En die kans is gelijk aan de som: $P_A + P_A$. Een ramp met 70 of meer doden is mogelijk als de fakkelt ontstaat in de punten: 1 of 3 of 2 of 5. Er zijn dus vier kansen die we bij elkaar moeten optellen; vandaar het resultaat $4 \cdot P_A$.

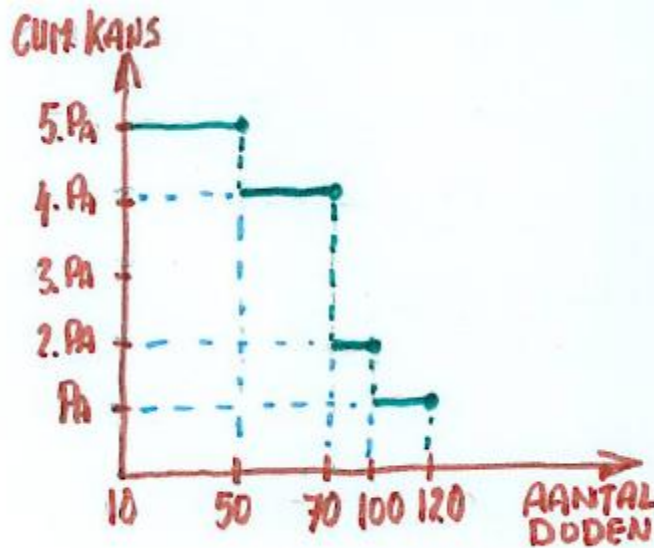
De tabel hier naast is het groepsrisico-rekenresultaat.

Maar een tabel is niet handig om af te lezen (bij de echte berekening is de tabel erg lang). Je kunt de tabel omzetten

in een grafiek zoals hierna is weergegeven. Dit is de vorm waarin het groepsrisico wordt gepresenteerd in de technische rapporten, alleen heeft de grafiek dan veel meer stapjes. Merk op dat de derde kolom van de

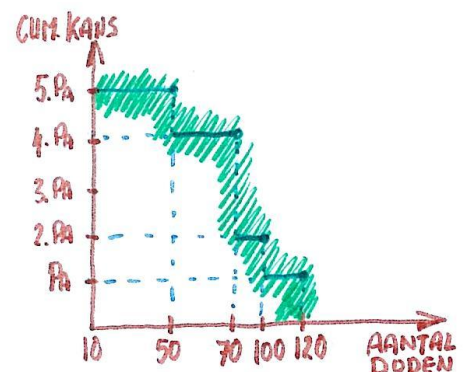
ONGEVALS PUNT	AANTAL DODEN	KANS OP MEER DAN ... DODEN
5	120	P_A
2	100	$2 \cdot P_A$
1 & 3	70	$4 \cdot P_A$
4	50	$5 \cdot P_A$

tabel langs de verticale as is uitgezet in omgekeerde volgorde en dat de horizontale as begint bij 10 doden. Dit laatste is gewoon de wettelijk voorgeschreven afspraak om het groepsrisico te laten zien. In ons voorbeeld is de kans op 10 of meer doden natuurlijk gelijk aan die van 50 of meer.



Wat weet je nu wel en niet over de risicosituatie van de aardgasleiding door het groepsrisico zo weer te geven?

1. Je weet wat de kans is dat de leiding stuk gaat en waarbij (10 of meer) doden zullen vallen. Dat is de kans waar de grafiek begint. In ons voorbeeld is die kans dus $5P_A$.
2. Je weet niet waar de ongevalplekken liggen waarbij er 10 of meer doden zullen vallen. Maar omdat je weet hoe groot het effectgebied is en omdat je langs de leiding het effectgebied kunt tekenen en dan kunt kijken waar er redelijk wat bebouwing binnen dat gebied valt, heb je een goede indruk waar ongeveer de plek is dat de aardgasleiding stuk moet gaan.
3. Je weet ook niet waar de ongevalplekken zijn die leiden tot hogere aantallen doden of zelfs het maximum aantal dat is berekend. De risicoanalist, die de berekening maakt, kan wel aangeven waar dat ongeveer zal zijn, door de omgeving te bekijken.
4. Het resultaat van een groepsrisicoberekening is niet exact. Dat geldt zowel voor het aantal slachtoffers dat wordt berekend als voor de kansen die zijn bepaald. Je moet het groepsrisico daarom ook opvatten als een benadering die je een indruk geeft. Omdat de berekeningen overal op dezelfde manier uitgevoerd moeten worden kan je de resultaten onderling goed vergelijken.
5. Als we zouden willen duidelijk maken dat het groepsrisico een onnauwkeurigheid heeft dan zou het groepsrisico in feite wazig weergegeven moeten worden, zoals hier bijvoorbeeld is aangegeven.
Maar mensen willen graag beslissen op grond van harde cijfers; dus geven we cijfers die hard ogen, ook al zijn ze het niet.
6. "Is het rekenresultaat van het groepsrisico dan nog wel te gebruiken?", zou je je kunnen afvragen. Het is zeker zinvol te gebruiken, maar dan moet je je wel bewust zijn van de beperkingen van het rekenresultaat en vooral moet je duidelijk voor ogen hebben waar het je om te doen is om tot een goed ruimtelijk besluit te komen.



II Hoe kan een kans ons helpen?

Wat zegt een kleine kans ons? Het is zinvol voor de communicatie over een risico om de kans (als getal tussen 0 en 1 of als percentage tussen 0% en 100%) op te vatten als de uitdrukking van de onzekerheid of iets wel of juist niet zal gebeuren. Want de beoordeling van het risico is een beoordeling van de onzekerheid waarmee men geconfronteerd wordt bij een besluit het risico al of niet aan te gaan of te accepteren. Door de kans te zien als een kwantitatieve uitdrukking van onzekerheid is het mogelijk elkaar aan te geven wanneer de onzekerheid voldoende klein is geworden om die met een gerust gevoel te kunnen aanvaarden. Dat is natuurlijk een heel persoonlijke aangelegenheid en het vereist dat iemand zich een voorstelling kan maken bij dat (kleine) kansgetal. Wat zegt een kans van 1 op de miljoen over de onzekerheid of iets wel of niet zal gebeuren? We spreken af dat de kans 0 betekent dat het absoluut zeker is dat de gebeurtenis niet zal plaatsvinden. Het kansgetal 1 reserveren we voor de absolute zekerheid dat de gebeurtenis wel zal plaatsvinden. De kans dat een gebeurtenis A zal optreden (we noteren dat als $P(A)$) is daarom 1 min de kans dat gebeurtenis A niet zal optreden $\{1-P(A)\}$. Immers dat één van beide zal plaatsvinden is zeker; anders gezegd de som van beide moet 1 zijn, want 1 is het getal dat uitdrukking geeft aan absolute zekerheid.

Bij de beoordeling van het groepsrisico gaat het om de vraag: mogen we voldoende vertrouwen er in hebben dat de ramp niet zal plaatsvinden? Is onze *zekerheid* voldoende groot? Je kan het ook negatief formuleren: is het vertrouwen te klein om er van uit te gaan dat de ramp niet zal plaatsvinden? Is onze *onzekerheid* te groot? Als uit de risicoanalyse blijkt dat de kans op een ramp met 10 of meer doden langs een kilometer van de aardgasleiding 1 op de miljoen is ($P=0,000.001$) hoe vormen we ons dan een concreet beeld van de onzekerheid die dit uitdrukt? Overigens schrijven de risicoanalisten de zeer kleine kansen die dicht bij nul liggen als (negatieve) machten van 10. Dus 1 op de miljoen wordt geschreven als 10^{-6} . Om zich een beeld te vormen van de onzekerheid die een kans van één miljoenste tot uitdrukking brengt kan het volgende helpen. Het spel LINGO wordt gespeeld met een doorzichtige bak waarin 25 ballen zitten. De kandidaat mag daar als bonus van een goed geraden woord een bal uittrekken. Laten we ons de 25 ballen voorstellen waarbij er 24 blauw zijn en één zilver. De kans dat de kandidaat de zilveren bal er uit vist is 1 op de 25 of anders geschreven: 0,04. Een tamelijk klein getal en dat klopt met uw ervaring dat die zilveren bal er niet telkens uit gehaald wordt. Omdat u het spelletje vaak genoeg heeft bekeken, heeft u dat wel zo nu en dan zien gebeuren. Het is belangrijk dat u zich realiseert dat het natuurlijk verschil uitmaakt of het vaak wordt geprobeerd om de zilveren bal er uit te halen of maar één keer. Laten we ons voorstellen dat er maar één keer een kandidaat is die één keer een greep uit de ballenbak mag doen. We kunnen nu de onzekerheid visualiseren die hoort bij de kans van één miljoenste. Er zijn dan 40.000 bakken nodig elk gevuld met 25 LINGO-ballen (samen 1 miljoen ballen). Omdat elke bak 1 vierkante meter nodig heeft aan ruimte om er omheen te kunnen lopen zijn deze bakken opgesteld op een veld van 40.000 m² of wel 4 hectare! Dat is 8 voetbalvelden vol met LINGO-bakken! In een van de 40.000 bakken bevindt zich de zilveren bal. De kans dat de kandidaat -door het toeval gestuurd- over het terrein zwerft en net die bak kiest waar de zilveren bal in zit en dan ook nog daaruit vervolgens die zilveren bal zal pakken is uiteraard één miljoenste. Op deze manier krijgt men *een goed gevoel van de onzekerheid* die de kans uitdrukt. Uw onzekerheid zal erg, erg klein zijn over wat er zal gebeuren. Hoewel u het niet kunt uitsluiten heeft u vast erg veel vertrouwen in uw oordeel dat de kandidaat straks met een blauwe bal in zijn hand zal staan.



Onzekerheid is een emotie die van invloed is op besluiten die we moeten nemen. Die emotie is sterk of juist nauwelijks merkbaar en hinderlijk aanwezig. Kansen zijn getallen en nuttig als ze ons helpen betekenis toe te kennen aan onzekerheid. Maar dan moet men wel leren ze te zien als uitdrukkingen van onzekerheid, zoals we geleerd hebben de graden Celsius van een thermometer betekenis te geven als een uitdrukking van (on)behaaglijkheid van de temperatuur buiten bijvoorbeeld of van het water van het zwembad. Zou het water 13°C zijn dan ervaart men bijna al een rilling van onbehagen zonder het water in te gaan; zeker als iemand kouwelijk is aangelegd. Maar wie een duik wil nemen op 1 januari aan de kust in de Noordzee zou bij diezelfde temperatuur vooraf al vaststellen dat het zeewater ongebruikelijk heerlijk lauw is. We hebben

dus door ervaring geleerd betekenis toe te kennen aan een bepaalde temperatuur $^{\circ}\text{C}$ en ook geleerd de context te gebruiken waarin de temperatuur een betekenis krijgt. Met kansen is het niet anders.

Tot slot een belangrijke opmerking bij deze uitwijding van de betekenis van kanscijfers als uitdrukking van onzekerheid en het vertrouwen dat we nodig hebben bij de keuze die we maken onder de gegeven onzekerheid. Elk individu heeft zijn *eigen grens* waar het gevoel van onzekerheid voldoende klein is geworden om dit gevoel een onveranderlijke rol te laten spelen bij besluiten die we nemen. Dus al wordt het kanscijfer kleiner (in plaats van 40.000 LINGO-bakken nemen we ons 400.000 LINGO-bakken voor de geest) het verandert niets aan het vertrouwen in de zekerheid die we *voldoende vinden* om er vanuit te gaan dat die zilveren bal niet gepakt zal worden (hoewel dat niet is uit te sluiten). De oriëntatiewaarde kan bij wijze van spreken gezien worden als de 40.000 LINGO-bakken en het groepsrisico als het aantal bakken meer of minder dan die 40.000.

Wat voldoende zekerheid is bij democratische besluiten is iets dat we via kansgetallen tot uitdrukking kunnen brengen en waarover we in discussie met elkaar kunnen gaan. Iemand die niet bereid is een risico te nemen zal dus zeggen dat voor hem de kans 0 moet zijn. Zo'n persoon zegt in feite daarmee dat elke onzekerheid, hoe klein ook, voor hem niet klein genoeg is. Dat betekent dat de voordelen, die aan het nemen van het risico vastzitten, zo klein zijn voor hem, dat die niet rechtvaardigen de onzekerheid te accepteren, hoe klein dan ook. Het betekent ook dat voor zo'n persoon de voordelen die er voor anderen aan vast zitten voor hem geen rol van betekenis spelen! Mensen die geen onzekerheid willen accepteren en overeenkomstig handelen of keuzes maken bestaan niet.

De vraag om een risico te accepteren is dus: "wanneer wordt de zekerheid, waar we van uitgaan, dat er geen ongeluk zal gebeuren, te klein om iets niet te doen of te ondernemen waar we een belang bij hebben?"

Bijlage 2 Zelfredzaamheid, rampbestrijding en de effecten van een calamiteit met een hoge druk aardgasleiding

In deze bijlage wordt in algemene bewoordingen beschreven wat het effect kan zijn, veroorzaakt door een calamiteit met een aardgasleiding, en hoe dat is te beoordelen in relatie tot de zelfredzaamheid en rampbestrijding.

Waardoor kan het gevaar ontstaan?

Het gevaar van een aardgasleiding treedt op als de leiding stuk gaat. Dat gebeurt bijna altijd door graafwerkzaamheden die niet zorgvuldig zijn voorbereid. De ligging van de leiding is bijvoorbeeld niet goed nagegaan door het grondverzetbedrijf. Het "spontaan" stuk gaan door onvoldoende onderhoud of slecht materiaalgebruik of slechte constructie en aanleg treedt vrijwel nooit op. De leidingeigenaar – Gasunie in dit geval – is wettelijk verplicht een veiligheidssysteem in zijn organisatie te hebben die dit soort zaken moeten voorkomen. Wanneer een aardgasleiding stuk gaat stroomt het aardgas met enorme druk uit de leiding. Meestal wordt vrijwel direct of na enige tijd het gas ontstoken. Dit kan door vonken die ontstaan bij het stukgaan door graafwerkzaamheden. Er ontstaat dan een reusachtige vertikaal brandende fakkel. Door de grote hitte zullen op behoorlijk grote afstand gebouwen nog in brand kunnen raken. Bescherming tegen de hittestraling is alleen mogelijk als men een plek heeft of vindt die schaduw biedt tegen de hittestraling totdat de fakkel klein genoeg is geworden of gedoofd is. We spreken van hoge druk aardgasleidingen in het kader van het Bevb als het leidingen betreft met een diameter groter dan 50 mm en een druk vanaf 16 bar.

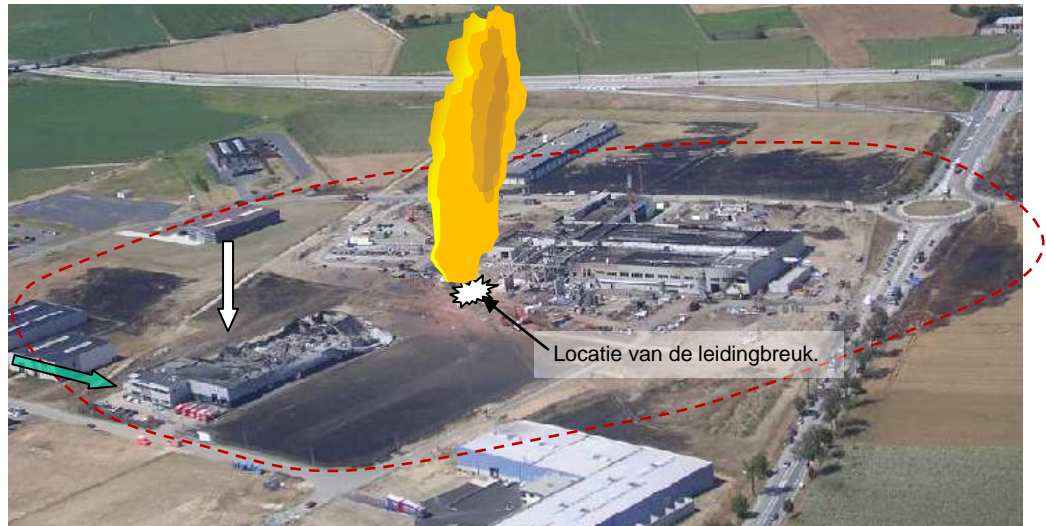


Welke effecten zullen ontstaan? De foto hier naast laat een fakkel zien van brandend aardgas dat onder hoge druk uit een leiding stroomt. In het begin is de fakkel het grootst maar hij neemt vervolgens in omvang af omdat de druk van het gas in de leiding afneemt. Er gaat geruime tijd overeen voordat de fakkel helemaal dooft.

Op diverse plekken binnen een bepaalde straal rond de fakkel zullen daardoor gebouwen in brand (kunnen) raken. Wie zich niet tijdig in veiligheid kan brengen en blootstaat aan de hittestraling van de fakkel zal zware brandwonden oplopen; mogelijk met fatale afloop. Gebouwen of bouwwerken bieden goede bescherming voor zover en zo lang de gebouwen niet volledig in brand raken. Het schadegebied dat de fakkel veroorzaakt zal in de praktijk min of meer cirkelvormig of enigszins elliptisch zijn. Bij de grootste leiding in De Draai zullen binnen een straal van ca 190 meter rond het centrum van de fakkel kozijnen, luifels, deuren, kunststofpanelen en andere brandbare materialen van gebouwen, die in het zicht staan van de fakkel, gaan branden. De kleinere leidingen hebben een kleinere straal waarbinnen branden in de omgeving kunnen ontstaan.

Het aantal slachtoffers (doden) dat kan vallen is het resultaat van een theoretische berekening. Er wordt bij de berekening van uitgegaan dat iedere persoon in een gebouw dat in brand raakt door een bepaalde hoge stralingsbelasting, komt te overlijden. In de praktijk hoeft dit niet zondermeer het geval te zijn. We noemen het resultaat van de berekening daarom conservatief.

Om een indruk te krijgen van de aard en omvang van het gebied is hieronder aangegeven waar zware schade ontstond nadat een fakkelbrand was ontstaan door een ongeluk (rood gestreepte lijn) met een grote aardgasleiding. De directe oorzaak was een graafwerkmaschine.



De rode stippellijn geeft een indruk van de aard en vorm van het schadegebied. De fakkel is schematisch in de foto getekend (geel-oranje vorm). Merk op dat het gebouw, gemarkeerd door de witte pijl, voor een groot deel door brand is verwoest maar voor een deel binnen het effectgebied onbeschadigd overeind is gebleven (zie groene pijl). Personen in een gebouw en daar buiten hebben dus een overlevingskans. Bij de groepsrisicoberekening wordt er van uitgegaan dat de overlevingskans nul is in de gebouwen die in brand raken. Het is belangrijk dat de gebruiker van deze rekenresultaten goed voor ogen houdt dat het gaat om een orde van grootte en zeker geen exacte voorspelling. Het rekenresultaat van het aantal doden is neigt eerder naar een overschatting dan een onderschatting. Dit met de bedoeling achteraf niet onaangenaam verrast te worden.

In de volgende figuur is gevisualiseerd welke afstand maximaal kan optreden waarbinnen brandbare materialen kunnen ontbranden door de optredende warmtestraling ($\text{warmtestraling} > 10\text{kW/m}^2$). Zogeheten secundaire branden kunnen of zullen hier optreden. De binnenste cirkel geeft het gebied aan waarbinnen alle gebouwen vrijwel zeker in

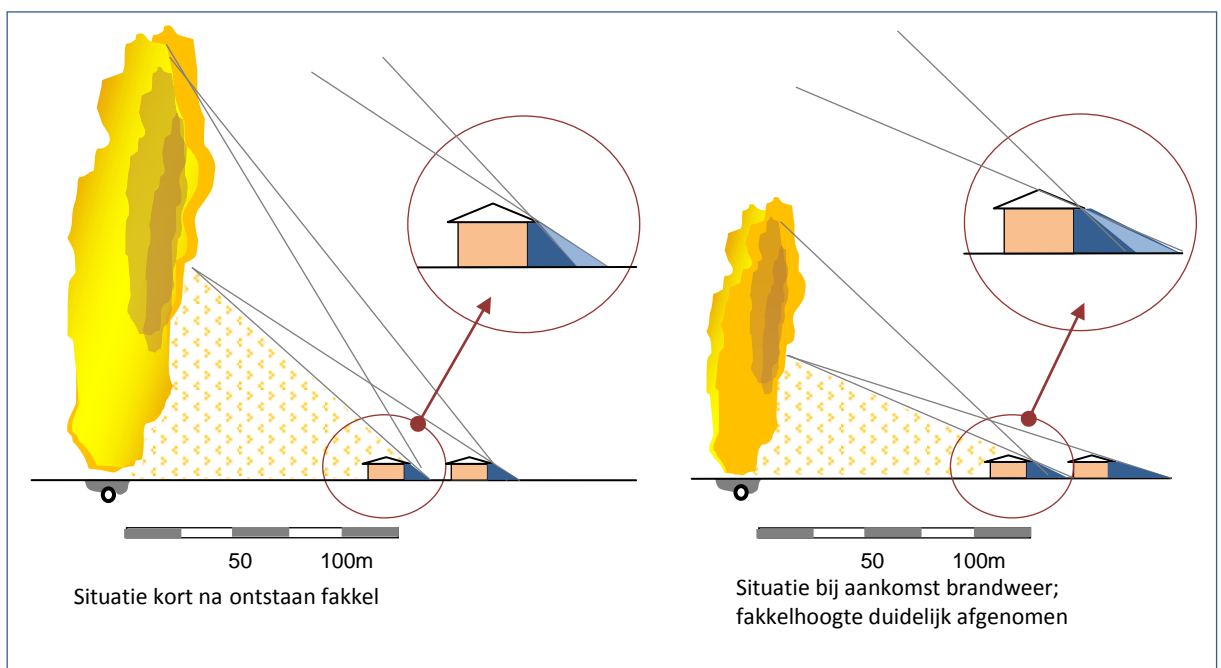


brand zullen raken (warmtestraling > 15 kW/m²). In dit gebied bieden gebouwen geen of nauwelijks meer bescherming. Verder is het gebied aangegeven (straal 800 m) waarbinnen de brandweer ernstig beperkt is om te kunnen werken, gedurende circa de eerste vijf minuten direct na het ontstaan van de fakkels. Het effectgebied wordt in de loop van de tijd steeds kleiner omdat de afmetingen van de fakkels afnemen. De druk daalt namelijk in de leiding en daarmee de kracht waarmee het gas uitstroomt en dat leidt tot een kleiner wordende fakkels.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid

Zodra een van de hoge druk aardgasleidingen stuk gaat dan manifesteert zich dit ongeval direct voor de omgeving die bedreigd wordt. Dit gebeurt door het enorme gebulder waarmee het gas uitstroomt en door de grote hoogte van de fakkels.

Mogelijkheden om zich in veiligheid te brengen zijn aanwezig zolang het gas nog niet is ontstoken. Wanneer het gas direct of vrijwel direct wordt ontstoken zijn de mogelijkheden zich in veiligheid te brengen beperkt. Binnen het gebied waar gebouwen in brand kunnen raken is elk vorm van zelfredzaam gedrag er op gericht dat men niet wordt blootgesteld aan de hittestraling van de fakkels. Een gebouw biedt alleen bescherming zolang de brand zich nog niet in het gebouw heeft verspreid. Voor mensen buiten biedt een gebouw bescherming wanneer men in de schaduw blijft of kan komen die het gebouw maakt tegen de hittestraling. Zie figuur hieronder. Uiteraard kunnen ook andere objecten mogelijk ook voldoende schaduw bieden tegen de straling. De figuur laat zien dat de beschermende schaduwwerking van een gebouw groter wordt bij het krimpen van de fakkels en uiteraard ook op grotere afstand.



Hoe dicht men bij de leiding is als de fakkels ontstaan en als men op dat moment buiten verblijft, des te kleiner de kans dat men tijdig een schaduwplek weet te bereiken die voldoende veiligheid biedt. Een afstand van ruwweg 25 meter is in circa 5 seconden door een gezond persoon te overbruggen. In een huis heeft men gedurende korte tijd bescherming (een tiental minuten) voordat de brand naar binnen overslaat of zich zo ontwikkelt dat het huis verlaten moet worden. Daarom moet het zelfredzaam gedrag er op gericht zijn dat men zich aan de schaduwzijde uit de voeten maakt en mag hopen dat de brand zich niet snel uitbreidt voordat de fakkels klein genoeg is geworden.

Rampbestrijding

De brandweer kan niets uitrusten tegen de fakkelsbrand zelf van een aardgasleiding. Deze zal uit zichzelf doven na verloop van tijd. Het gaat om het blussen van gebouwen die in brand zijn geraakt. Dat kan alleen als de warmtestraling van de fakkels voldoende is afgenomen om met beschermende kleding in het gebied te opereren waar de gebouwen in brand raken en staan. Voordat dit mogelijk wordt zullen er circa 20 minuten zijn verstreken. Er zullen dan al veel huizen in brand staan (afhankelijk uiteraard van de plek waar de

fakkelbrand is) en bij de bluswerkzaamheden zullen dan ook brandweercorpsen uit andere regio's zijn betrokken. Veel personen zullen aangewezen zijn op de eigen zelfredzaamheid omdat de brandweer ver van de fakkel vandaan moet blijven.

Hoeveel brandwondenslachtoffers zo snel mogelijk levensreddende hulp nodig zullen hebben, wanneer de hulpdiensten het gebied kunnen betreden, is moeilijk aan te geven. Daarvoor zijn er te veel onzekere factoren in het spel om een redelijk betrouwbare schatting te kunnen maken. Onder andere het aantal personen dat zich in veiligheid heeft kunnen brengen door een schuilplek te vinden tegen de warmtestraling bepaalt sterk de uitkomst van de schatting.

Is het risico van hoge druk aardgasleidingen in zijn algemeenheid gesproken klein?

Aan het risico zitten getalsmatig twee kanten: de gevolgen en de kans op die gevolgen. Dus klein kan betekenen dat de gevolgen klein zijn of de kansen of beide. Als de gevolgen groot kunnen zijn dan moet er voor gezorgd worden dat de kansen uiterst klein zijn. In Nederland zijn zeer veel gebieden ontwikkeld met woon- en/of kantoorfuncties binnen de invloedssfeer van hoge druk aardgasleidingen. Daarom zullen de gevolgen meestal ook groot zijn als een hoge druk aardgasleiding stuk gaat en het gas wordt ontstoken. Het is om die reden dat er een risicoberekening nodig is om vast te stellen hoe klein de kans is dat er iets fout gaat met alle gevolgen van dien. In Deel 2 van deze toelichting op het herziene bestemmingsplan De Draai is het resultaat opgenomen van deze berekening.

Maar wanneer is een kans klein genoeg? Er is geen wettelijk norm vastgelegd voor de kans van het groepsrisico. Wat wel in het Bevb is aangegeven, is een kans waarmee het groepsrisico moet worden vergeleken. Dit met de bedoeling om na te kunnen gaan of de kans van het groepsrisico in positieve of juist negatieve zin afwijkt van wat algemeen wordt opgevat als een waarde waarboven men, waar dit maar enigszins mogelijk is, niet graag wenst uit te komen. Die waarde wordt wettelijk de oriëntatiewaarde genoemd. De naam oriëntatiewaarde geeft al aan wat het is: een referentie om vast te kunnen stellen of de zeer kleine kans relatief gezien aan de hoge kant is of aan de lage kant.

Kansgetallen zijn op te vatten als de graadmeter voor de mate van zekerheid die men heeft of iets dat ongewenst is niet zal gebeuren (zie bijlage 1).

Binnen de externe veiligheid wordt in termen van kansen –dus (on)zekerheid- beoordeeld of het (groeps)risico aanvaardbaar is omdat er door de regering voor gekozen is vanwege praktische overwegingen. Absoluut veilig, of wel er absoluut zeker van zijn dat er niets kan gebeuren, is niet haalbaar want die ruimte is er niet in Nederland. Daarom geldt in Nederland voor de externe veiligheid een risicobenadering. Kansen spelen daarbij belangrijke rol en de beoordeling of die kansen nog kleiner gemaakt kunnen worden waar de mogelijkheden daartoe redelijkerwijs aanwezig zijn.

De aan het begin gestelde vraag: is het risico van hoge druk aardgasleidingen in zijn algemeenheid gesproken klein kan beantwoord worden met ja. Er zijn uitzonderingen. In deze toelichting op het besluit van de herziening van het bestemmingsplan De Draai gaat het er natuurlijk om of in dit specifieke plangebied met de aanwezigheid van vier naast elkaar gelegen aardgasleidingen en een vijfde aparte aardgasleiding de kans *voldoende* klein is. Ook als de kansen bijeen genomen worden en vergeleken met de oriëntatiewaarde dan blijkt de kans ruimschoots daaronder te blijven.

Juridische verantwoording van het groepsrisico

1. Inleiding

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is bepaald dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan, gelegen binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasleiding, een grenswaarde in acht genomen moet worden (artikel 11) en dat het groepsrisico verantwoord moet worden (artikel 12). Het herziene bestemmingsplan ligt binnen het invloedsgebied van vier naast elkaar gelegen hoge druk aardgasleidingen. Een vijfde aardgasleiding ligt langs de rand aan de zuidelijke kant van de plangrens. De grenswaarde betreft de overlijdenskans die maximaal mogelijk is voor een individu op een bepaalde afstand van de leiding en wordt het plaatsgebonden risico genoemd. De grenswaarde van het plaatsgebonden risico bedraagt 1 op de miljoen. De veiligheidsvoorzieningen en het ontwerp van de aardgasleiding zijn van dien aard dat het bestemmingsplan ruimschoots aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden voldoet. Daarmee is voldaan aan het vereiste basisbeschermingsniveau voor de individuele burger.

Het groepsrisico kent geen grenswaarde en de verantwoording is daarom van een geheel ander karakter dan de toetsing aan de grenswaarde (zoals bij het plaatsgebonden risico⁴). Het groepsrisico staat los van het genoemde basis beschermingsniveau en is bedoeld voor de bestuurlijke afweging of de kans op een ramp verantwoord klein is gehouden.

De verantwoording is gebaseerd op in de toelichting van het besluit te vermelden aspecten van het risico van een ramp die de aardgasleidingen kunnen veroorzaken door de gewenste ruimtelijk ontwikkeling. De in artikel 12 lid 1 genoemde te vermelden aspecten zijn in tabel 1 weergegeven.

Omdat blijkt dat door het bestemmingsplan de kans op een ramp met 10 of meer doden (het groepsrisico genoemd) niet groter is dan een tiende van de wettelijk voorgeschreven kans (oriëntatiewaarde genoemd) *waarmee deze moet worden vergeleken*, kan worden volstaan met vermelding van een beperkter aantal aspecten. De aspecten c,d, en e hoeven in dit geval niet vermeld te worden.

a	Dichtheid van personen in het invloedsgebied <ul style="list-style-type: none"> • Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld • Te verwachten op grond van planbesluit 	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 2 & bijlage 1
b	Groepsrisico <ul style="list-style-type: none"> • Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan. • Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan. • Vergelijking met de oriëntatiewaarde. 	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 3. & bijlage 2
c	Voor zover mogelijk maatregelen van de Gasunie aan/voor de aardgasleidingen om het groepsrisico te beperken		Hfdst. 4
d	andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan		
e	mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst en de voorgenomen maatregelen waarmee dat is te realiseren		
f	Mogelijkheden tot voorbereiding bestrijding en beperking van gevolgen ramp	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 5
g	Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 6

Tabel 1 Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico Bevb art. 12 lid

Uit de genoemde aspecten blijkt dat zowel afwegingen dienen plaats te vinden (c t/m g) als oordeelsvorming over de verandering van het groepsrisico (a en b) omdat anders geen onderbouwde beargumenteerd oordeel mogelijk is van een goede ruimtelijke ordening. In deze toelichting bij het besluit over de verantwoording van het groepsrisico zal de onderbouwing worden gegeven van het aanvaarden van het groepsrisico. Een goede ruimtelijke ordening mondt uit in het aanvaardbaar achten van een bepaald risico van een ramp via de verantwoording van het groepsrisico. Door het vermelden van in tabel 1 genoemde aspecten, wordt expliciet gemaakt dat, met het gewenste maatschappelijke gebruik van

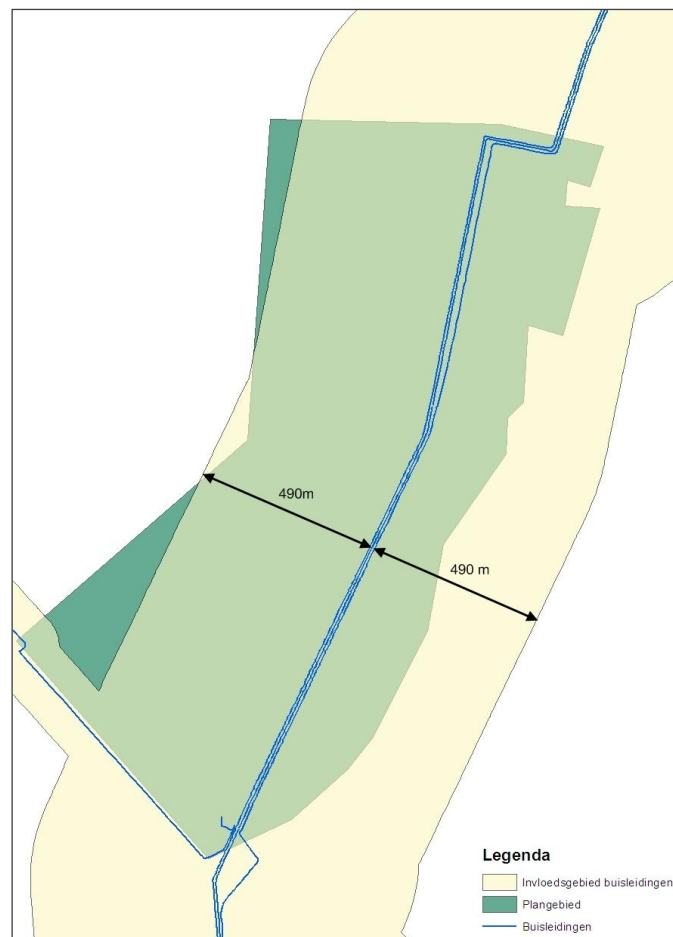
⁴ Of richtwaarde, naar gelang het type objecten dat het bestemmingsplan mogelijk maakt.

plangebied De Draai, onder andere de zeer kleine kans op een ramp feitelijk wordt aanvaard. Een goede ruimtelijke ordening houdt dus niet in dat de kans op een ramp moet worden uitgesloten. Daar is het landelijk beleid niet op gebaseerd. In Nederland is het gebruik dat het benutten van de ruimte voor bijvoorbeeld woningbouw meestal onvermijdelijk gepaard gaat met het accepteren van een bepaalde, zeer kleine, kans op een ramp. Denk bijvoorbeeld aan gebieden die door een overstroming kunnen worden getroffen. Bij deze acceptatie moet weloverwogen de kans in samenhang met de gevolgen worden beschouwd en dit in samenhang met de wens van de gemeente de maatschappelijke behoefte aan woningen mogelijk te maken door bestemmingsplan De Draai. Dat wordt aangeduid als de risicobenadering van de externe veiligheid.

Het verantwoorden van het groepsrisico vereist geen afzonderlijk besluit. De toelichting op het ruimtelijk besluit vormt de onderbouwing. Het karakter van de verantwoording groepsrisico houdt daarmee wel een standpunt in over feitelijk de aanvaardbaarheid van het risico. Het draag bij aan een heldere besluitvorming als dit standpunt wordt verwoord.

Als uit de berekening van de groepsrisico's van de aanwezige leidingen blijkt dat die kleiner zijn dan 1/10 van de oriëntatiewaarde. De blauw gemarkeerde aspecten in tabel 1 hoeven daarom niet te worden vermeld in de toelichting bij het besluit.

In deze verantwoording van het groepsrisico komen verder de aspecten a, b, f en g aan de orde.



Afbeelding 1. Ligging De Draai en aardgasleidingen (blauwe lijnen) waarbij het invloedsgebied (geel) van de leidingen is aangegeven.

De beoordeling van risico's wordt altijd in de context gedaan van de vraag of extra maatregelen nodig zijn om het risico verder te beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat bij de externe veiligheid om *extra* maatregelen. Risicobronnen moeten namelijk altijd voorzien zijn van allerlei veiligheidsmaatregelen op grond van diverse wet- regelgeving en veiligheidsnormen. Deze maatregelen zijn vereist, los van de externe veiligheid. In dit verband wordt gesproken van de inherente veiligheid van de risicobron c.q. de hoge druk aardgasleiding. Bij het treffen van extra veiligheidsmaatregelen in het kader van de verantwoording groepsrisico zullen nut en noodzaak hiervan dan ook aangegeven moeten worden. Overigens geldt er geen

wettelijke verplichting tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen. De politieke afweging in hoeverre extra maatregelen wenselijk of nodig zijn wordt gebaseerd op de haalbaarheid van de maatregelen en de hoogte van het groepsrisico. Deze afweging is kwalitatief van aard. De gemeente Heerhugowaard heeft met het oog op een consistent en navolgbaar beleid een beleidskader verantwoording groepsrisico vastgesteld. Hierin zijn uitgangspunten opgenomen voor de ruimtelijke planvorming bij te verantwoorden groepsrisico's. Het structuurbeeld Heerhugowaard is eerder vastgesteld dan het genoemde beleidskader.

Het inrichten van de ruimte binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasleiding leidt –afhankelijk van de plek waar dit plaatsvindt en de aard van de objecten- tot een toename van het al bestaande groepsrisico. Daarom is een verantwoording van het groepsrisico een proces dat meeloopt met het planproces. De ruimtelijke keuzes die tot stand komen zijn van invloed op het groepsrisicoresultaat. De afwegingen die bij deze keuzes worden gemaakt vormen dus een onderbouwing van de argumenten waarom de te vermelden aspecten (tabel 1) bij de toelichting van het besluit, zijn zoals ze zijn en niet anders. Het groepsrisico is daarmee de facto een ontwerpvariabele die in het ruimtelijk ontwerpproces moet worden beschouwd.

Er is voor gekozen in dit Verantwoordingsdocument bepaalde informatie in bijlagen op te nemen en/of te verwijzen naar de Technische rapportage waarin de onderbouwing van deze informatie is te vinden. Dit omwille van de toegankelijkheid van het lezen van dit document.

2. Dichtheid van personen in het invloedsgebied (aspect a)

Voor de bepaling van het groepsrisico is het nodig de aanwezige personen in het invloedsgebied te inventariseren. Men kan anders niet bepalen hoeveel doden kunnen vallen door een calamiteit met de aardgasleiding en daarmee het groepsrisico (zie bijlage 1 van Deel 1 van deze toelichting).

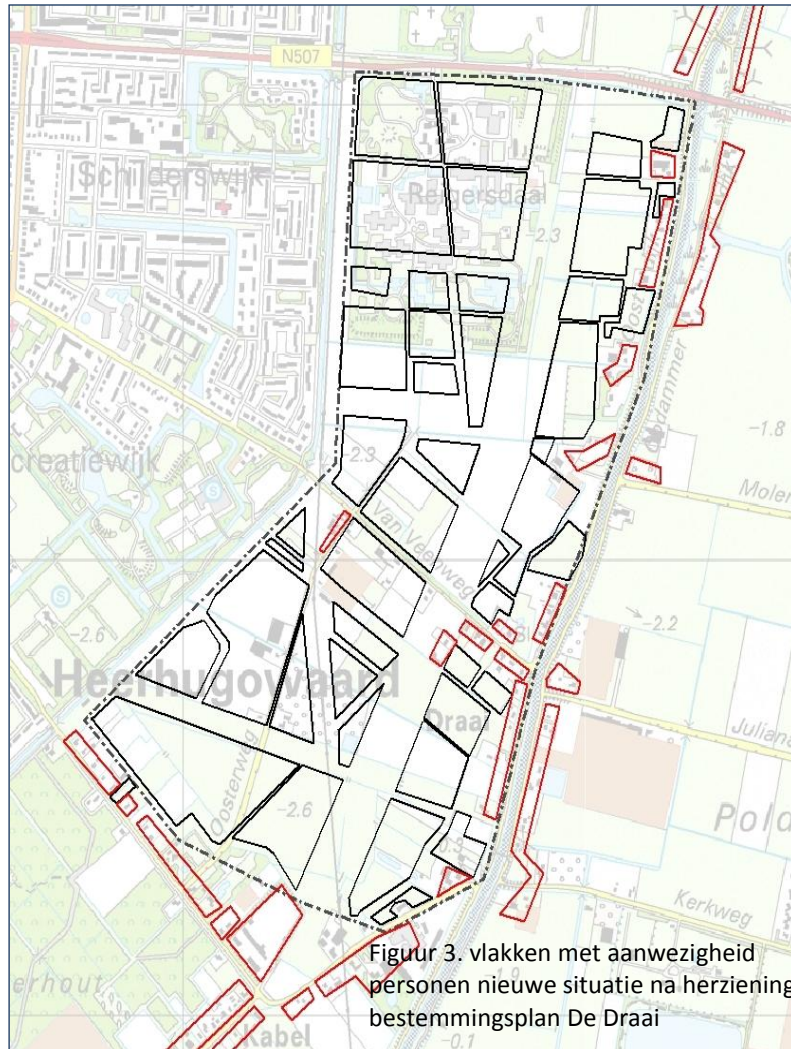
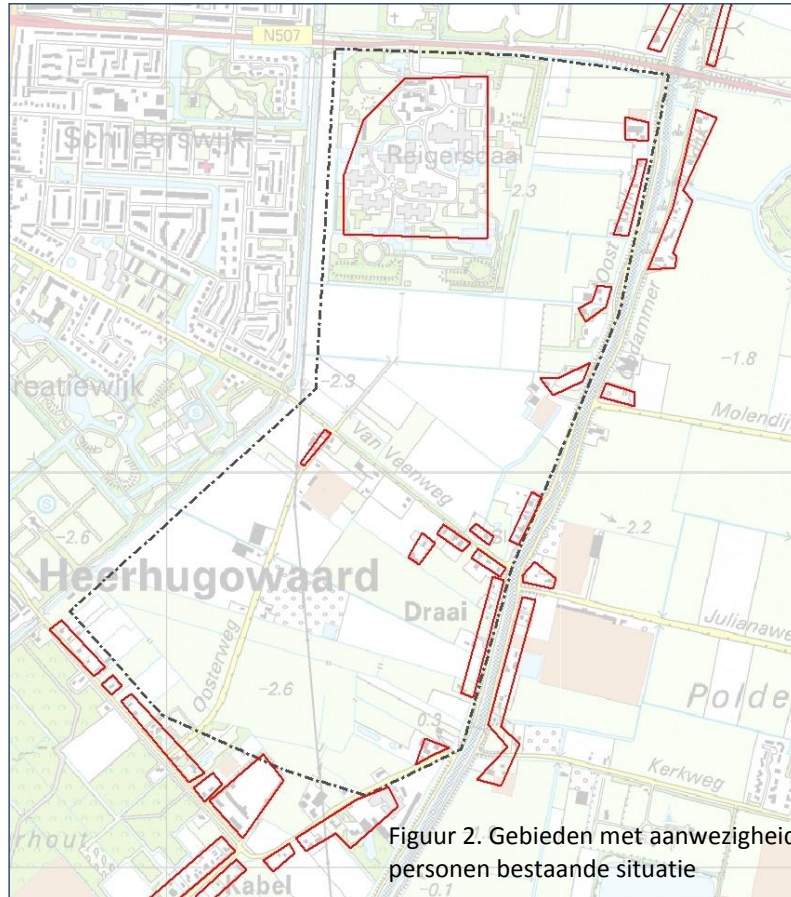
De dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen die het groepsrisico veroorzaken dient te worden vermeld in deze toelichting. Om aan deze informatie enige betekenis te geven voor de beoordeling van het groepsrisico, is het nodig een beeld te geven hoe de dichtheid ruimtelijk is opgebouwd, en op welk deel van het invloedsgebied langs de aardgasleidingen deze betrekking heeft.

In dit geval heeft de verantwoording van het groepsrisico betrekking op vijf aardgasleidingen. De invloedsgebieden van vier leidingen overlappen elkaar grotendeels, maar niet volledig. De gebieden binnen De Draai waar personen aanwezig zijn op basis van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 2 hierna. De aanwezigheid van personen in het herziene bestemmingsplan dat binnen het invloedsgebied mogelijk zal zijn is weergegeven in figuur 3.

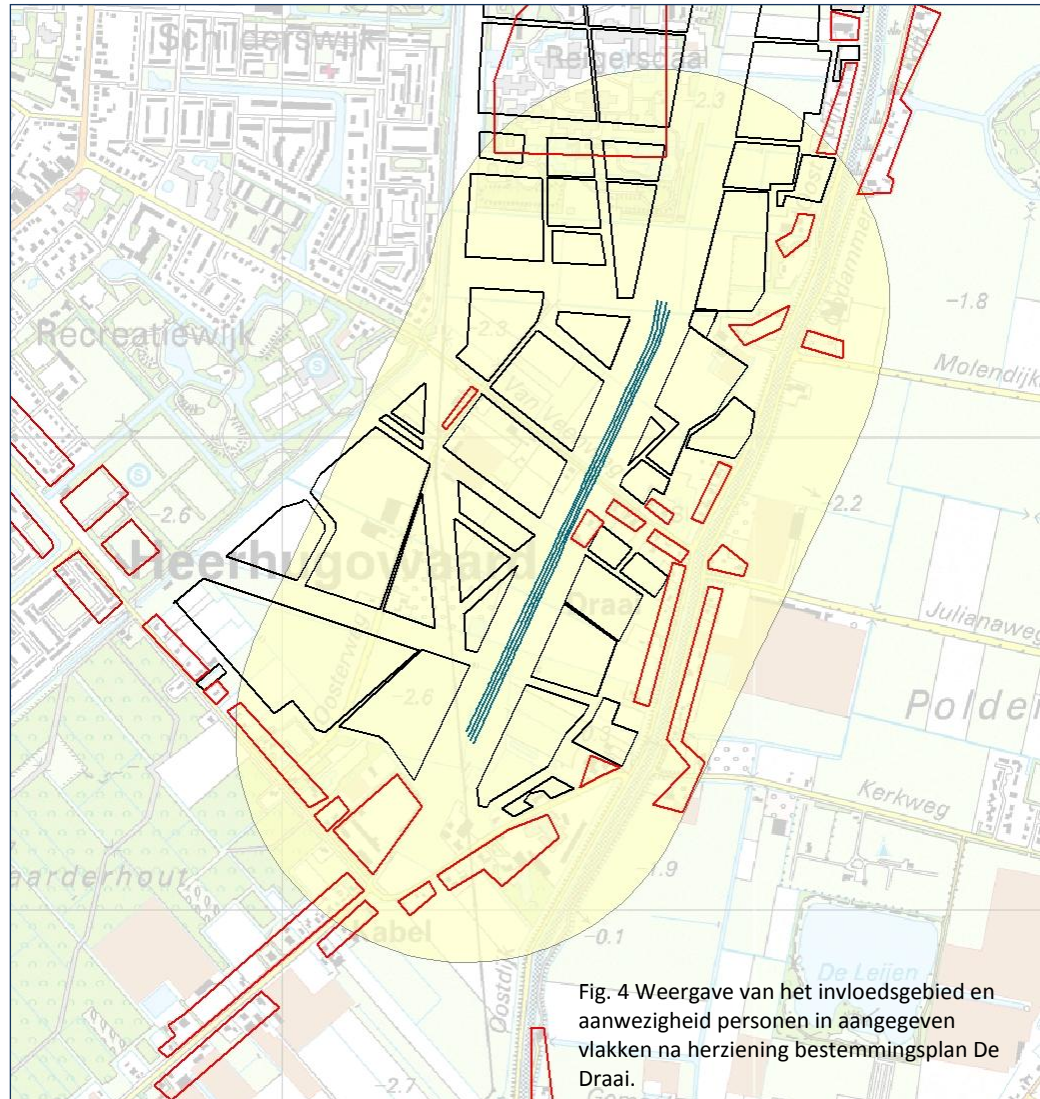
Tabel 1 geeft het bestaande aantal personen binnen de zwart gestreepte contour en het aantal personen dat door het herziene bestemmingsplan zal ontstaan.

aantal personen bestaand bestemmingsplan		aantal pers. Nieuw bestemmingsplan		opmerking
dag	nacht	dag	nacht	
305	305			<i>Reigersdaal (bestaande situatie)</i>
45	91			<i>Overige aangegeven vlakken</i>
		3020	6032	<i>Binnen alle aangegeven vlakken</i>
350	396	3020	6032	<i>totalen</i>

Tabel 2 Aantallen personen bestaande situatie en situatie herzien bestemmingsplan.



Het Bevb geeft aan dat de dichtheid van personen moet worden aangegeven binnen het invloedsgebied van de aardgasleidingen. Aangezien het invloedsgebied betrekking heeft op 1 kilometer buislangte en de lengte van de aardgasleidingen ruim langer is dan 1 kilometer zal een selectie moeten worden gemaakt voor het invloedsgebied. Het ligt voor de hand dat deel van de leidingenstrook te selecteren waarvoor het groepsrisico het hoogst is. In figuur 4 is dit aangegeven inclusief het invloedsgebied.



Tabel 3 geeft het aantal personen binnen het invloedsgebied, als weergegeven in figuur 4. Deze geeft het grootste invloedsgebied weer en heeft betrekking op de leiding met de grootste diameter (42 inch/1067 mm). De dichtheden betrokken op de invloedsgebieden van de overige leidingen zullen overigens weinig afwijken van de waarden in tabel 3.

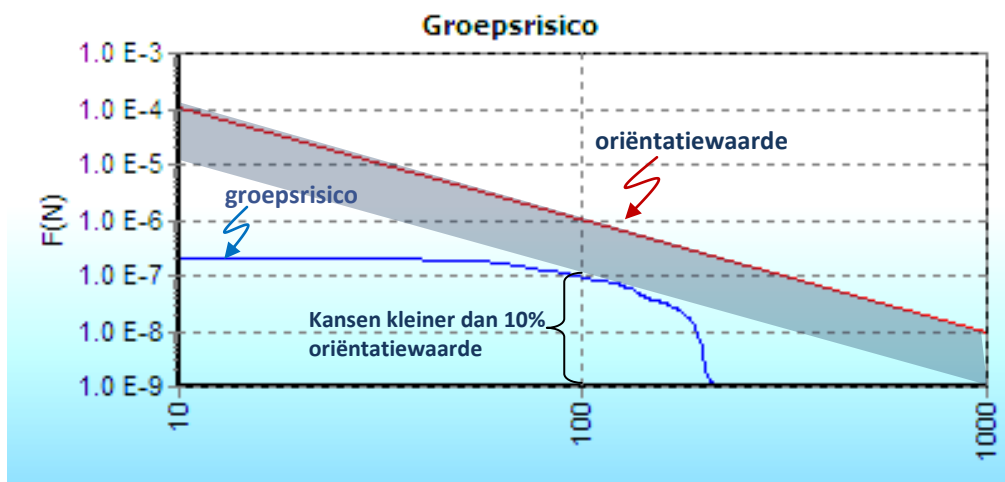
aantal pers. in invloedsgebied als aangegeven in figuur 4		dichtheid prs/ha	
dag	nacht	dag	nacht
2254	4494	13	26

Tabel 3. Aantal personen en dichtheid in invloedsgebied

Voor de precieze verdeling van het aantal personen in het bestemmingsplan en invloedsgebied verwijzen we naar bijlage 1.

3. Berekeningsresultaat groepsrisico en vergelijking met oriëntatiewaarde (aspect b)

De berekeningen zijn uitgevoerd met het voorgeschreven rekenpakket; Carola geheten. De aanwezigheid van personen in het invloedsgebied van de aardgasleidingen is ingevoerd volgens de gebieden die eerder zijn aangegeven in figuren 2,3 en 4. De aantallen aanwezige personen zijn in bijlage 1 opgenomen. In deze toelichting van de externe veiligheid op het besluit wordt volstaan met de weergave van het hoogste groepsrisico, dat wordt veroorzaakt door de leiding met de grootste diameter. Alle vier de leidingen in de leidingstrook hebben dezelfde werkdruk van 60 bar. De vijfde leiding speelt in feite geen relevante rol voor het risicobeeld (zie fig. 6). Het invloedsgebied van deze leiding valt erg beperkt over het bestemmingsplan en de bijdrage van de toekomstig aanwezige personen aan het groepsrisico voor deze leiding blijkt zeer klein. Voor een volledig overzicht van de groepsrisico's van elke leiding afzonderlijk wordt verwezen naar de Technische rapportage. Deze is als zelfstandig rapport opgesteld. Het groepsrisico dat resulteert door het herziene bestemmingsplan is gegeven in figuur 5. Dit is het groepsrisico van de leiding die het hoogste groepsrisico geeft.



Figuur 5 Groepsrisico door herziening bestemmingsplan De Draai [$F(N)$ is de cumulatieve kans F bij N doden.] voor de leiding met het hoogste groepsrisico.

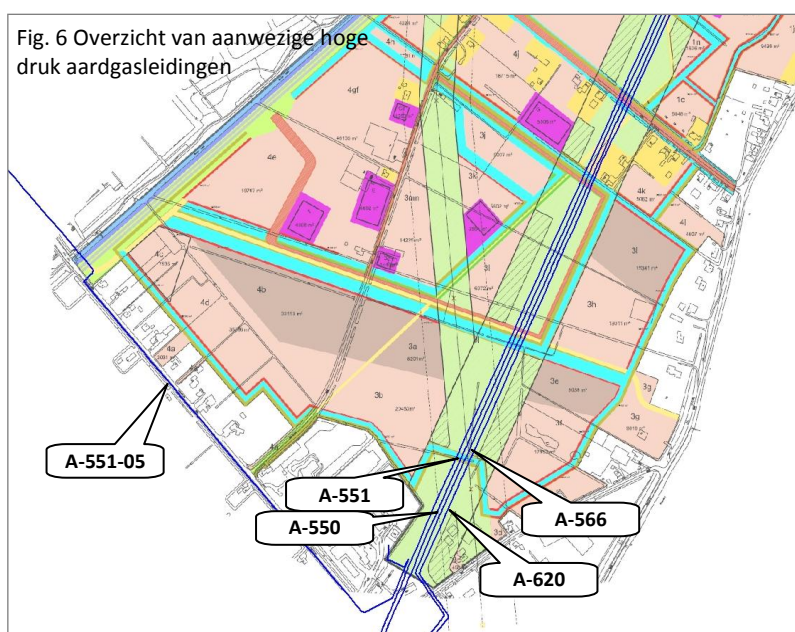


Fig. 6 Overzicht van aanwezige hoge druk aardgasleidingen

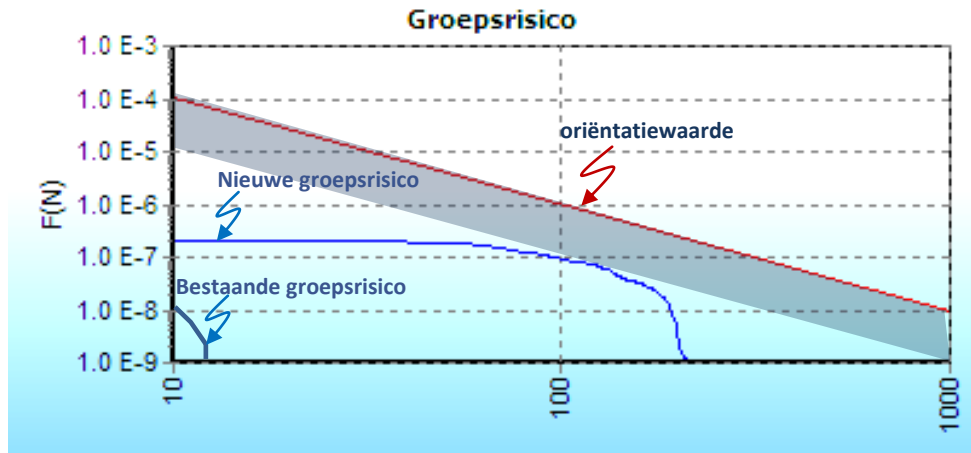
Uit figuur 5 is af te lezen dat de hoogte van het groepsrisico (de kans) ten opzichte van de oriëntatiewaarde varieert. Ten opzichte van de oriëntatiewaarde blijkt de kans op 10 of meer doden ca. 1 promille te zijn en de kans op ca. 100 of meer doden 10%. Daarna neemt de kans weer af ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Voor de andere drie leidingen uit de leidingstrook gelden vrijwel de zelfde percentages voor de kans op 10 of meer doden. De kans op 100 of meer doden

van de overige leidingen is kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. Voor de leiding die zuidelijk van het bestemmingsplan loopt richting centrum stad geldt hetzelfde.

Bijdrage aan het groepsrisico van toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

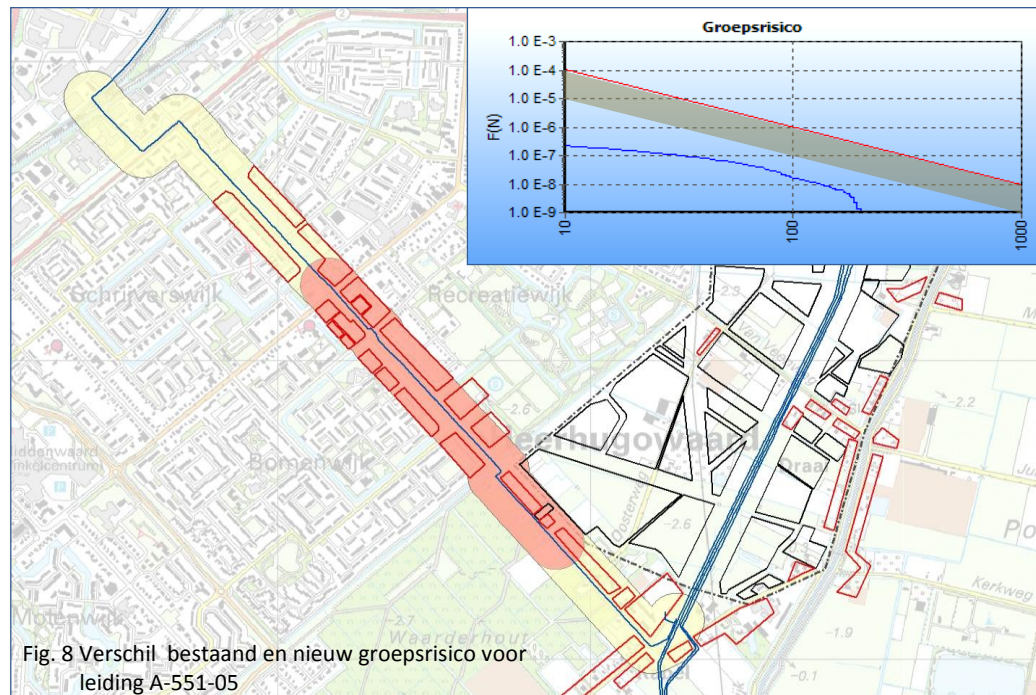
De door het herziene bestemmingsplan mogelijk gemaakte dichtheid van personen in het invloedsgebied bepaalt vrijwel geheel het groepsrisico dat in figuur 5 is getoond. Ook de overige groepsrisico's van de andere leidingen in de leidingstrook (zie technische rapportage) worden vrijwel geheel bepaald door de personen die door het hernieuwde bestemmingsplan in De Draai zullen verblijven.

Voor de invloed van de objecten in het herziene bestemmingsplan op het groepsrisico ten opzicht van de huidige situatie is figuur 7 illustratief. De kans blijkt 0,1 promille te zijn van de oriëntatiewaarde. De omvang van het groepsrisico (aantal doden) blijkt in de bestaande situatie uiteraard duidelijk kleiner (ca 20 doden in plaats van circa 200 bij een kans van 1 op de miljard). Voor de overige leidingen –behalve leiding A-551-05– geldt hetzelfde beeld.



Figuur 7 Bijdrage toename aanwezig bevolkingsdichtheid aan het groepsrisico

Figuur 7 toont in feite dat het ruimtelijk benutten van De Draai onlosmakelijk gepaard gaat met een toename van het groepsrisico. Dit geldt voor elk gebied dat langs een hoge druk aardgasleiding ligt en wordt bebouwd binnen het invloedsgebied. Figuur 8 laat zien dat de toename in dit geval zo marginaal is dat dit niet zichtbaar is in de grafiek.⁵ Het gaat hier om de hoge druk aardgasleiding die zuidelijk aan het



bestemmingsplan De Draai ligt (A-551-05) en naar/door het centrum loopt van de gemeente. Deze leiding heeft een groepsrisico dat veroorzaakt wordt door bestaande bebouwing. Voor het oranje aangegeven

⁵ Het verschil kan alleen zichtbaar worden als het oplossend vermogen van de grafiek extreem sterk wordt vergroot.

invloedsgebied van deze leiding is het groepsrisico weergegeven als de blauwe lijn in de grafiek van figuur 8. Dit groepsrisico verandert niet door het hernieuwde bestemmingsplan De Draai, hoewel het invloedsgebied van deze leiding (voor een klein deel) over het bestemmingsplan valt.

4. Mogelijkheden van maatregelen door de Gasunie (aspect c)

Het bestemmingsplan De Draai voorziet in een aantal waterlopen. De gronddekking boven de leiding wordt hierdoor minder. De Gasunie heeft hiervoor maatregelen getroffen door de bekende techniek van betonmatten boven de leiding te leggen. Hierdoor wordt de kans verkleind dat door graafwerkzaamheden een leiding stuk gaat. In bijlage 2 is een tekening opgenomen die weergeeft hoe de situatie waar de waterlopen de leidingen kruisen wordt aangepakt. De bestaande kans op stuk gaan van een aardgasleiding blijkt door de maatregelen (gronddekking en betonnen matten) nagenoeg gelijk te worden gehouden. Dit volgt uit een vergelijking van de groepsrisicoberekeningen van de situatie zonder en met waterlopen in het bestemmingsplan (zie bijlage 3 Technische rapportage). Er is geen inzicht gegeven door de Gasunie in de onderbouwing van deze faalkansparameters. De basis hiervoor is de Handreiking [HOLD]

5. Mogelijkheden van voorbereiding van de bestrijding van een ramp en de beperking van de gevolgen (aspect f)

5.1 Welk maatgevend scenario?

De voorbereiding op het bestrijding van een ramp berust onder andere op het ongevalsscenario dat men maatgevend ofwel representatief acht. Het ongevalsscenario betreft de wijze van vrijkomen van een gevaarlijke stof en het verdere verloop na dat vrijkomen waarbij effecten kunnen of zullen ontstaan al naar gelang het soort stof dat vrijkomt en de omstandigheden waaronder. Met de effecten worden de fysieke verschijnselen bedoeld die tot gezondheidsschade leiden als men aan het optredende effect is blootgesteld. Voor hoge druk aardgasleidingen is het maatgevende ongevalsscenario een scheur, gat of breuk van de leiding die leidt tot verticale uitstroming van het gas onder hoge druk. Ontsteking van het gas leidt tot wat een fakkelbrand wordt genoemd.

Wanneer de fakkelbrand ontstaat zullen de effecten ook direct optreden. Binnen korte tijd zullen de brandbare onderdelen van gebouwen, die aan de hittestraling van de fakkel zijn blootgesteld, gaan branden. Dit vindt plaats binnen een bepaalde afstand tot de fakkel. Dat hangt samen met de heersende warmtebelasting ter plaatste. De grootste afstand tot waarop nog gebouwen in brand kunnen raken is, betrokken op de leidingen in De Draai, een straal van 190 meter rond de fakkel en vindt plaats tijdens de eerste 20 sec. van de fakkelbrand.

Naast de hittestraling produceert de fakkel een enorm lawaai. De calamiteit kondigt zich direct aan voor de omgeving, zowel door de enorme hoogte van de fakkel als het aantal geproduceerd dB's. Het sirenenet heeft voor deze calamiteit geen toegevoegde waarde als waarschuwing of alarmering.

Omdat de fakkel voortdurend in hoogte afneemt (de druk neemt steeds verder af en het uitstromende debiet wordt kleiner) wordt ook het gebied kleiner waar gebouwen nog in brand kunnen raken. Uitgaande van een tijd van circa 10 minuten voordat de brandweer ter plaatse kan zijn is de afstand tot waarop gebouwen nog in brand kunnen raken circa 120 meter.

5.2 Mogelijkheden van voorbereiding op de bestrijding van de ramp en beperking gevolgen

De brandweer heeft geen mogelijkheden de fakkel te doven. Dat gebeurt door het dichtsturen van afsluiters elders in de leiding door de Gasunie. Het kan geruime tijd duren voordat de fakkel is gedoofd (enige tientallen minuten). De fakkel zal geleidelijk steeds kleiner worden omdat de druk afneemt in de leiding. De brandweer heeft gedurende een zekere tijd ook geen mogelijkheden om de gebouwen die in brand raken door de hittestraling te blussen. Dit komt omdat de hittestraling veel te hoog is ter plaatse van de opstelplaatsen waar de blusvoertuigen kunnen blussen; ook met speciale beschermende kleding. Het is dan ook niet mogelijk zich voor te bereiden op het voorkomen van het in brand raken van gebouwen tijdens de fakkelbrand. Wel kan, nadat de afmetingen van de fakkel zijn afgenomen, voorkomen worden dat

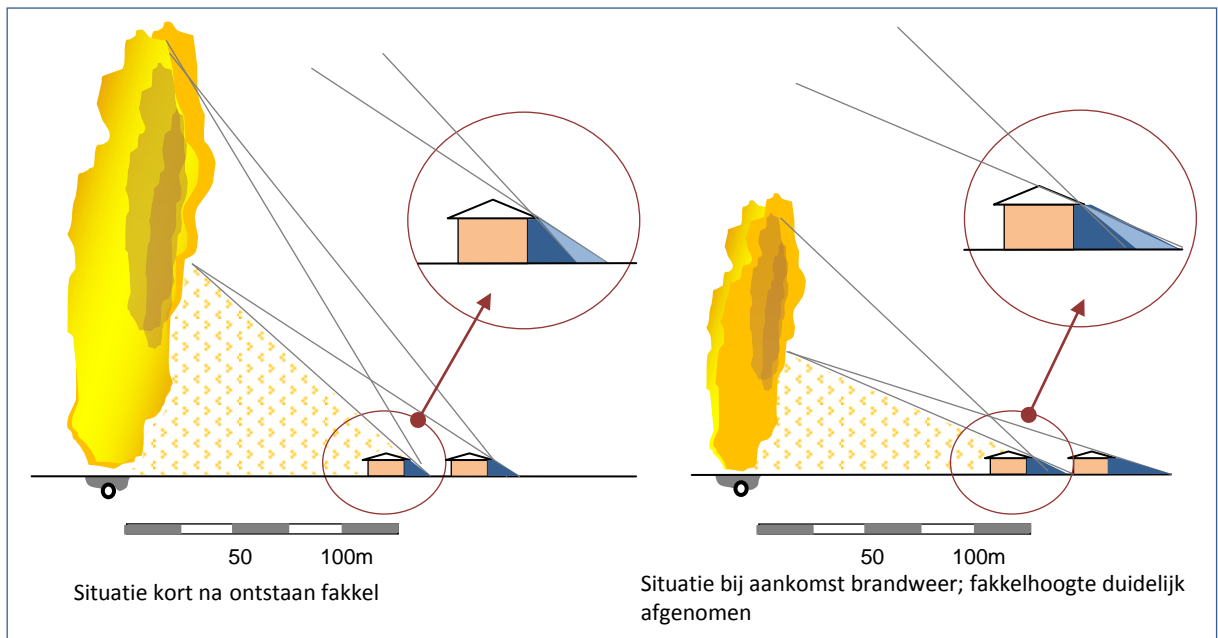
branduitbreiding plaatsvindt door het overslaan van brand van het ene gebouw naar een ander gebouw. Uiteraard is het gebied goed te betreden wanneer de fakkel vrijwel gedoofd is.

De bestrijding van de gevolgen van een fakkelbrand kan pas plaatsvinden nadat de fakkel aanzienlijk kleiner is geworden en richt zich op hulpverlening aan overlevenden met brandwonden in het gebied dat te betreden is. Het aantal brandwondenslachtoffers en de graad van verbranding is niet geschat op grond van een rekenmodel. Het resultaat van een dergelijke schatting is met grote onzekerheden omgeven. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat er geen vaste correlatie bestaat tussen het aantal doden dat valt en het aantal zwaargewonden. Dat neemt niet weg dat er van kan worden uitgegaan dat het aantal slachtoffers met brandwonden –variërend van 1^{ste} graads t/m 3^{de} graads- groter zal zijn dan de hulpverleningsmogelijkheden van de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord om de slachtoffers te stabiliseren of eerste hulp te verlenen. Bovenregionale opschaling zal nodig zijn. Er zal ook een beroep moeten worden gedaan op internationale hulp voor de behandeling van de brandwonden slachtoffers in brandwondencentra.

6. Mogelijkheden van zelfredzaamheid (aspect g)

Zodra een van de hoge druk aardgasleidingen stuk gaat dan manifesteert zich dit ongeval direct voor de omgeving die wordt bedreigd. Dit gebeurt door de geproduceerde decibels en door de grote hoogte van de fakkel, als het gas wordt ontstoken.

Mogelijkheden om zich in veiligheid te brengen zijn aanwezig zolang het gas niet is ontstoken. Wanneer het gas direct of vrijwel direct wordt ontstoken zijn de mogelijkheden zich in veiligheid te brengen beperkt. Binnen het gebied waar gebouwen in brand kunnen raken is elk vorm van zelfredzaam gedrag er op gericht dat men niet wordt blootgesteld aan de hittestraling van de fakkel. Een gebouw biedt alleen bescherming zolang de brand zich nog aan de buitenzijde bevindt. Voor mensen buiten biedt een gebouw bescherming wanneer men in de schaduw blijft of kan komen die het gebouw maakt tegen de hittestraling (Zie figuur hieronder). Uiteraard kunnen ook andere objecten mogelijk ook voldoende schaduw bieden tegen de straling. De figuur laat zien dat de beschermende schaduwwerking van een gebouw groter wordt bij het krimpen van de fakkel en uiteraard op grotere afstand van de fakkel.



Hoe dicht men bij de leiding is als de fakkel ontstaat en als men op dat moment buiten verblijft, des te kleiner de kans dat men tijdig een schaduwplek weet te bereiken die voldoende veiligheid biedt. Een afstand van ruwweg 25 meter is in circa 5 seconden door een gezond persoon te overbruggen. In een huis heeft men gedurende korte tijd bescherming (een aantal minuten) voordat de brand naar binnen overslaat of zich zo ontwikkelt dat het huis verlaten moet worden. Daarom moet het zelfredzaam gedrag er op gericht zijn dat men zich aan de schaduwzijde uit de voeten maakt en mag hopen dat de brand zich niet snel uitbreidt voordat de fakkel klein genoeg is geworden.

7. Conclusie verantwoording groepsrisico

De gemeente Heerhugowaard heeft als beleid vastgesteld dat de capaciteit van woonruimte met het oog op de verwachte ontwikkelingen komende jaren moet worden uitgebreid. Het herziene bestemmingsplan De Draai draagt belangrijk bij aan deze beleidsdoelstelling. Het bestuur van de gemeente Heerhugowaard heeft met de vermelding van de voorgaande aspecten bij de vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan het groepsrisico verantwoord. Het standpunt over de acceptatie van het groepsrisico is gebaseerd op de volgende overwegingen:

- het vertrouwen in de deugdelijkheid van het Veiligheidsbeheerssysteem dat de Gasunie verplicht is te onderhouden om de kans op het stukgaan van een aardgasleiding acceptabel klein te houden;
- het toezicht daarop door de Inspectie van het ministerie van I&M;
- de maatregelen die uit hoofde van de Grondroerdersregeling zijn vereist om te zorgen dat graafwerkzaamheden niet worden uitgevoerd waar leidingen liggen;
- het vertrouwen in de zorgvuldigheid waarmee de Gasunie en de Inspectie uitvoering geven aan hun maatschappelijke verantwoordelijkheid om de inherente veiligheid van de aardgasleidingen op een zodanig hoog peil te houden dat de kans op een ramp acceptabel klein blijft;
- dat de berekende kans op een ramp ruim onder de referentiekansen ligt die de oriëntatiewaarde aangeeft en waarmee het bestuur een vergelijking moet maken;
- dat er veiligheidswinst wordt geboekt voor het al voor de herinrichting aanwezige woon-zorgcentrum voor gehandicapten de Esdégé-Reigersdaal. Door de nieuwe infrastructuur van wegen in het bestemmingsplan wordt de huidige situatie voor de bereikbaarheid van de brandweer zondermeer verbeterd;
- dat geaccepteerd kan worden dat de rampbestrijdingsorganisatie van de Veiligheidsregio niet elke omvang van een ramp, veroorzaakt door een calamiteit met een aardgasleiding, adequaat kan bestrijden zonder opschaling naar een bovenregionaal of landelijk niveau. Binnen het risicoprofiel dat de Veiligheidsregio heeft opgesteld neemt het groepsrisico van De Draai geen uitzonderlijke plek in.

Het groepsrisico -cumulatief gezien, waarvan hier sprake is- wordt ook aanvaardbaar geacht. Dit is gebaseerd op de volgende aanvullende overweging:

- De berekeningen wijzen uit dat de totaalkans op een ramp in het bestemmingsplan significant lager is dan de kansen waarmee de groepsrisico's moeten worden vergeleken krachtens het Bevb. Deze totaalkans wijkt weinig af van de 0,1 maal de oriëntatiewaarde; namelijk 0,2 maal de oriëntatiewaarde. Omdat de totaalkans weinig afwijkt van de grootste afzonderlijke kans van één der aardgasleidingen blijft het totaalrisico acceptabel.

De mogelijkheid de kans verder te verkleinen is gelegen in verdergaande maatregelen om de kans op het stuk gaan van een aardgasleiding door graafwerkzaamheden (of een andere mechanische inwerking) nog kleiner te maken.

8. Advies Veiligheidsregio Noord-Holland Noord

[STOP: het advies moet nog worden gevraagd en ontvangen. Heeft het voorgaande ontvangen advies aanpassing nodig naar opvatting van de VR?]

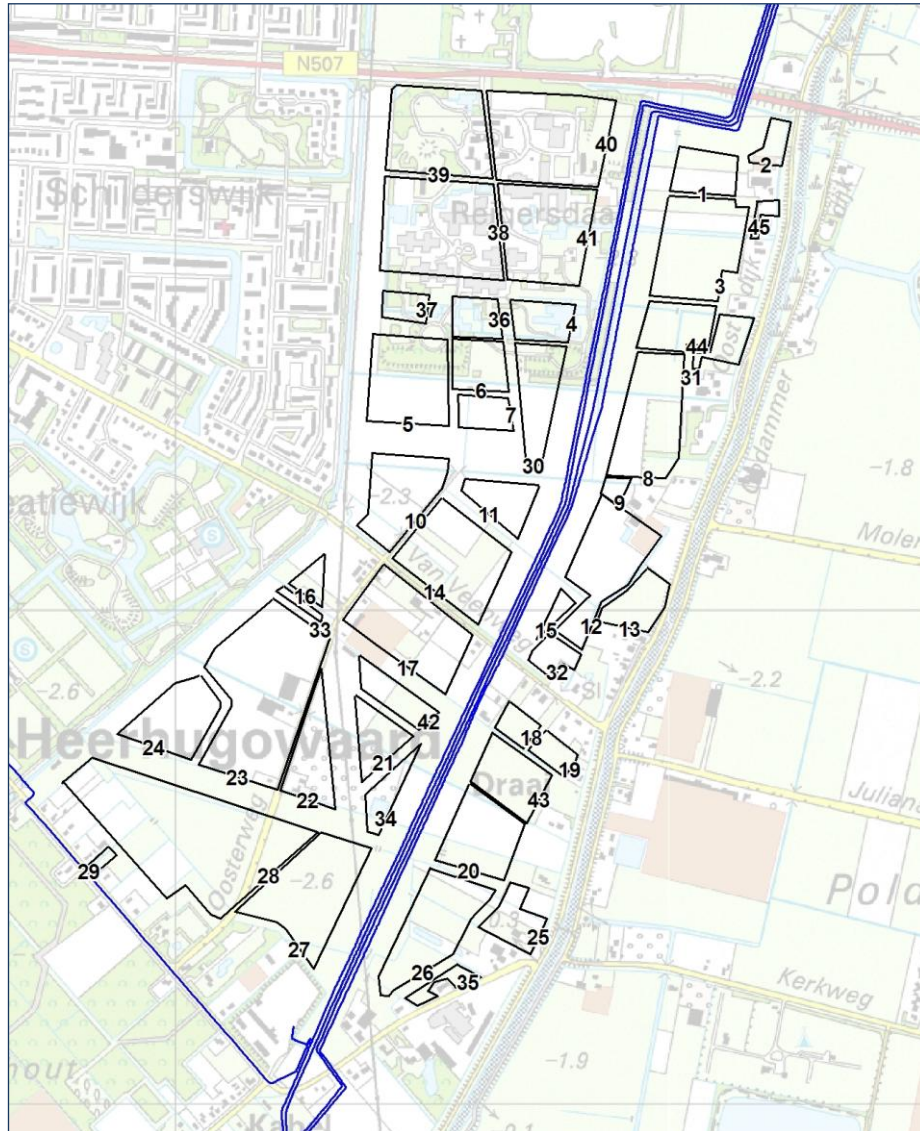
De volgende adviesvragen zijn bestuurlijk relevant:

Roep de bestrijding van een fakkelbrand in het gebied volgens het herziene bestemmingsplan De Draai bijzondere en wezenlijk afwijkende aspecten op voor de voorbereiding op die bestrijding en de beperking van de gevolgen, dan elders binnen de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, wat betreft dit ramptype? Als dit het geval is, waaruit bestaat de afwijking in gunstige dan wel ongunstige zin voor de voorbereiding op de bestrijding van de ramp? Steekt De Draai wat betreft de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid wel of niet gunstig af tegen andere gebieden in de regio Noord-Holland Noord die door een fakkelbrand kunnen worden getroffen

Het wegenplan van het herziene bestemmingsplan De Draai is ontworpen in samenspraak met de brandweer van de Veiligheidsregio. Mag daaruit geconcludeerd worden dat het wegenplan geschikt is voor de vereiste hulpverlening direct na de calamiteit van een fakkelbrand?

Bijlage 1 Overzicht van aanwezigheid personen in herziene bestemmingsplan De Draai.

Figuur 1 geeft de indeling in vlakken weer van de aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de leidingen. In tabel 1 is corresponderend met de nummering van figuur 1 weergegeven welke aantallen personen zich in de vlakken zullen bevinden. De in tabel 1 gegeven aantallen personen zijn gebruikt als invoer voor de berekening van de groepsrisico's. Deze zijn gebaseerd op de hoge drukleiding met het grootste invloedsgebied. Dit is de 2^{de} leiding van links af geteld.



Figuur 1. Indeling van vlakken met personen voor berekening groepsrisico.

De eerste kolom ID geeft het nummer weer dat in figuur 1 is aangegeven. De kolom corr geeft aan in hoeverre het gebied volledig in het invloedsgebied ligt (corr = 1,0) of niet (corr = 0,4 bijv.) De aantallen personen in de laatste twee kolommen zijn de aantallen die na vermenigvuldigen met de correctie resulteren uit de aantallen van de tweede en derde kolom. Het berekend groepsrisico is gebaseerd op de hier vermelde aantallen personen.

ID	dag	nacht	corr	Dag	Nacht
1					
2					
3	108	216	0,4	43	86

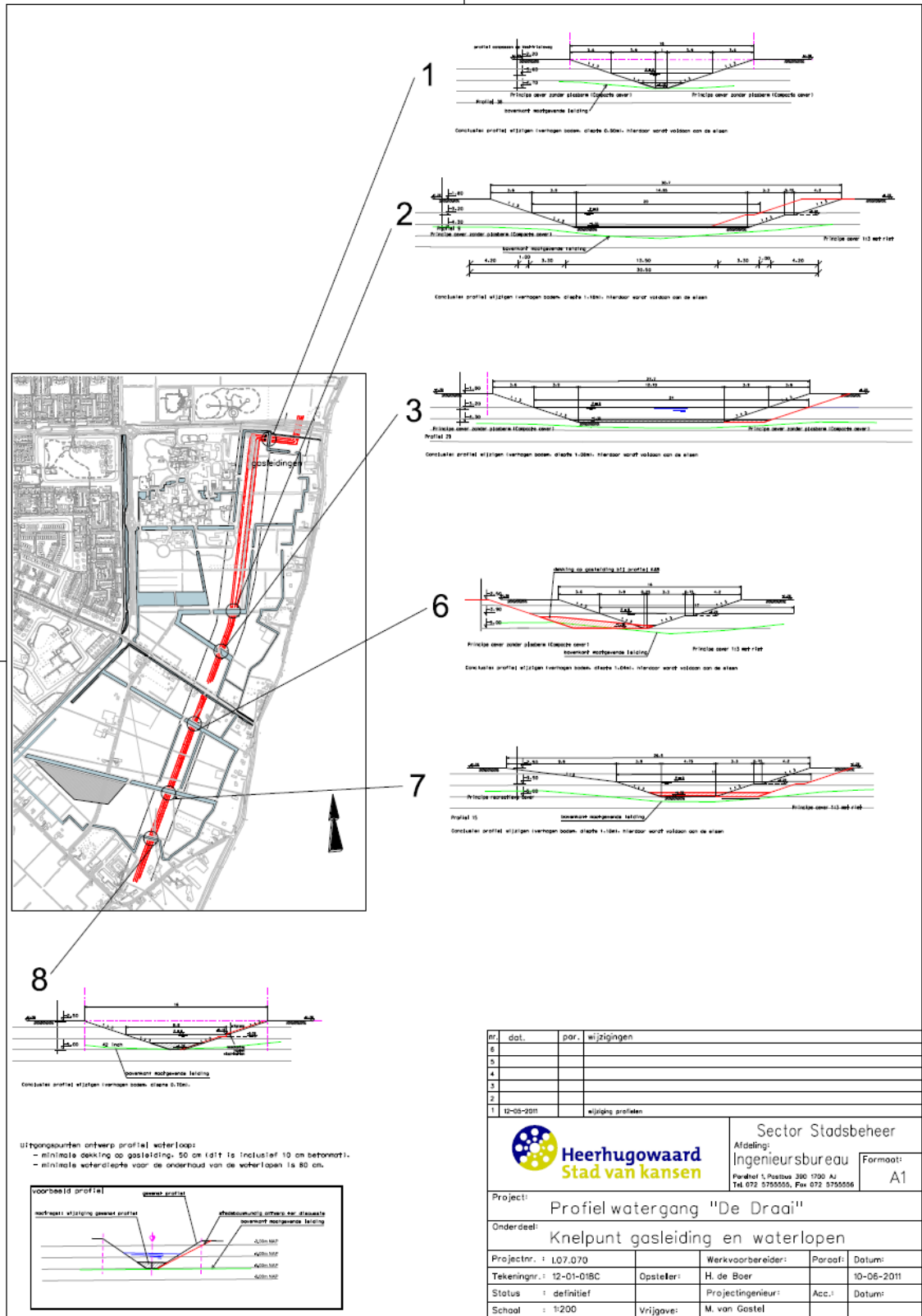
ID	dag	nacht	corr	Dag	Nacht
22	101	202	1,0	101	202
23	231	462	1,0	231	462
24	71	142	0,2	14	28

ID	dag	nacht	corr		Dag	Nacht
4	39	79	1,0		39	79
5	79	157	1,0		79	157
6	61	121	1,0		61	121
7	36	72	1,0		36	72
8	97	184	1,0		97	184
9	10	19	1,0		10	19
10	76	151	1,0		76	151
11	56	113	1,0		56	113
12	101	202	1,0		101	202
13	17	34	1,0		17	34
14	101	201	1,0		101	201
15	17	34	1,0		17	34
16	26	53	1,0		26	53
17	98	196	1,0		98	196
18	17	34	1,0		17	34
19	10	19	1,0		10	19
20	75	150	1,0		75	150
21	40	80	1,0		40	80

ID	dag	nacht	corr		Dag	Nacht
25	16	31	1,0		16	31
26	95	190	1,0		95	190
27	96	192	1,0		96	192
28	319	637	0,7		223	446
30	40	79	1,0		40	79
31	24	50	1,0		24	50
32	18	36	1,0		18	36
33	7	14	1,0		7	14
34	60	120	1,0		60	120
35	12	24	1,0		12	24
36	34	68	1,0		34	68
37	66	132	1,0		66	132
38	118	235	0,2		24,	47
41	95	190	0,2		19	38
42	48	96	1,0		48	96
43	55	110	1,0		55	110
44	72	143	1,0		72	143
					Totaal	2254 4494

Tabel 1 Overzicht van aantallen personen in invloedsgebied voor dag- en nachtsituatie

Bijlage 2 Overzicht van maatregelen ter bescherming aardgasleidingen bij waterlopen in herziene bestemmingsplan De Draai



Bijlage 5 Technische rapportage Groepsrisico

Technische rapportage Groepsrisico
bijlage bij groepsrisicoverantwoording
Herziening bestemmingsplan De Draai

Project : 122172
Datum : 20 juni 2012
Auteurs : B.S. van Holten / R. Geerts
Review : J. Heitink

Opdrachtgever:
Gemeente Heerhugoward
t.a.v. dhr Marc Zwart
Sector Stadsontwikkeling
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
1. Inleiding	2
2. Beschrijving rekenpakket	3
3. Uitgangspunten en invoergegevens risicoberekening	4
3.1. Carola	4
3.2. Interessegebied	4
3.3. Leidingdatabestand	5
3.4. Aanwezigheid personen.....	6
4. Resultaten	7
4.1. Plaatsgebonden risico	7
4.2. Groepsrisico	7
5. Conclusie	11
Bijlage 1. Bebouwing en bevolking.....	13
Bijlage 2. Bevolkingsgegevens De Draai	16
Bijlage 3. Vergelijking invloed waterlopen op groepsrisico.....	18
Bijlage 3. Vergelijking invloed waterlopen op groepsrisico.....	18
Bijlage 4. Carola rapportage	20

Voorwoord

Dit rapport is een bijlage bij het verantwoordingsdocument groepsrisico. Het verantwoordingsdocument groepsrisico bevat de gegevens die in de toelichting van het planbesluit (in elk geval) moeten worden vermeld, zoals dit wordt verlangd door het Bevb. De te vermelden gegevens in het verantwoordingsdocument zijn voorzien van een toelichting, om de relevantie van de gegevens duidelijk te maken voor het te beoordelen risico.

Dit rapport wordt een technische rapportage genoemd omdat het is opgesteld voor de vakspecialist opdat die het resultaat van de berekeningen kan beoordelen of desgewenst verifiëren. De technische rapportage legt dus alleen inhoudelijk verantwoording af door te beschrijven hoe het resultaat tot stand is gekomen. Dat is wezenlijk anders dan de verantwoording van het groepsrisico die het bestuur (bevoegd gezag) tevens af moet leggen bij het planbesluit.

Voor de belangstellende leek die wil begrijpen hoe het resultaat op een juiste wijze is te interpreteren en het kan uitleggen is een aparte toelichting opgesteld met de titel: "Een uitleg van het groepsrisico voor iedereen".

1. Inleiding

De gemeente Heerhugowaard wenst het bestemmingsplan De Draai te herzien. Het bestemmingsplan ligt binnen het invloedsgebied van vijf hoge druk aardgasleidingen. Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht. Daarin is bepaald dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan *tevens* het groepsrisico verantwoord moet worden (artikel 12, lid 1) als het plangebied gelegen is binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding. De toelichting van het besluit het bestemmingsplan vast te stellen moet nader omschreven informatie bevatten, waarop de verantwoording (ten minste) berust. Naast de groepsrisicoverantwoording moet een grenswaarde voor een specifiek type risico in acht genomen worden (artikel 11). Het specifieke risico is de kans van overlijden waar een individu aan blootstaat (door de aanwezigheid van de leiding), die maximaal mogelijk is voor een individu die op een bepaalde afstand van de leiding verblijft. Deze overlijdenskans is gedefinieerd als het plaatsgebonden risico. De grenswaarde van het plaatsgebonden risico bedraagt 1 op de miljoen (10^{-6}).

Het groepsrisico kent geen grenswaarde en de verantwoording is daarom van een geheel ander karakter dan de toetsing van het plaatsgebonden risico aan de grenswaarde.¹ Het bestuur van de gemeente zal een expliciete conclusie moeten trekken of het groepsrisico een verantwoord risico is om te nemen.

De gemeente heeft in 2010 bij de vaststelling van het bestemmingsplan, vooruitlopend op het Bevb, uitvoering gegeven aan de verantwoordingsplicht groepsrisico vanwege de aanwezigheid van de hogedruk aardgasleidingen [1]. De huidige verantwoording van het groepsrisico wijkt af van de eerder in [1] vermelde omdat bij het van kracht worden van het Bevb een ander computerrekenpakket is voorgeschreven voor de bepaling van het groepsrisico. Verder zijn enkele bepalingen nader geconcretiseerd in de Regeling externe veiligheid buisleidingen. In dit rapport worden de resultaten van de risicoberekening gepresenteerd en de gebruikte invoergegevens.

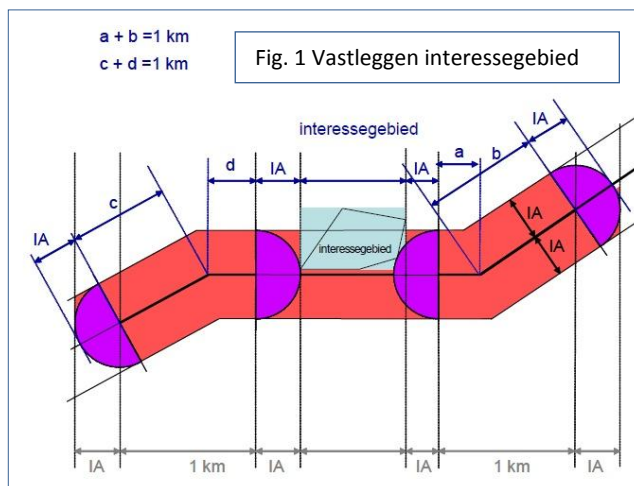
¹ Of richtwaarde, naar gelang het type objecten dat het bestemmingsplan mogelijk maakt.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is het gebruikte rekenpakket toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de gegevens die nodig zijn voor de risicoberekening samengevat. De resultaten van de risicoberekeningen worden getoond in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 tenslotte bevat de conclusie. In bijlage 1 wordt de normstelling externe veiligheid beschreven.

2. Beschrijving rekenpakket

De berekeningen van het plaatsgebonden risico en groepsrisico worden uitgevoerd met het rekenpakket, genaamd Carola. Dit rekenpakket is door de Gasunie ontwikkeld en wordt door de Gasunie beheerd. Het beheren houdt onder andere in dat de gegevens over de leidingen in overeenstemming zullen zijn van de situatie op het moment waarop het bestemmingsplan zich aandient. De gebruiker van het rekenpakket, de externe veiligheid risicoanalist, heeft geen toegang tot de invoergegevens betreffende de faalkansen van de leiding waarvoor het groepsrisico wordt bepaald.

De risicoanalist voert in Carola het interessegebied in (fig. 1). Dit is het bestemmingsplangebied. Dit (tekst)bestand wordt verzonden aan de Gasunie.



De risicoanalist krijgt vervolgens een gegevensbestand terug (crpi-bestand) over de faalkansparameters van de leiding. Dit bestand kan niet worden ingezien door de gebruiker. Het is dus niet mogelijk de faalkans(en) van de leiding te vermelden.

Vervolgens voert de risicoanalyse de omgevingskenmerken in als vlakken met daarin het aantal aanwezige personen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen situaties over-

dag en 's nachts. Hierna wordt de opdracht gegeven de berekening van het plaatsgebonden risico en groepsrisico uit te voeren.

Het is mogelijk met het pakket de invloed te berekenen van extra maatregelen om de inherente veiligheid van de leiding wordt verhoogd. De inherente veiligheid is de veiligheid van de leiding zelf door alle getroffen technische en organisatorische maatregelen daarom heen om te zorgen dat de kans voldoende klein blijft om de leiding in principe te kunnen aanleggen en te gebruiken. De externe veiligheid neemt de inherente veiligheid voor de beoordeling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als uitgangspunt.

Tabel 1 geeft een overzicht van de kansreductie op falen van de aardgasleiding die met verschillende maatregelen kan worden bereikt [4]². De totaal kansreductie is het product van de deelfactoren.

Ook extra gronddekking kan de kans van beschadiging door derden verminderen. Tabel 2 geeft de reductiefactoren.

² RIVM, 2010, Handleiding risicoberekeningen BevB 1.0

Maatregelcluster	Voorbeeld	Factor	Toelichting
Regelgeving en casuïstiek	WION	0.4 (A)	Geldt altijd
	Casuïstiek, Gasunie	0.357 (B)	Per exploitant, bv. TAQA factor =1
	Actief rappel, gasunie	0.833 (C)	Per exploitant, bv. TAQA factor =1
Afdekking	Betonplaten en waarschuwingslint	0.033	
Beheermaatregelen	Overeenkomst graven/boren verboden	0.1	
Fysieke barrières op maaiveld	Hekwerk	0	
	Dijklichaam	0.1	
Overig	Cameratoezicht, Gasunie	0.05	$(A * C)^{-1}$, factor=6.5 factor
Reductiefactor totaal met alleen hekwerk		0, → geen EV-reductie	
Reductiefactor totaal met alleen dijklichaam		0.01	

Tabel 1. Reductiefactoren frequentie leidingbreuk tgv. beschadiging door derden door extra gronddekking

Extra gronddekking (m)	Reductiefactor	Extra gronddekking (m)	Reductiefactor
0.1	1.3	0.6	4.2
0.2	1.6	0.7	5.4
0.3	2.1	0.8	6.8
0.4	2.6	0.9	8.7
0.5	3.3	1.0	11

Tabel 2. Reductiefactoren frequentie leidingbreuk tgv. beschadiging door derden

Voor de navolbaarheid van het resultaat en het verifiëren daarvan zijn dus twee zaken van belang: (1) de juiste aanduiding van het aandachtsgebied en (2) de goede modellering van de aanwezigheid van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding.

3. Uitgangspunten en invoergegevens risicoberekening

3.1. Carola

Het risico wordt berekend met Carola versie 1.0.0.51. parameterbestand versie 1.2 [4]. Voor de berekening zijn de volgende gegevens van belang:

- het interessegebied;
- leidingdatabestand van de leidingeigenaar, in dit geval de Gasunie;
- het aantal personen dat langs de leiding blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval met de leiding.

3.2. Interessegebied

Het interessegebied is het gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een buisleiding geprojecteerd is, of waar een aanpassing van een bestaande of nieuwe buisleiding gepland is. Met behulp van het interessegebied selecteert de leidingeigenaar de relevante buisleidingen.

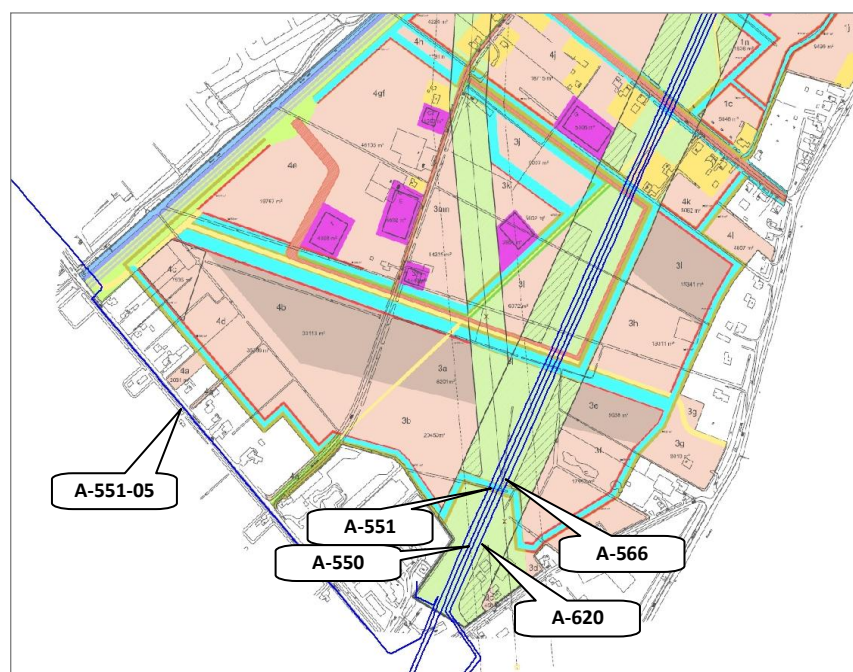
3.3. Leidingdatabestand

Het leidingdatabestand bevat alle buisleidingdelen, met de bijbehorende leidingspecifieke parameters, die zich binnen een afstand van tenminste 1 km + 2 maal de maximale effectafstand van het interessegebied bevinden (zie eerder fig. 1). Alleen de voor het bestemmingsplan relevante buisleidingen wordt getoond in tabel 3. Van deze buisleidingen ligt het invloedsgebied dus (deels) over het plangebied.

Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand [m] tot 1% letaliteit
Gasunie	A-551	42	66	490
Gasunie	A-550	36	66	430
Gasunie	A-566	36	66	430
Gasunie	A-620	24	80	330
Gasunie	A-551-05	6	66	90

Tabel 3. Relevante buisleidingen

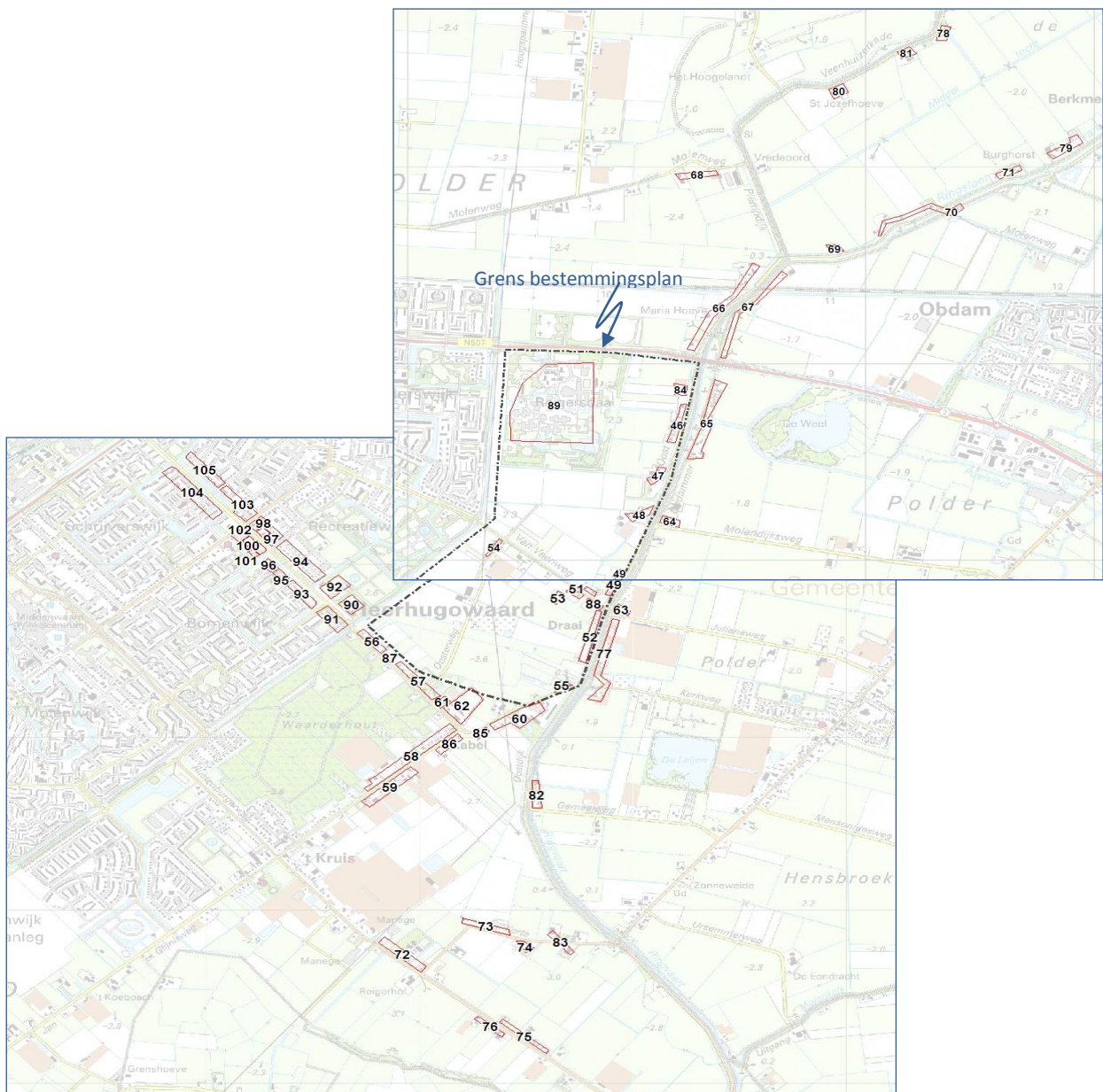
De ligging van de leidingen is aangegeven in figuur 2. De eerste vier leidingcodes in de tabel corresponderen met de leidingen in de bundel gezien van links naar rechts. Leiding A-551-05 is de leiding die richting centrum stad loopt. Tabel 3 geeft tevens de afstanden van het invloedsgebied tot de leiding. Deze afstanden zijn van belang voor het beschouwen van de aanwezigheid van bevolking, nodig om het groepsrisico te kunnen berekenen. Het bestemmingsplan De Draai voorziet in een zestal waterlopen welke kruisen met de buisleidingen [5]. In de nieuwe situatie zal daardoor de gronddekking veranderingen en zullen er betonplaten over de leiding gelegd worden. Voor de nieuwe situatie is gebruik gemaakt van een leidingdatabestand waarin deze aanpassingen verwerkt zijn.



Figuur 2. Ligging buisleidingen met als ondergrond de zuidelijke helft van plangebied De Draai

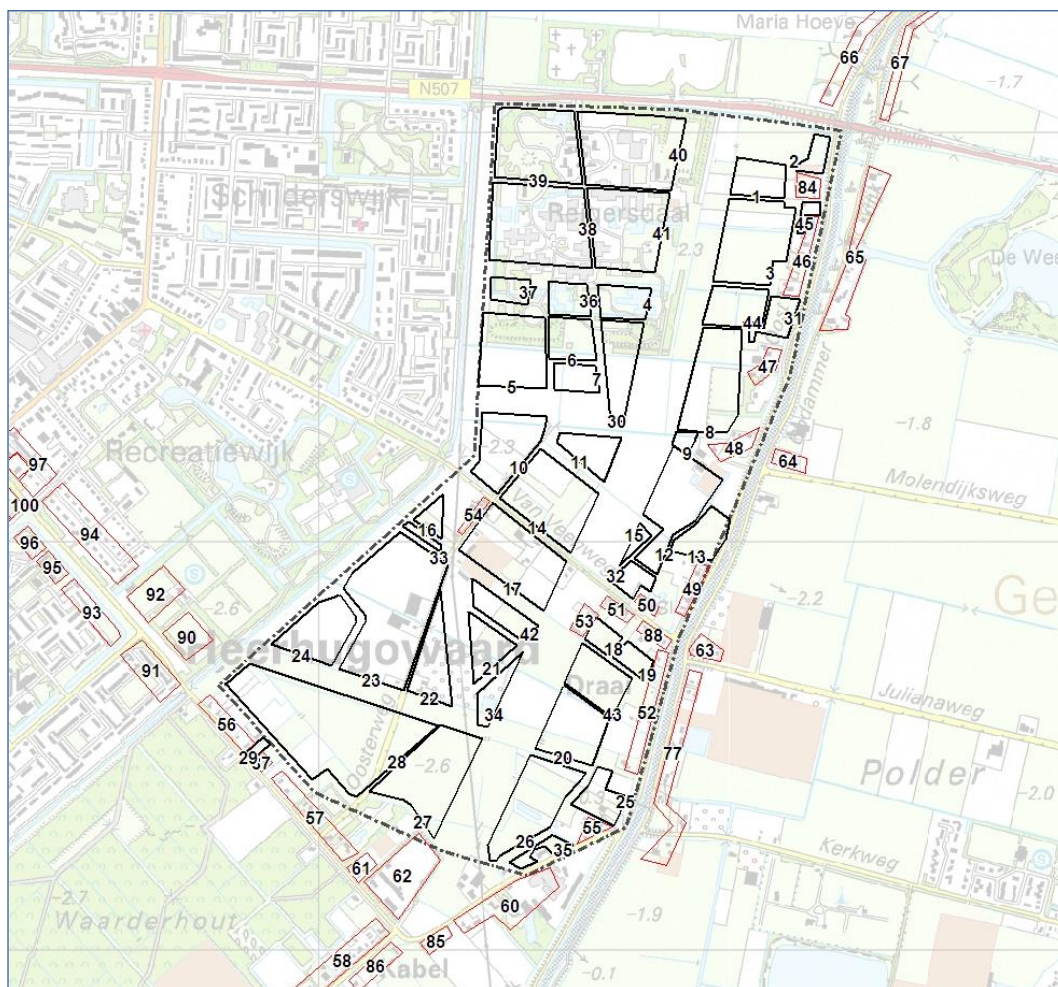
3.4. Aanwezigheid personen

De aanwezigheid van personen wordt voor zowel de situatie voor het herziene bestemmingsplan bepaald als de situatie die door het planbesluit zal/kan ontstaan. Voor de bestaande situatie zijn de aanwezigheidsgegevens overgenomen uit een eerder externe veiligheidsonderzoek voor bestemmingsplan De Draai [1]³. Aanwezigheidsgegevens voor de toekomstige situatie zijn aangeleverd door de opdrachtgever. In bijlage 1 en 2 is een gedetailleerd overzicht van de gebieden en aantallen personen opgenomen. In figuur 3 is de indeling van vlakken weergegeven waarbinnen zich personen bevinden voor de bestaande situatie. Figuur 4 geeft de situatie weer van het herziene bestemmingsplan.



Figuur 3 Overzicht van bebouwingsvlakken met personen bestaande situatie

³ AVIV, 2009, Bestemmingsplan De Draai in Heerhugowaard P091524-VGR-C2



Figuur 4. Bebouwingsvlakken herziene bestemmingsplan

4. Resultaten

4.1. Plaatsgebonden risico

De berekeningen voor de hogedruk aardgasleiding A-551-05, en de vier naast elkaar gelegen leidingen A-550, A-551, A-566 en A-620 wijzen uit dat het plaatsgebonden risico overal (ruimtelijk gezien) kleiner is dan $1.0 \cdot 10^{-6}$. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Figuren met de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren zijn opgenomen in bijlagen 4 en 5.

4.2. Groepsrisico

Het groepsrisico is berekend voor de bestaande situatie en de toekomstige situatie. De figuren 5 t/m 9 geven het groepsrisico weer voor de bestaande situatie. De leiding A-551-05 die aan de zuidkant grenst aan het bestemmingsplan heeft een bestaand groepsrisico dat vrijwel uitsluitend wordt bepaald door de bestaande bebouwing buiten het bestemmingsplan. De figuur 8 t/m 12 voor de toekomstige situatie. Tabel 2 toont het groepsrisico als fractie van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een waarde van bijvoorbeeld 0.028 betekent dat het groepsrisico voor een bepaald aantal slachtoffers circa 36 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde ($1/0.028$).

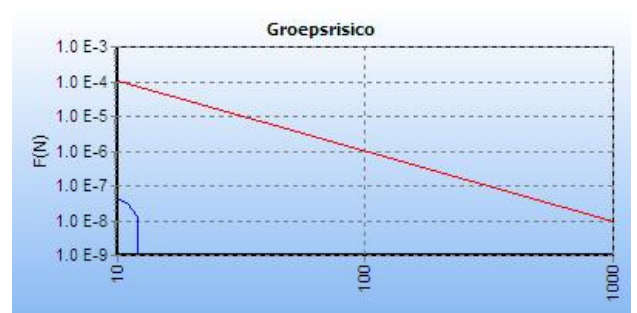
Leiding	Fractie huidig	Bij aantal slachtoffers	Fractie Toekomstig 1	Bij aantal slachtoffers
A-550	<0.001	10	0.054	113
A-551	<0.001	10	0.051	146
A-551-05	0.020	71	0.021	73
A-566	<0.001	10	0.109	122
A-620	<0.001	10	0.040	52

Tabel 4. Groepsrisico als fractie ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

De bijlagen 4 en 5 bevatten de gestandaardiseerde rapportages van Carola voor respectievelijk de bestaande en toekomstige situatie.



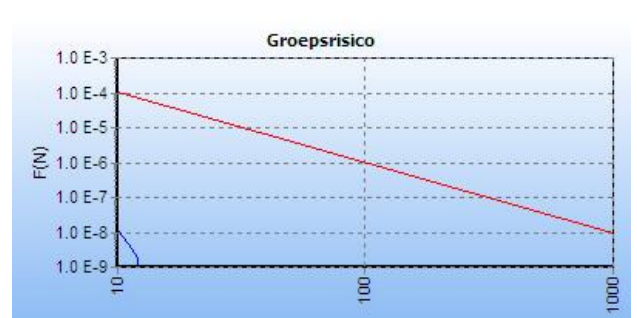
Figuur 5. Groepsrisico leiding A-551-05 bestaande



Figuur 6. Groepsrisico leiding A-550 bestaande situatie



Figuur 7. Groepsrisico leiding A-551 bestaande situatie



Figuur 8. Groepsrisico leiding A-566 bestaande situatie



Figuur 9. Groepsrisico leiding A-620 bestaande situatie

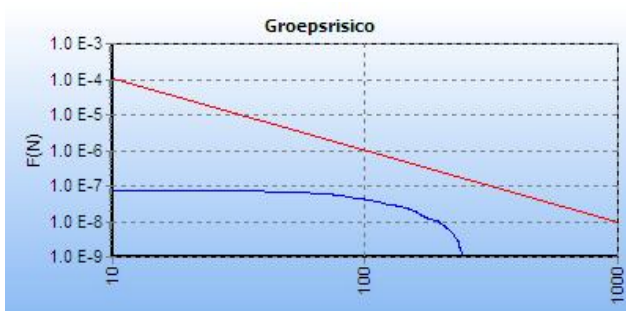
Overzicht groepsrisico's hogedruk aardgasleidingen voorafgaande aan herziening bestemmingsplan De Draai



Figuur 10. Groepsrisico leiding A-550 toekomstig situatie



Figuur 11. Groepsrisico leiding A-551-05 toekomstig



Figuur 12. Groepsrisico leiding A-551 toekomstig situatie



Figuur 13. Groepsrisico leiding A-566 toekomstig situatie



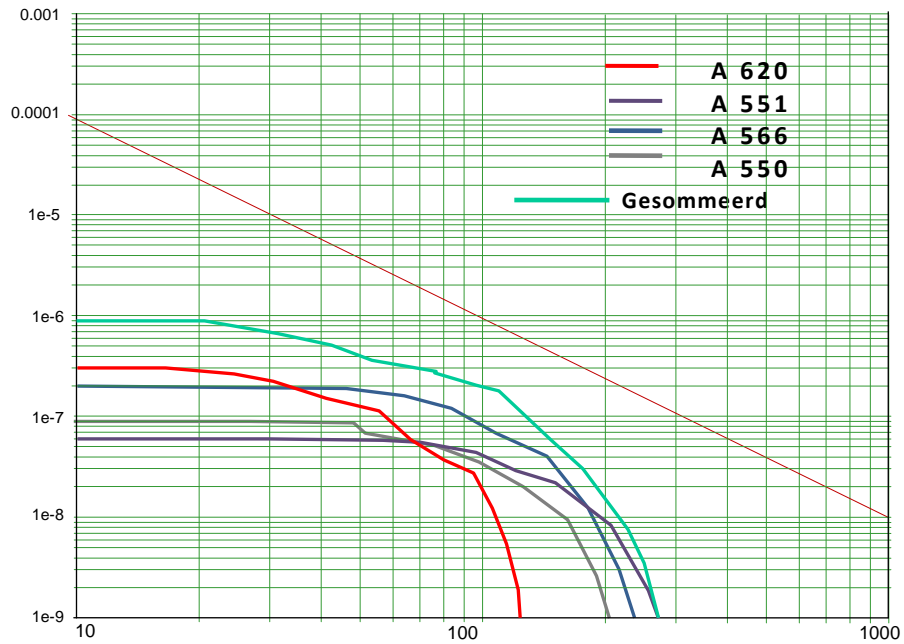
Figuur 14. Groepsrisico leiding A-620 toekomstig situatie

Overzicht groepsrisico's hogedruk aardgasleidingen door herziening bestemmingsplan De Draai met waterlopen en mitigerende maatregelen

Leiding	Fractie toekomstig	Bij aantal slachtoffers
A-550	0.054	113
A-551	0.051	136
A-551-05	0.021	73
A-566	0.109	115
A-620	0.040	55

Tabel 5. Groepsrisico als fractie ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW) bij hernieuw bestemmingsplan

In figuur 15 is het groepsrisico weergegeven van de vier leidingen tezamen. Dit resultaat is gegeven omdat in deze situatie de vier leidingen vanuit het perspectief van risico in feite als één risicobron c.q. risicoactiviteit zijn te beschouwen. Uit de figuur blijkt dat het gesommeerde groepsrisico kleiner blijft dan de oriëntatiewaarde.



Figuur 15 Gesommeerd groepsrisico van aardgasleidingen (licht groene curve) en afzonderlijke groepsrisico's

De gesommeerde groepsrisico's hebben betrekking op dezelfde kilometer buisleiding (groen aangegeven in de figuur 16).



Figuur 16 Weergave kilometerdeel leidingen met hoogste groepsrisico

5. Conclusie

De berekeningen tonen aan dat het plaatsgebonden risico van de aardgasleidingen kleiner is dan de grenswaarde van 10^{-6} .

Door de herziening van het bestemmingsplan zal logischerwijs het groepsrisico toenemen. In de oude situatie is het groepsrisico zeer laag door het kleine aantal personen in het plangebied. Het groepsrisico van de afzonderlijke leidingen neemt toe tot een factor 10 onder de oriëntatie-waarde. Worden de leidingen opgevat als één risicoactiviteit in relatie tot het hernieuwde bestemmingsplan de Draai dan blijkt dat het gesommeerde groepsrisico onder de oriëntatie-waarde blijft.

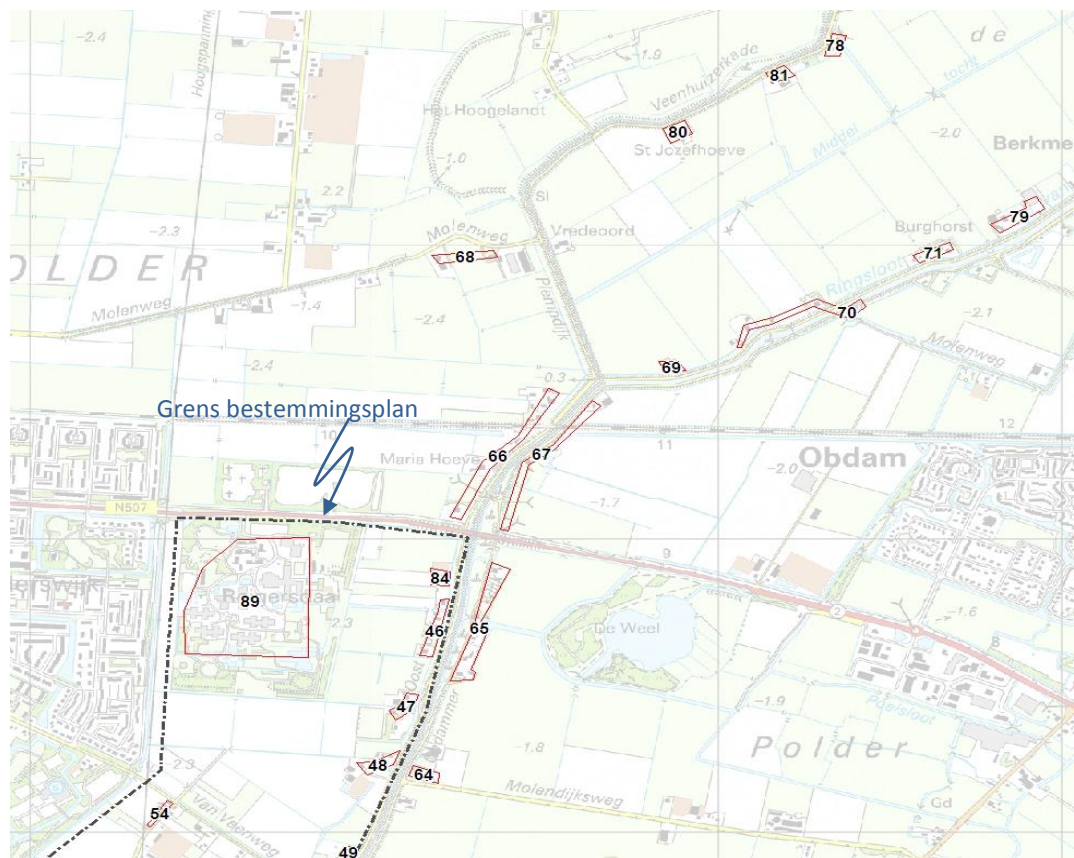
De nauwkeurigheid van het resultaat – binnen het gebruikte model – wordt bepaald door de fijnmazigheid waarmee de aanwezigheid van de personen in aantallen per oppervlakte is ingedeeld. Een verdergaande verfijning zal niet leiden tot een ander beeld van het groepsrisico.

Referenties

1. AVIV 2009 Bestemmingsplan De Draai in Heerhugowaard P091524-VGR-C2
2. Ministerie VROM 2010 Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen Stb. 2010, 686.
3. Ministerie VROM 2004 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen Stb. 2004, 250
4. RIVM 2010 Carola versie 1.0.0.51
5. Gemeente Heerhugowaard 2011 Tekening 12-01-018C, project Profiel watergang "De Draai" onderdeel Knelpunt gasleiding en waterlopen van 10-05-2011
6. Kema 2012 Invoergegevens faalkansen van de leidingen in bestemmingsplan De Draai voor bepaling van het groepsrisico met Carola.

Bijlage 1. Bebouwing en bevolking

In de omgeving van het plangebied is binnen het invloedsgedebied van de aardgasleidingen bebouwing geïnventariseerd. De bevolkingsgegevens voor de bestaande situatie zijn overgenomen uit [1]. Voor het bestemmingsplan De Draai zijn de bevolkingsgegevens aangeleverd door de opdrachtgever, zie hiervoor bijlage 2. De bevolkingsgebieden van de bestaande situatie samen met die van het bestemmingsplan De Draai betreft de toekomstige situatie. Alleen bevolkingsgebied 89 vervalt in de toekomstige situatie. De gebieden van bestaande situatie worden getoond in de figuren 16 en 17. Figuur 18 toont de gebieden voor plangebied De Draai. De rode gebieden betreffen bestaande bebouwing de zwarte gebieden betreffen het bestemmingsplan De Draai. Het aantal veronderstelde personen in de bevolkingsgebieden opgenomen in tabel 4.



Figuur 16. Gedefinieerde bevolkingsgebieden bestaande situatie noordelijk deel

Vlak ID*	Aantal personen	
	Dag	Nacht
1	47	93
2	24	48
3	108	216
4	39	79
5	79	157
6	61	121
7	36	72
8	97	184
9	10	19
10	76	151
11	56	113
12	101	202
13	17	34
14	101	201
15	17	34
16	26	53
17	98	196
18	17	34
19	10	19
20	75	150
21	40	80
22	101	202
23	231	462
24	71	142
25	16	31
26	95	190
27	96	192
28	319	637
29	4	7
30	40	79
31	24	50
32	18	36
33	7	14
34	60	120
35	12	24
36	34	68
37	66	132
38	118	235
39	121	242
40	127	253
41	95	190
42	48	96
43	55	110
44	72	143
45	4	7

VLAK ID	Aantal personen	
	Dag	Nacht
46	4	7
47	2	5
48	2	5
49	10	19
50	2	5
51	2	5
52	7	14
53	2	5
54	4	7
55	5	10
56	6	12
57	5	10
58	17	34
59	8	17
60	6	12
61	9	0
62	34	0
63	4	7
64	4	7
65	8	17
66	5	10
67	5	10
68	2	5
69	1	2
70	6	12
71	2	5
72	5	10
73	6	12
74	2	5
75	5	10
76	4	7
77	13	26
78	2	5
79	6	12
80	1	2
81	1	2
82	2	5
83	2	5
84	1	2
85	2	5
86	4	7
87	1	2
88	2	5
89	305	305
90	1650	0

VLAK ID	Aantal personen	
	Dag	Nacht
91	41	82
92	100	0
93	33	65
94	48	86
95	55	75
96	89	178
97	22	43
98	120	0
99	25	10
100	60	120
101	20	0
102	34	30
103	44	58
104	86	173
105	24	48

Tabel 1. Gegevens Carola*

* De vetgedrukte vlak ID's (links) betreffen de bevolkingsgebieden van plangebied De Draai. De vlak ID's rechts betreffen de bevolkingsgebieden van de bestaande situatie. De gebieden gezamenlijk vormt de toekomstige situatie waarbij gebied 89 vervalt.

Bijlage 2. Bevolkingsgegevens De Draai

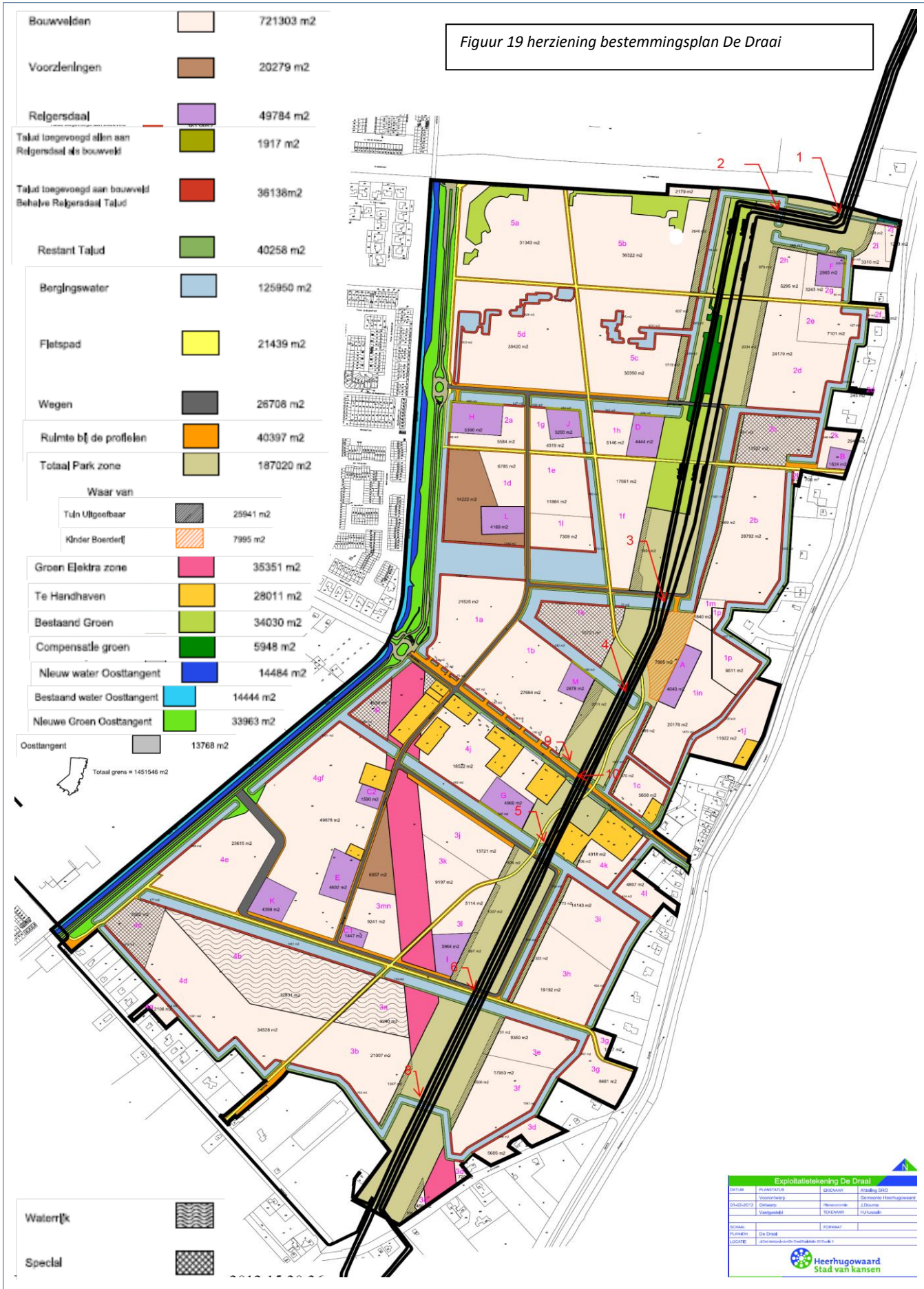
Door de opdrachtgever zijn aanwezigheidsgegevens aangeleverd voor het plangebied De Draai. Tabel 5 toont de veronderstelde aanwezigheid van personen per bouwveld. Figuur 16 toont het plangebied met de verschillende bouwvelden.

Bouwveld	Aantal units	Aantal prs overdag	Aantal prs 's nachts
1a	63	76	151
1b	68	82	163
1c	15	18	36
1d	38	46	91
1f	33	40	79
1g	14	17	34
1h	12	14	29
1i	38	46	91
1p	24	29	58
1j	14	17	34
1e	86	61	121
1o	12	14	29
1m	8	10	19
1k	47	56	113
1n	14	17	34
1l	30	36	72
cluster A (ER)	22	26	53
cluster L (ER)	38	33	66
cluster M (ER)	16	19	38
cluster D (ER)	21	25	50
cluster J (ER)	14	17	34
2b	81	97	194
2d	65	78	156
2e	25	30	60
2f	3	4	7
2g	8	10	19
2h	16	19	38
2i	13	16	31
2j	7	8	17
2k	0	0	0
2l	2	2	5
2a	0	0	0
2c	63	72	143
cluster H (ER)	79	66	132
cluster B (ER)	20	22	45
cluster F (ER)	15	18	36
3a	41	35	70
3b	51	61	122
3c	1	1	2
3d	10	12	24
3e	24	29	58
3f	55	66	132
3g	13	16	31
3h	65	75	150
3i	46	55	110
3j	40	48	96
3k	19	23	46
3l	50	60	120

Bouwveld	units	Aantal prs overdag	Aantal prs 's nachts
3n	15	18	36
3m	84	57	114
cluster C1 (ER)	26	17	34
cluster I (ER)	14	17	34
4a	3	4	7
4b	105	126	252
4c/d	176	193	385
4e	59	71	142
4fg	111	133	266
4h	6	7	14
4i	22	26	53
4j	49	59	118
4k	14	17	34
4l	8	10	19
cluster K (ER)	34	37	74
cluster C2 (ER)	18	13	26
cluster E (ER)	51	48	96
cluster G (ER)	39	39	78
5a	101	121	242
5b	115	127	253
5c	92	95	190
5d	110	118	235

Tabel 2. Aanwezigheidsgegevens plangebied De Draai

Figuur 19 herziening bestemmingsplan De Draai

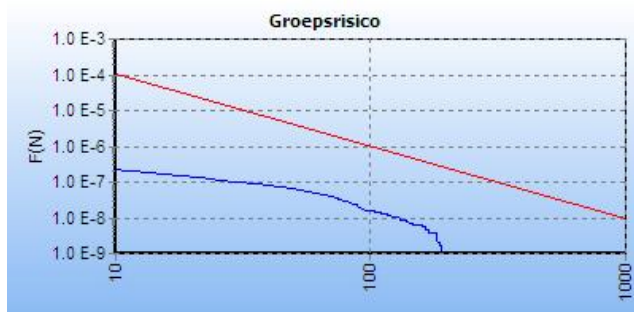


Exploitatiekening De Draai			
DATEM	PLANSTATUS	BIJENNAH	Afdeling ERD
21-05-2012	Voorontwerp	Herengracht	Buurechts Houtgwaard
	Ontwerp	Herengracht	2.000m ²
	Vastgesteld	TEKENAAR	11.11.11
SCHAL		FORMAAT	
PLANNO	De Draai		
LOCATIE	www.heerhugowaard.nl		

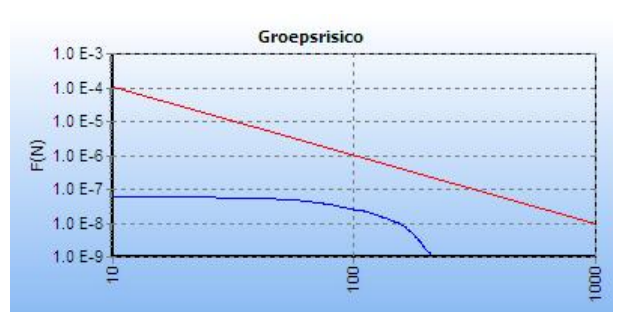
Heerhugowaard
 Stad van kansen

Bijlage 3. Vergelijking invloed waterlopen op groepsrisico

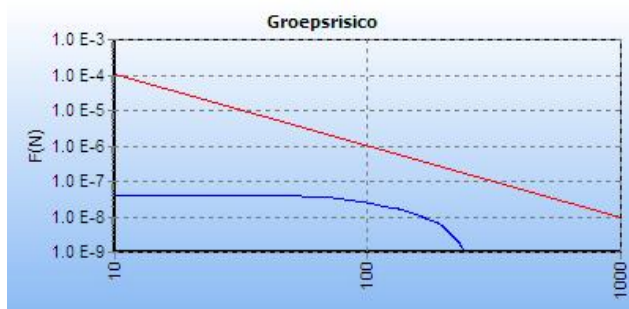
Voor de nieuwe situatie met waterlopen in het bestemmingsplan is een aangepast leidingdatabestand gebruikt met daarin de veranderde gronddekking en betonplaten vanwege de waterlopen [6]. In deze bijlage zijn berekeningen opgenomen conform het leidingbestand zonder deze aanpassingen (huidig situatie) en met de aanwezigheidsgegevens van het herziende bestemmingsplan De Draai (omgeving nieuwe situatie). Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen het groepsrisico (met het wel of niet aangepaste leidingdatabestand) beperkt is. Zonder de waterlopen is het groepsrisico fractioneel lager. Vergelijk figuren 10, 12, 13 en 14 paragraaf 4.2 hoofdrapport.



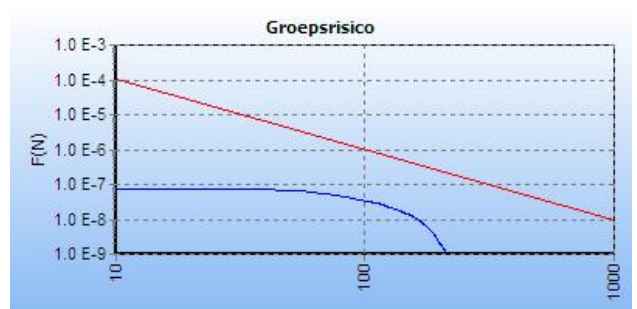
Figuur 20. Groepsrisico leiding A-551-05 toekomstig



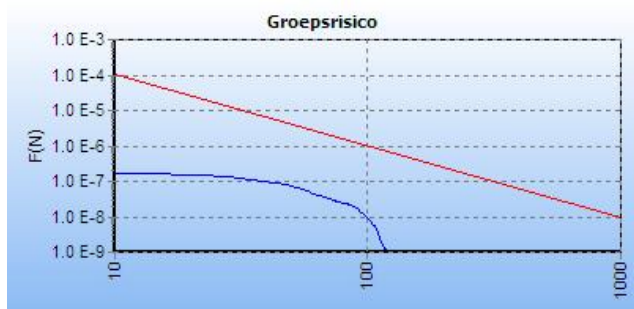
Figuur 21. Groepsrisico leiding A-550 toekomstig situatie



Figuur 22. Groepsrisico leiding A-551 toekomstig situatie



Figuur 23. Groepsrisico leiding A-566 toekomstig situatie



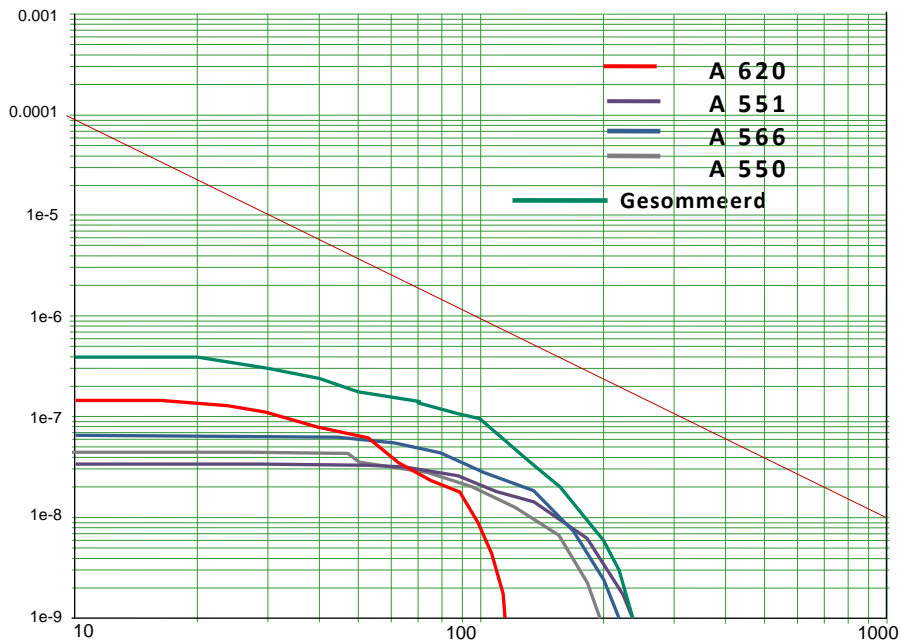
Figuur 24. Groepsrisico leiding A-620 toekomstig situatie

Overzicht groepsrisico's hogedruk aardgasleidingen door herziening bestemmingsplan De Draai

Leiding	Fractie toekomstig	Bij aantal slachtoffers
A-550	0.028	113
A-551	0.029	136
A-551-05	0.021	73
A-566	0.036	115
A-620	0.018	55

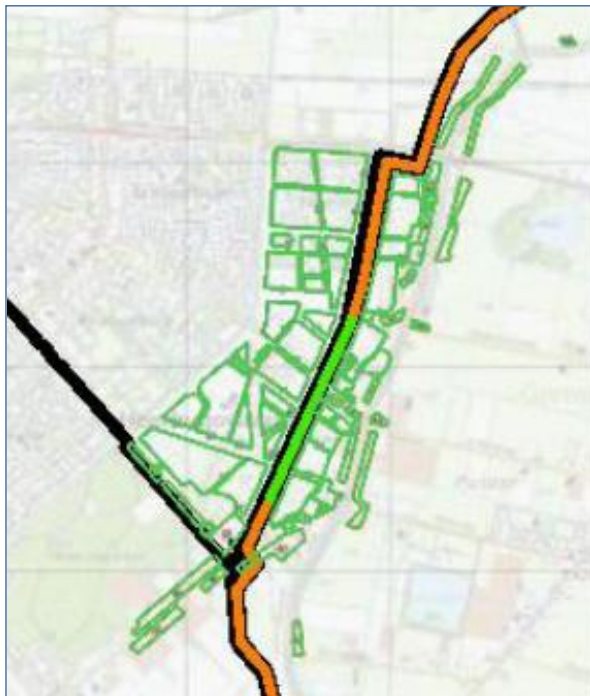
Tabel 5. Groepsrisico als fractie ten opzichte van de oriëntatiewaarde hernieuwd bestemmingsplan De Draai

In figuur 15 is het groepsrisico weergegeven van de vier leidingen tezamen. Dit resultaat is gegeven omdat in deze situatie de vier leidingen vanuit het perspectief van risico in feite als één risicobron c.q. risicoactiviteit zijn te beschouwen. Uit de figuur blijkt dat het gesommeerde groepsrisico kleiner blijft van 0,1 x de oriëntatiewaarde.



Figuur 25 Gesommeerd groepsrisico van aardgasleidingen (licht groene curve) en afzonderlijke groepsrisico's

De gesommeerde groepsrisico's hebben betrekking op dezelfde kilometer buisleiding (groen aangegeven in figuur 26).



Figuur 26 Weergave kilometerdeel leidingen met hoogste groepsrisico

Bijlage 4. Carola rapportage

Kwantitatieve risicoanalyse CAROLA toekomstige situatie met waterlopen en mitigerende maatregelen

Deze bijlage is vrijwel één op één overgenomen van de standaardrapportage die het rekenpakket levert.

Inhoud

1 Inleiding	3
2 Invoergegevens	3
3 Plaatsgebonden risico.....	6
4 Groepsrisico screening.....	9
5 FN curves.....	11
6 Referenties	12

1. Inleiding

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergrondse gelegen hogedruk aardgastransportleidingen [1, 2, 3, 4]. De analyse is uitgevoerd met het pakket CAROLA. CAROLA is een software pakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van contouren met een gelijke risicowaarde op een kaart.

Het groepsrisico voor buisleidingen is gedefinieerd als de frequentie per jaar per kilometer leiding dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval met die buisleiding, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve kans (F) van tenminste N doden.

Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn wordt getoetst aan de normen zoals die zijn vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen.

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de plaatsgebonden risico contour van 10^{-6} per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt het 10^{-6} per jaar PR criterium als richtwaarde.

Het groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde, die voor buisleidingen gesteld is op $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per jaar per km leiding, waarin F de frequentie per jaar is met N of meer dodelijke slachtoffers. Daarnaast geldt een verantwoordingsplicht, waarbij het bevoegd gezag verplicht wordt gesteld om advies in te winnen bij hulpverleningsdiensten omtrent aspecten als hulpverlening en zelfredzaamheid. Laatstgenoemde aspecten, en daarmee de verantwoordingsplicht, worden in dit rapport niet geadresseerd.

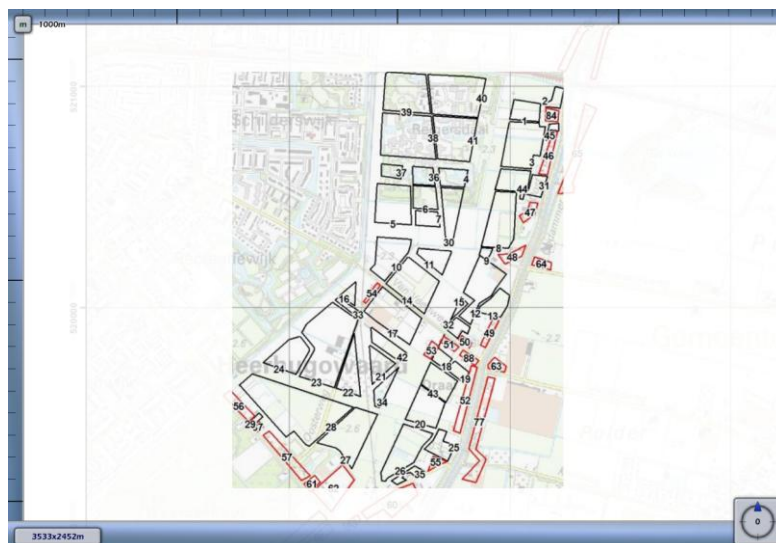
2. Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2. De berekeningen zijn uitgevoerd op 01-06-2012. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation IJmuiden.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1. Interessesgebied

Het interessesgebied is weergegeven in figuur 2.1



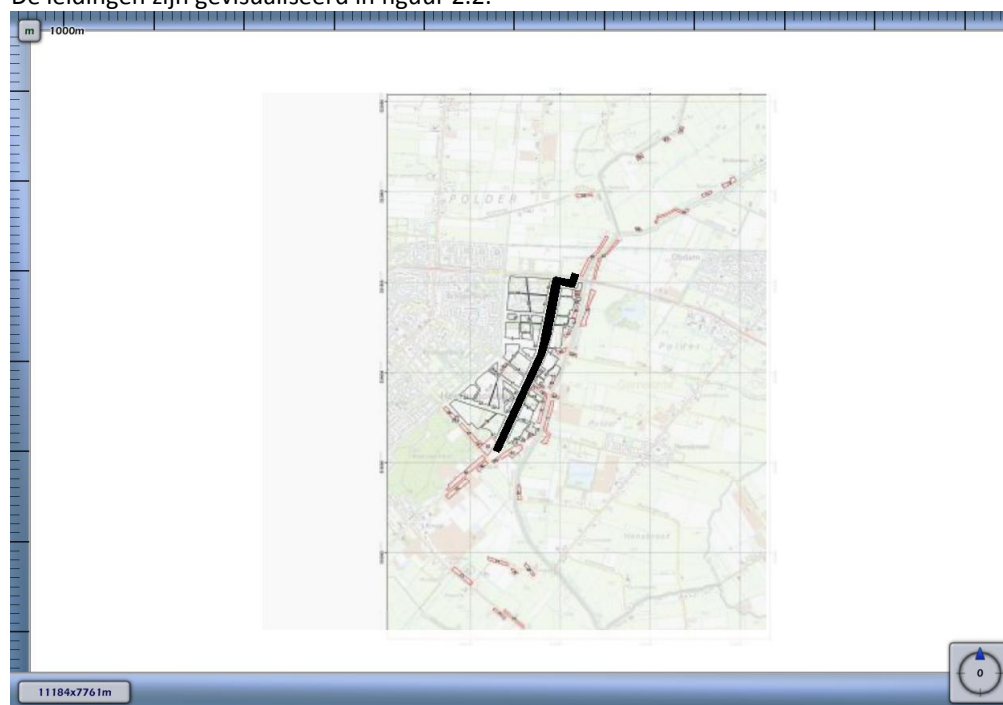
Figuur 2.1
Interessesgebied voor de
uitgevoerde
risicoberekeningen

2.2. Relevante leidingen



Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen in de risicostudie.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Ned. Gasunie	A-550-KR-35tm38	914.00	66.20	31-05-2012
N.V. Ned. Gasunie	A-551-KR-35tm38	1067.00	66.20	31-05-2012
N.V. Ned. Gasunie	A-556-KR-28tm31	914.00	66.20	31-05-2012
N.V. Ned. Gasunie	A-620-KR-61tm64	610.00	79.90	31-05-2012

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied

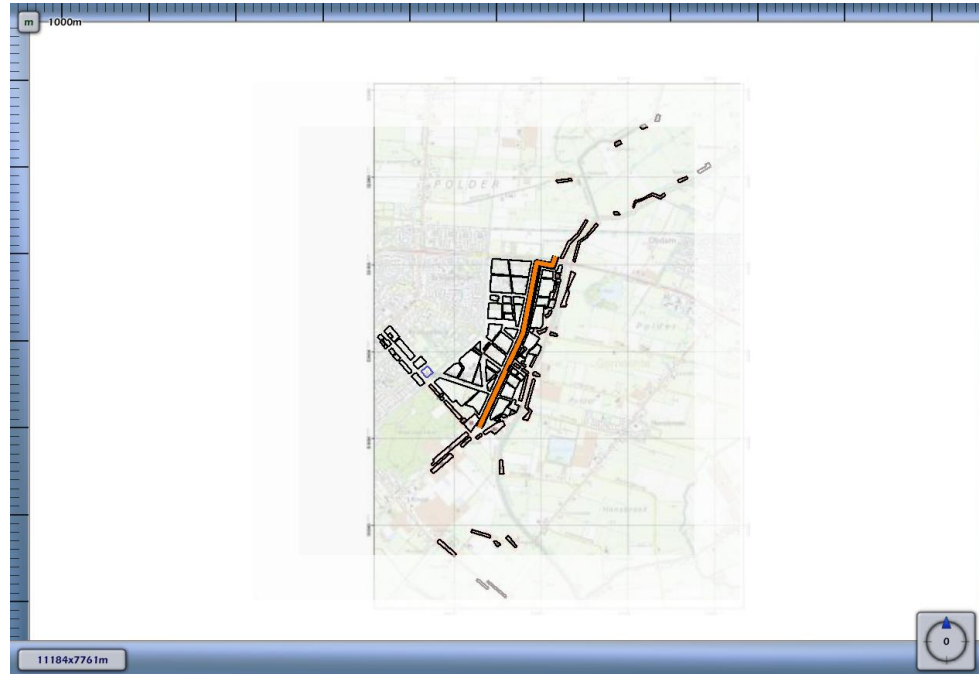
Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
A-550-KR-35tm38	betonplaat	193.498	214.858
A-550-KR-35tm38	betonplaat	1934.689	1982.532
A-551-KR-35tm38	betonplaat	193.495	217.858
A-551-KR-35tm38	betonplaat	1052.711	1092.388
A-551-KR-35tm38	betonplaat	1237.612	1282.986
A-551-KR-35tm38	betonplaat	2172.067	2212.170
A-556-KR-28tm31	betonplaat	1032.084	1075.982
A-620-KR-61tm64	betonplaat	398.916	454.339
A-620-KR-61tm64	betonplaat	1265.438	1304.492
A-620-KR-61tm64	betonplaat	1361.193	1427.060
A-620-KR-61tm64	betonplaat	2119.868	2139.834

2.3. Populatie

Voor de bepaling van het groepsrisico is het van belang dat de populatie rondom de aardgastransportleidingen wordt geïnventariseerd. De relevante populatie is weergegeven in figuur 2.3



Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen

Populatietype	Populatiepolygoon
Wonen	
Werken	
Evenement	

Populatiepolygoonen

Voor de bepaling van het groepsrisico is het van belang dat de populatie rondom de aardgastransportleidingen wordt geïnventariseerd. De relevante populatie is weergegeven in figuur 2.3. De percentages in de kolom "Percentages Personen" in onderstaande tabel hebben achtereenvolgens de betekenis:

- % aanwezig gedurende de dagperiode/
- % aanwezig gedurende de nachtperiode/
- % buiten gedurende de dagperiode/
- % buiten gedurende de nachtperiode/
- % overdag aanwezig gedurende het jaar/
- % 's nachts aanwezig gedurende het jaar.

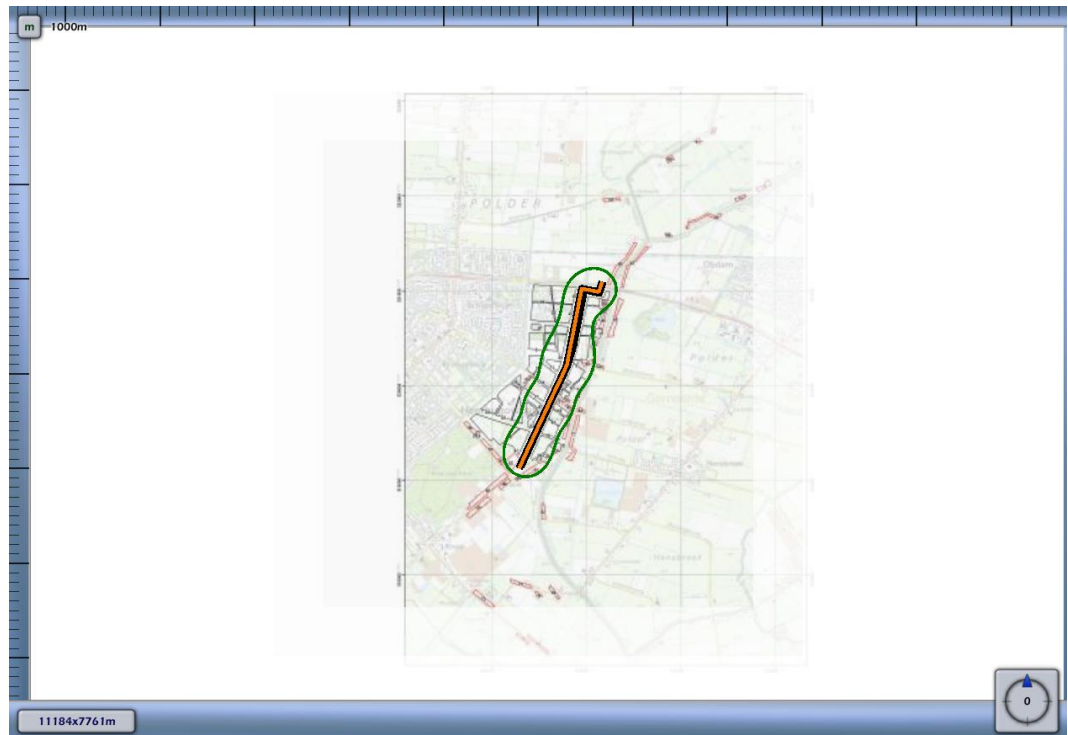
Label	Type	Aantal	Percentage Personen
46	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
47	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
48	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
49	Wonen	19.0	53/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
50	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
51	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
52	Wonen	14.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

Label	Type	Aantal	Percentage Personen
17	Wonen	196.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
18	Wonen	34.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
19	Wonen	19.0	53/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
20	Wonen	150.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
21	Wonen	80.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
22	Wonen	202.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
23	Wonen	462.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

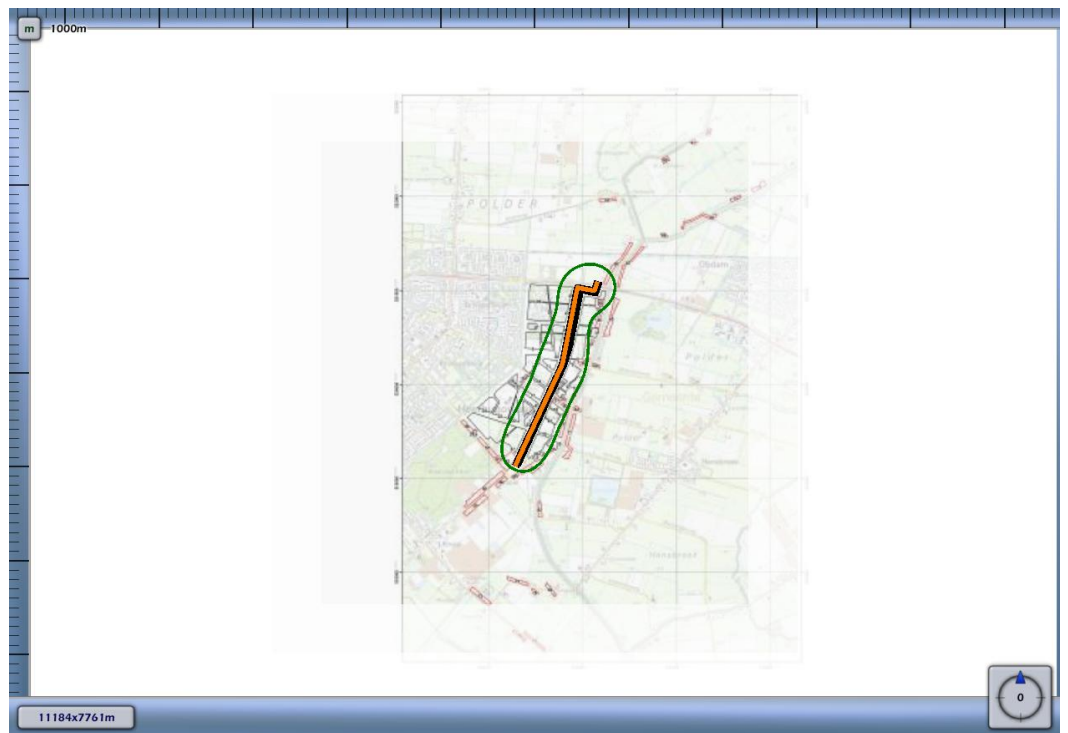
Label	Type	Aantal	Percentage Personen
53	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
54	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
55	Wonen	10.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
56	Wonen	12.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
57	Wonen	10.0	
58	Wonen	34.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
59	Wonen	17.0	47/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
60	Wonen	12.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
61	Wonen	9.0	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
62	Wonen	34.0	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
63	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
64	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
65	Wonen	17.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
66	Wonen	10.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
67	Wonen	10.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
68	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
69	Wonen	2.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
70	Wonen	12.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
71	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
72	Wonen	10.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
73	Wonen	12.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
74	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
75	Wonen	10.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
76	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
77	Wonen	26.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
78	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
79	Wonen	12.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
80	Wonen	2.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
81	Wonen	2.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
82	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
83	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
84	Wonen	2.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
85	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
86	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
87	Wonen	2.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
88	Wonen	5.0	40/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
1	Wonen	93.0	51/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
2	Wonen	48.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
3	Wonen	216.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
4	Wonen	79.0	49/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
5	Wonen	157.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
6	Wonen	121.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
7	Wonen	72.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
8	Wonen	184.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
9	Wonen	19.0	53/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
12	Wonen	202.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
10	Wonen	151.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
11	Wonen	113.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
13	Wonen	34.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
14	Wonen	201.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
15	Wonen	34.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
16	Wonen	53.0	49/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
24	Wonen	142.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
25	Wonen	31.0	52/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
26	Wonen	190.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
27	Wonen	192.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
28	Wonen	637.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
29	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
30	Wonen	79.0	51/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
31	Wonen	50.0	48/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
32	Wonen	36.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
33	Wonen	14.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
34	Wonen	120.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
35	Wonen	24.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
36	Wonen	68.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
37	Wonen	132.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
38	Wonen	235.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
39	Wonen	242.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
40	Wonen	253.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
41	Wonen	190.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
42	Wonen	96.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
43	Wonen	110.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
44	Wonen	143.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
45	Wonen	7.0	57/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
90	Werken	1650.0	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
92	Wonen	100.0	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
91	Wonen	82.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
93	Wonen	65.0	51/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
94	Wonen	86.0	56/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
95	Wonen	75.0	73/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
96	Wonen	178.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
97	Wonen	43.0	51/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
98	Wonen	120.0	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
99	Wonen	25.0	100/ 40/ 7/ 1/ 100/ 100
100	Wonen	120.0	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
101	Wonen	20.0	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
102	Wonen	34.0	100/ 88/ 7/ 1/ 100/ 100

3. Plaatsgebonden risico

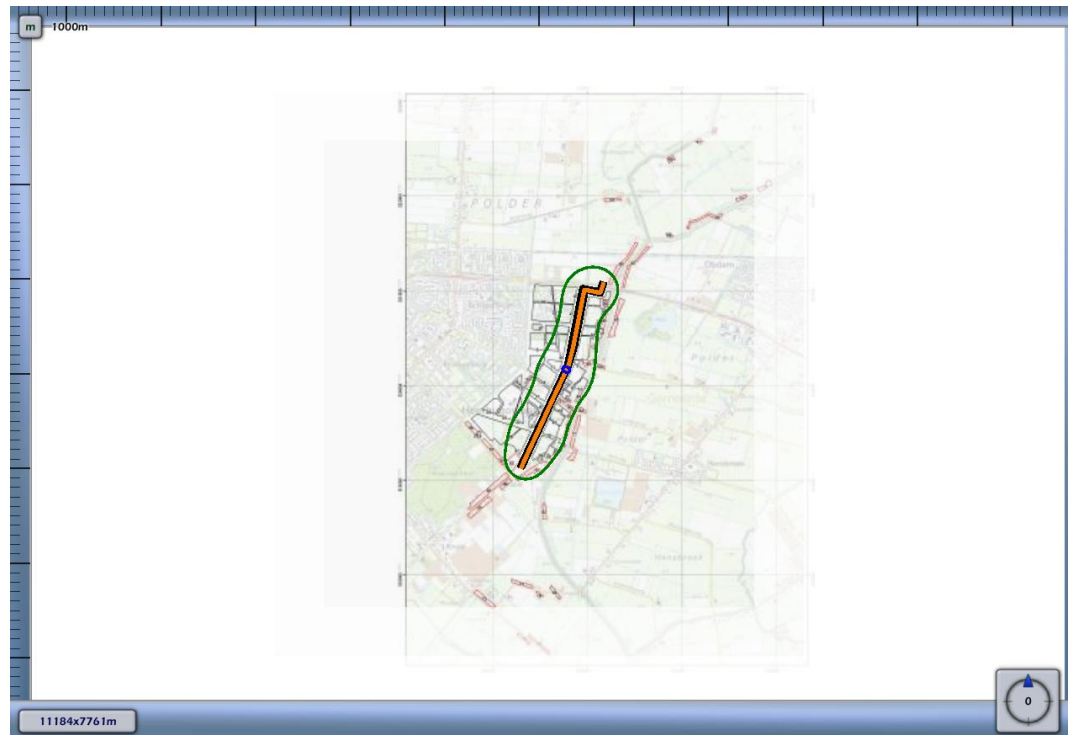
Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.



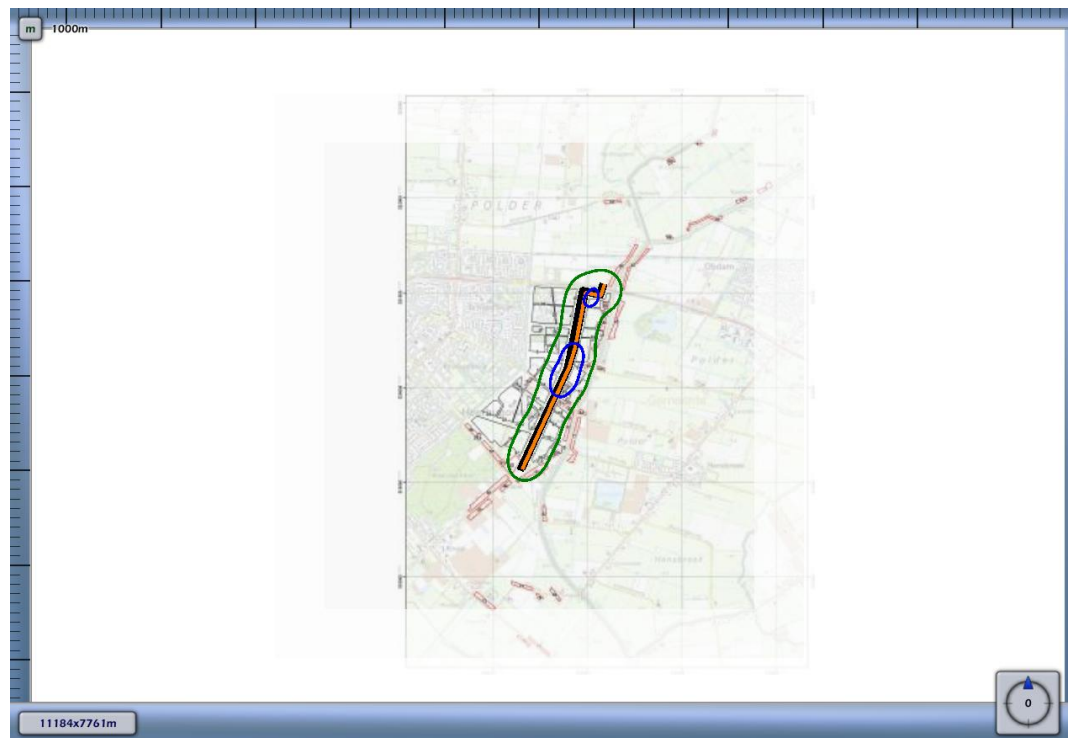
Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor A-550-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor A-551-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor A-556-KR-28tm31 van N.V. Nederlandse Gasunie

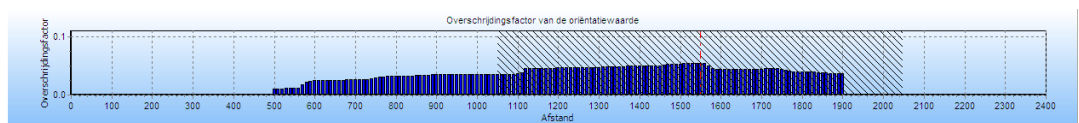


Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor A-620-KR-61tm64 van N.V. Nederlandse Gasunie

- Aardgasleiding
- Geselecteerde aardgasleiding
- Plaatsgebonden risico 10^{-7}
- Plaatsgebonden risico 10^{-8}

4. Groepsrisicoscreening

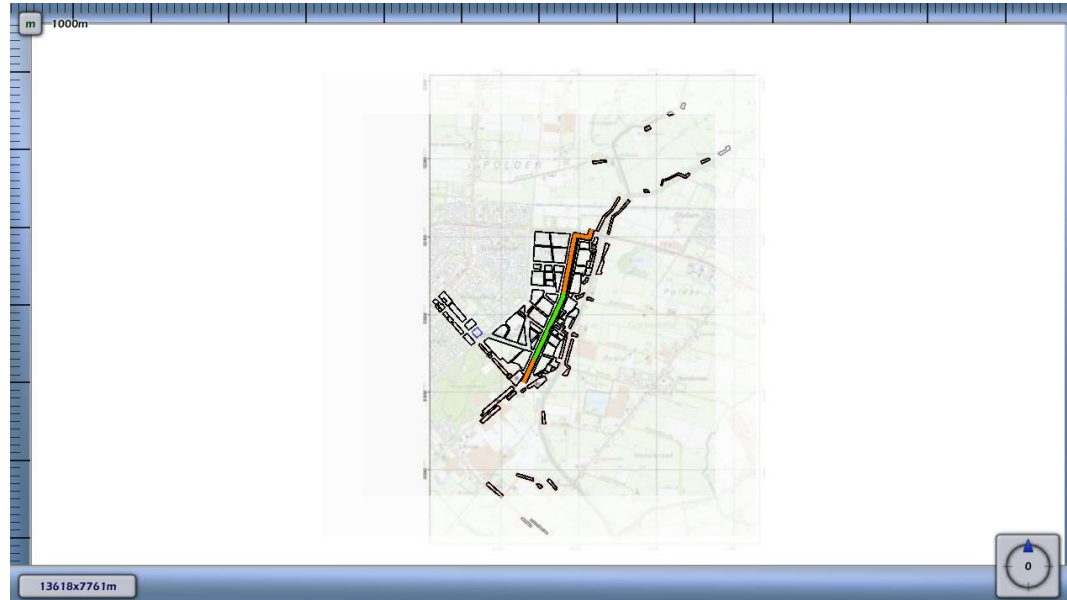
Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.



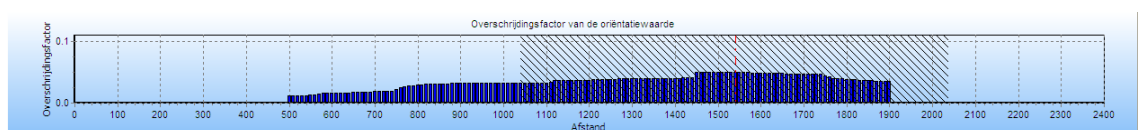
Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor A-550-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 113 slachtoffers en een frequentie van $4.25E-008$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.054 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1050.00 en stationing 2050.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2



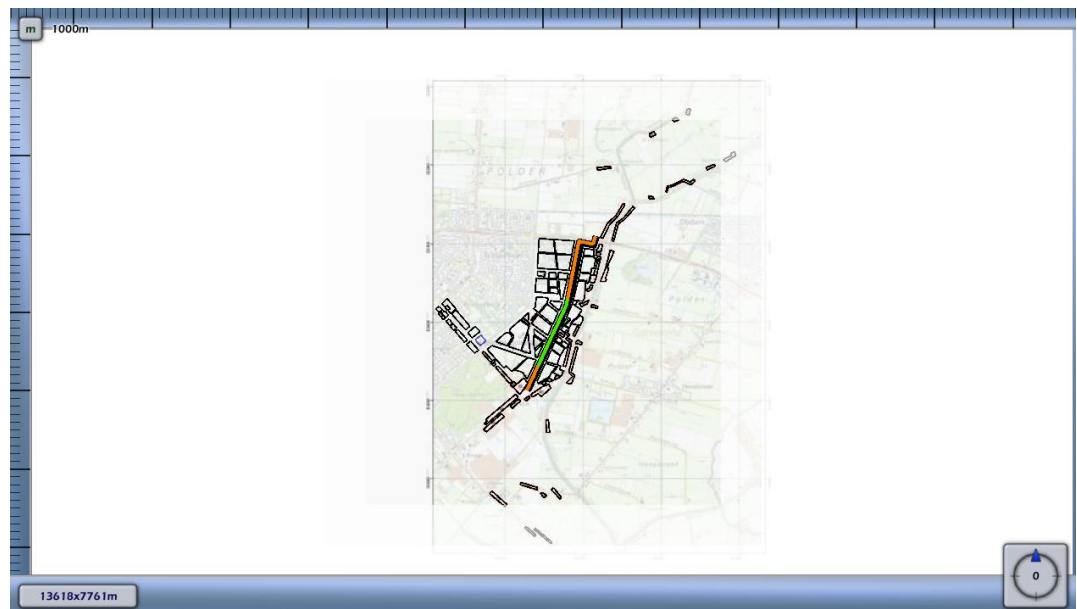
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-550-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie



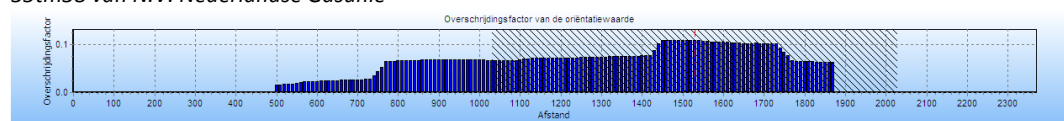
Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor A-551-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 146 slachtoffers en een frequentie van $2.37E-008$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.051 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1040.00 en stationing 2040.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4



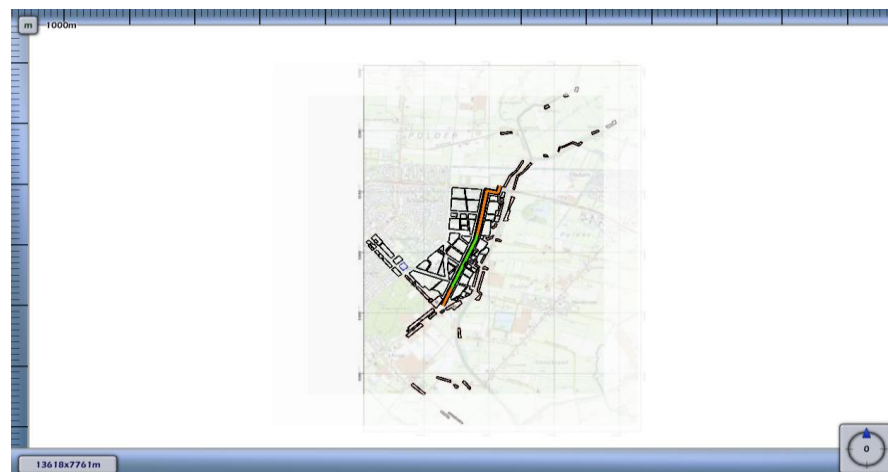
Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-551-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie



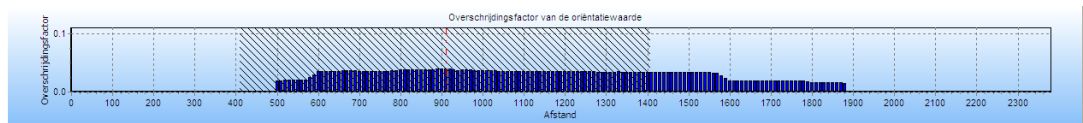
Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor A-556-KR-28tm31 van N.V. Nederlandse Gasunie

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 122 slachtoffers en een frequentie van $7.33E-008$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.109 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1030.00 en stationing 2030.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6



Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-556-KR-28tm31 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor A-620-KR-61tm64 van N.V. Nederlandse Gasunie

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 52 slachtoffers en een frequentie van $1.49E-007$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.040 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 410.00 en stationing 1410.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.8



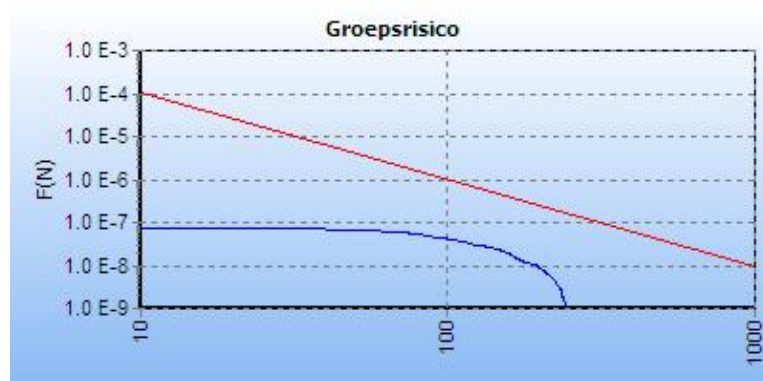
Figuur 4.8 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-620-KR-61tm64 van N.V. Nederlandse Gasunie

5. Groepsrisico's

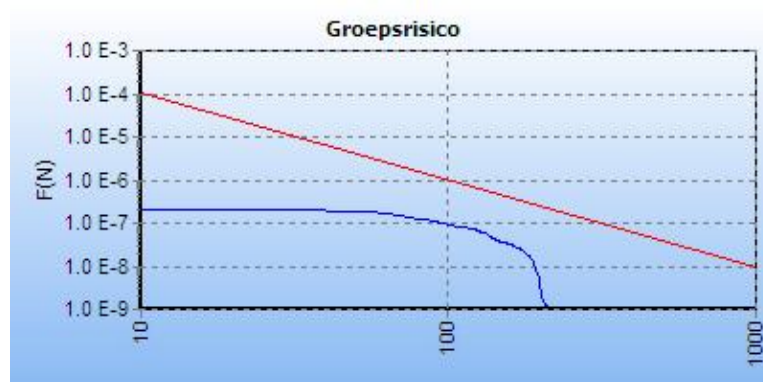
Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.



Figuur 5.1 FN curve voor A-550-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1050.00 en stationing 2050.00



Figuur 5.2 FN curve voor A-551-KR-35tm38 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1040.00 en stationing 2040.00



Figuur 5.3 FN curve voor A-556-KR-28tm31 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1030.00 en stationing 2030.00



Figuur 5.4 FN curve voor A-620-KR-61tm64 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 410.00 en stationing 1410.00

6. Referenties

- [1] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [3] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [4] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Bijlage 6 Staat van bedrijfsactiviteiten vng

Bijlage 1: Staat van Bedrijfsactiviteiten

Toelichting bij de bedrijvenlijsten voor bestemmingsplannen

1 Algemeen

De tabellen zijn bedoeld als hulpmiddel bij het toelatingsbeleid van bedrijven en andersoortige inrichtingen op bepaalde (bedrijven)terreinen en percelen, en bij de concretisering van dit beleid in de vorm van bestemmingsplannen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de specifieke kenmerken van de omgeving.

2 Hoofdindeling

De bedrijvenlijst omvat de bedrijfstypen met de desbetreffende SBI-codes conform de uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" van het VNG. Voor elk bedrijfstype zijn kenmerken zoals afstanden tot woningen weergegeven. De weergegeven kenmerken zijn van toepassing op 'gemiddelde', moderne bedrijven binnen een bedrijfstype. Hierbij is rekening gehouden met de normaliter bij deze bedrijven voorkomende opslagen en installaties.

Het komt echter ook voor dat bedrijven opslagen of installaties hebben, die anders dan 'normaal' zijn voor die bedrijven. Voor die gevallen is de lijst "Opslagen en Installaties" opgesteld.

De lijst Opslagen en installaties omvat algemene opslagen en installaties, ook met kenmerken zoals afstanden tot aan woonbebouwing. Deze informatie kan zinvol zijn als bedrijven sterk afwijken van een 'gemiddelde', bijvoorbeeld door nevenactiviteiten, bijzondere opslagen of bijzondere installaties. Vaak is het zinvol om de planologische consequenties hiervan apart zichtbaar te maken.

De systematiek van deze lijst is gelijk aan die voor de bedrijvenlijst behalve dat er geen SBI-codes en geen categorie zijn ingevuld. Bovendien zijn de kenmerken alleen ingevuld voorzover ze in directe relatie tot alleen die opslagen of installaties staan.

Hieronder wordt ingegaan op de systematiek van beide lijsten, met de kanttekening dat deze systematiek voor de lijst 'opslagen en installaties' niet in alle onderdelen van toepassing is.

3 Toelichting op de indeling van de bedrijvenlijsten

De bedrijvenlijst in de VNG uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' is opgesteld vanuit de bron en gericht op woonbebouwing. In beginsel kan milieuzonering worden gehanteerd voor de bescherming van alle denkbare gevoelige en minder gevoelige gebieden. Hoe gevoelig een gebied is voor bedrijfsactiviteiten is mede afhankelijk van de omgeving. De gevoeligheid van een gebied kan daarom aanleiding zijn om af te wijken van de afstanden in de bedrijvenlijst genoemd in 'Bedrijven en milieuzonering'. De thans gehanteerde systematiek gaat uit van de afstand van het bedrijf tot woningen waarbij de bedrijven in hun omgeving worden gezien. Afhankelijk van de afstand tot woningen zijn de categorieën ingedeeld in a, b of c.

4 Afstanden voor geur, stof, geluid en gevaar

4.1 Algemeen

Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen enerzijds de perceelsgrens van het bedrijf en anderzijds de gevel van een woning.

4.2 Grootste afstand

In een aparte kolom is de grootste afstand voor geur, stof, geluid en gevaar in de tabel opgenomen. Van deze grootste afstand is de zogenaamde categorie afgeleid.

5 Indicaties voor verkeer en visuele hinder

De aspecten verkeersaantrekkende werking en visuele hinder zijn kwalitatief beoordeeld en weergegeven met een index. De index loopt uiteen van 1 tot en met 3, met de volgende betekenis.-

- 1: potentieel geen of geringe emissie of hinder;
- 2: potentieel aanzienlijke emissie of hinder;
- 3: potentieel zeer ernstige emissie of hinder.

6 Categorie

De zogenaamde categorie kan uiteenlopen van 1 tot en met 5 en is direct afgeleid van de grootste afstand:

- categorie 1: grootste afstand 0 of 10 m;
- categorie 2: grootste afstand 30 m;
- categorie 3: - a grootste afstand 50 m, of;
- b grootste afstand 100 m;
- categorie 4: - a grootste afstand 200 m, of;
- b grootste afstand 300 m;
- categorie 5: - a grootste afstand 500 m, of;
- b grootste afstand 700 m, of;
- c grootste afstand 1.000 m.

7 Indicaties voor de bodem, divers en lucht

In de kolommen komen de letters B van 'bodemverontreiniging', D van 'divers' en L van 'luchtverontreiniging' voor.

B van 'bodemverontreiniging'

De index voor bodem kan een hulpmiddel zijn bij de selectie van toelaatbare inrichtingen op gevoelige gronden, zoals bodembeschermingsgebieden. Vooral in het provinciale beleid met betrekking tot de bodembescherming speelt dit aspect een rol en is dit geconcretiseerd in de provinciale milieuverordeningen. Los van de formele gemeentelijke bevoegdheden en verplichtingen voor het bodembeleid is het in principe zinvol om met het provinciale beleid rekening te houden bij het concipiëren dan wel herzien van (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

In de kolom is de letter B opgenomen indien een gemiddeld bedrijf binnen het genoemde bedrijfstype een verhoogde kans op bodemverontreiniging geeft.

D van 'divers:'

Bij de bepaling van de afstanden voor de onderscheiden bedrijfstypen is telkens uitgegaan van een 'gemiddeld' modern bedrijf met gebruikelijke voorzieningen. De bedrijven binnen een gedefinieerd bedrijfstype zijn echter zelden gelijk wat de diverse emissies betreft, die in planologisch opzicht relevant zijn. Er zijn meestal verschillen in:

- Bedrijfs grootte (in termen van productiecapaciteit opgesteld vermogen, aantal medewerkers, productieoppervlak etc.).
- Productiewijze (processen, voorzieningen, milieuzorg).

Hierbij wordt opgemerkt dat de tabel voor nieuwe bedrijven geldt.

L van 'luchtverontreiniging'

De uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht is vaak niet te vertalen in een standaardafstand die tot mensen of woningen (of andere gevoelige locaties) in acht genomen zou moeten worden.

Toch kan uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht in planologisch opzicht relevant zijn, vooral als het de neerslag van geëmitteerde schadelijke stoffen op gevoelige bodems, gewassen en flora betreft, zoals zware metalen op groentes en verzurende stoffen op natuurgebieden. Indien dit aspect relevant kan zijn in relatie tot de in de tabel genoemde grootste afstand, is de letter L vermeld.

8 Gebruikte afkortingen

De volgende afkortingen worden in de kopregel van de tabel gebruikt:

V	-	Volgnummer
C	-	Continu
Z	-	Zonering (zware lawaaimakers)
GA	-	Grootste Afstand
Cat	-	Categorie
B	-	Bodem
D	-	Divers
L	-	Lucht

De volgende afkortingen worden in de tabel gebruikt:

-	niet van toepassing of niet relevant
<	kleiner dan
>=	groter dan of gelijk aan
cat.	categorie
e.d.	en dergelijke
kl.	klasse
n.c.g.	niet elders genoemd
o.c.	opslagcapaciteit
p.c.	productiecapaciteit
p.o.	productieoppervlak
v.c.	verwerkingscapaciteit
u	uur
d	dag
w	week
i	jaar
B	bodemverontreiniging
C	continu
D	divers
IS	incidenteel, specifiek voor specifieke bedrijfssoorten; meubel, auto etc.
L	luchtverontreiniging
WB	wegen zoals zodanig aangegeven op bijlage 1 (benzineverkoop/autowasserij)
Z	zonering

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					C A T E G O R I E	I N D I C E S			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
0111, 0113		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	0	Tuinbouw:										
0112	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	3	- kassen met gasverwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	100	10	30 C	10	100	3,2	1 G	1	B	
0112	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G			
0121		Fokken en houden van rundvee	100	30	30 C	0	100	3,2	1 G	1		
0122	0	Fokken en houden van overige graasdieren:										
0122	1	- paardenfokkerijen	50	30	30 C	0	50	3,1	1 G	1		
0122	2	- overige graasdieren	50	30	30 C	0	50	3,1	1 G	1		
0123		Fokken en houden van varkens	200	30	50 C	0	200 D	4,1	1 G	1		
0124	0	Fokken en houden van pluimvee:										
0124	1	- legkippen	200	30	50 C	0	200 D	4,1	1 G	1		
0124	2	- opfokkippen en mestkuikens	200	30	50 C	0	200	4,1	1 G	1		
0124	3	- eenden en ganzen	200	50	50 C	0	200	4,1	1 G	1		
0124	4	- overig pluimvee	100	30	50 C	0	100 D	3,2	1 G	1		
0125	0	Fokken en houden van overige dieren:										
0125	1	- nertsen en vossen	200	30	30 C	0	200	4,1	1 G	1		
0125	2	- konijnen	100	30	30 C	0	100	3,2	1 G	1		
0125	3	- huisdieren	30	0	50 C	10	50	3,1	1 G	1		
0125	4	- maden, wormen e.d.	100	0	30 C	10	100	3,2	1 G	1		
0125	5	- bijen	10	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
0125	6	- overige dieren	30	10	30 C	0	30 D	2	1 G	1		
014	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50 D	3,1	2 G	1		
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. ≤ 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50	3,1	2 G	1		
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. ≤ 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
0142		KI-stations	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1		
02	-											

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW											
020	-	Bosbouwbedrijven	10	10	50	0	50	3.1	1 G	1			
05	-												
05	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN											
0501.1		Zeevisserijbedrijven	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2			
0501.2		Binnenvisserijbedrijven	50	0	50 C	10	50	3.1	1 G	1			
0502	0	Vis- en schaaldierkwekerijen											
0502	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	100	30	50 C	0	100	3.2	1 G	1			
0502	2	- visteeltbedrijven	50	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1			
10	-												
10	-	TURFWINNING											
103		Turfwinningbedrijven	50	50	100 C	10	100	3.2	2 G	2			
11	-												
11	-	AARDOLIE- EN AARDGASWINNING											
111	0	Aardolie- en aardgaswinning:											
111	1	- aardoliewinputten	100	0	200 C	200 R	200	4.1	1 G	2	B	L	
111	2	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: < 10.000.000 N m3/d	30	0	500 C	200 R	500	5.1	1 G	1	B		
111	3	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: >= 10.000.000 N m3/d	50	0	700 C Z	200 R	700	5.2	1 G	1	B		
14	-												
14	-	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E. D.											
1421	0	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):											
1421	1	- algemeen	10	100	200	10	200 D	4.1	2 G	1			
1421	2	- steenbrekerijen	10	200	700 Z	10	700	5.2	2 G	2			
144		Zoutwinningbedrijven	50	10	100 C	30	100	3.2	2 G	1	B		
145		Mergel- en overige delfstoffenwinningbedrijven	10	200	500 C	50	500	5.1	3 G	3			
15	-												
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN											
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:											
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2	2 G	1			
151	2	- vetsmelterijen	700	0	100 C	30	700	5.2	2 G	2			
151	3	- bewerkingsinrichting van dammen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2			
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2			
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1	1 G	1			
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1	1 G	1			
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	1 G	1			

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m ²	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1		
152	0	Visverwerkingsbedrijven:										
152	1	- drogen	700	100	200 C	30	700	5.2	2 G	2		
152	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1	2 G	2		
152	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2	1 G	2		
152	4	- verwerken anderszins: p.o. > 1000 m ²	300	10	50 C	30	300 D	4.2	2 G	2		
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m ²	100	10	50	30	100	3.2	1 G	1		
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²	50	10	30	10	50	3.1	1 G	1		
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:										
1531	1	- vervaardiging van aardappelprodukten	300	30	200 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m ²	50	10	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:										
1532, 1533	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2	1 G	1		
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2		
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2	2 G	2		
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2	2 G	2		
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:										
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1	3 G	2	B	
1541	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	3	B	
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:										
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1	3 G	2	B	
1542	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2	3 G	3	B	
1543	0	Margarinefabrieken:										
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1	3 G	2		
1543	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	3	B	
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1551	1	- gedroogde produkten, p.c. >= 1,5 t/u	200	100	500 C Z	50 R	500	5.1	3 G	2		
1551	2	- geconcentreerde produkten, verdamp. cap. >=20 t/u	200	30	500 C Z	50 R	500	5.1	3 G	2		
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	1		
1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	2		
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2	3 G	2		
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m ²	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2		
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m ²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
1561	0	Meelfabrieken:											
1561	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2	2 G	2			
1561	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200	4.1	2 G	2			
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D	4.1	2 G	2			
1562	0	Zetmeelfabrieken:											
1562	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200	4.1	1 G	2			
1562	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2	2 G	3			
1571	0	Veevoerbabrieken:											
1571	1	- destructiebedrijven	700	30	200 C	50	700 D	5.2	3 G	3			
1571	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	700	100	100 C	30 R	700 D	5.2	3 G	3			
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4.2	2 G	2			
1571	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. >= 10 t/u water	700	200	300 C Z	50	700	5.2	3 G	3			
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4.1	3 G	3			
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	3			
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1	2 G	2			
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:											
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1			
1581	2	- v.c. >= 2500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2	2 G	2			
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2	2 G	2			
1583	0	Suikerfabrieken:											
1583	1	- v.c. < 2.500 t/j	500	100	300 C	100 R	500	5.1	2 G	2	B		
1583	2	- v.c. >= 2.500 t/j	1000	200	700 C Z	200 R	1000	5.3	3 G	3	B		
1584	0	Verwerking cacao bonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:											
1584	1	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m²	500	50	100	50 R	500	5.1	2 G	3			
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50	30	100	3.2	2 G	2			
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1			
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2	2 G	2			
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50	30 R	100	3.2	2 G	2			
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1			
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	2 G	2			
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:											
1586	1	- koffiebranderijen	500	30	200 C	10	500 D	5.1	2 G	1			
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2	2 G	1			

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1	2 G	1		
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1	2 G	2		
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1	2 G	2		
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:										
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2	2 G	2		
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2	2 G	2		
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1	2 G	2		
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2	2 G	2		
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1	1 G	2		
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2	2 G	3	B	
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
1597		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2	2 G	2		
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2	3 G	2		
16	-											
16	-	VERWERKING VAN TABAK										
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1	2 G	1		
17	-											
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2	2 G	1		
172	0	Weven van textiel:										
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2	2 G	1		
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2	3 G	2		
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1	2 G	2	B	L
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	1 G	2		
18	-											
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERNEN VAN BONT										
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	1 G	1		
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	1 G	1	B	L
19	-											
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)										

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
191		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2	2 G	2		
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1	2 G	2		
193		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1		
20	-											
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2		
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:										
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1	2 G	2	B	L
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2	3 G	2	B	
203, 204, 205	0	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2		
203, 204, 205	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
21	-											
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN										
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1	3 G	2		
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:										
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1	1 G	2		
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1	2 G	2		
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2	3 G	2		
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2		
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:										
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2	2 G	2		
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1	2 G	2		
22	-											
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2	3 G	2	B	L
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2	3 G	2	B	
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinstallaties	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224		Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225		Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
23	-												
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN											
231		Cokesfabrieken	1000	700	1000 C Z	100 R	1000	5.3	2 G	3 B	L		
2320.1		Aardolieraffinaderijen	1500	100	1500 C Z	1500 R	1500	6	3 G	3 B	L		
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2	2 G	2 B	L		
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2	2 G	2 B	L		
2320.2	C	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2	2 G	2 B	L		
233		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100	1500	1500 D	6	1 G	2 B			
24	-												
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN											
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:											
2411	1	- luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	10	0	700 C Z	100 R	700	5.2	3 G	3			
2411	2	- overige gassenfabrieken, niet explosief	100	0	500 C	100 R	500	5.1	3 G	3		L	
2411	3	- overige gassenfabrieken, explosief	100	0	500 C	300 R	500	5.1	3 G	3		L	
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1	3 G	3 B	L		
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:											
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2	2 G	3 B	L		
2413	2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	50	500 C	700 R	700 D	5.2	3 G	3 B	L		
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:											
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2	2 G	3 B	L		
2414.1	A2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	1000	30	500 C	700 R	1000 D	5.3	2 G	2 B	L		
2414.1	B0	Methanolfabrieken:											
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1	2 G	2 B			
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2	3 G	3 B			
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):											
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200 C	100 R	300	4.2	2 G	2 B	L		
2414.2	2	- p.c. >= 50.000 t/j	500	0	300 C Z	200 R	500	5.1	3 G	3 B	L		
2415		Kunstmeststoffenfabrieken	500	300	500 C	500 R	500	5.1	3 G	3 B	L		
2416		Kunstharsenfabrieken e.d.	700	30	300 C	500 R	700	5.2	3 G	3 B	L		
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:											
242	1	- fabricage	300	50	100 C	1000 R	1000	5.3	3 G	3 B	L		
242	2	- formulering en afvullen	100	10	30 C	500 R	500 D	5.1	2 G	2 B			
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2	3 G	2 B	L		
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:											
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2	1 G	2 B	L		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
2441	2	- p.c. >= 1.000 t/j	300	10	300 C	500 R	500	5.1	2 G	2	B	L
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1	B	L
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2	3 G	2	B	
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2	2 G	2		
2461		Kruit-, vuurwerk-, en springstoffenfabrieken	30	10	50	1000 V	1000	5.3	1 G	2	B	
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:										
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2	3 G	2	B	L
2462	2	- met dierlijke grondstoffen	500	30	100	50	500	5.1	3 G	2	B	
2464		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2	3 G	2	B	L
2466	A	Chemische kantoorbodenbedrijvenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2	B	L
2466	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1	2 G	2	B	L
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2	3 G	3	B	L
25	-											
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF										
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2	2 G	2	B	
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:										
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1		
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1	2 G	2	B	
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2	1 G	2		
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:										
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1	2 G	2		
252	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2	2 G	2	B	L
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1		
26	-											
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
261	0	Glasfabrieken:										
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2	1 G	1		L
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2	2 G	2		L
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2	1 G	1		L
261	4	- glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	500	200	300 C Z	50 R	500	5.1	2 G	2		L
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:										

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2	2 G	2		L
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1	2 G	2		L
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1	2 G	2		
2651	0	Cementfabrieken:										
2651	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	300	500 C	30 R	500	5.1	2 G	2		
2651	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	500	1000 C Z	50 R	1000	5.3	3 G	3	B	
2652	0	Kalkfabrieken:										
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	2 G	2		
2652	2	- p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300 Z	50 R	500	5.1	3 G	3		
2653	0	Gipsfabrieken:										
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	2 G	2		
2653	2	- p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300 Z	50 R	500	5.1	3 G	3	B	
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:										
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1	2 G	2	B	
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	4.2	2 G	2	B	
2661.1	3	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 t/d	30	200	700 Z	30	700	5.2	3 G	3	B	
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:										
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2	2 G	2		
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300 Z	30	300	4.2	3 G	3		
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2	2 G	2		
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:										
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	100 R	100	3.2	3 G	2		
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300 Z	50 R	300	4.2	3 G	3		
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:										
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2	2 G	2		
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300 Z	200 R	300	4.2	3 G	2	B	
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:										
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100 D	3.2	1 G	2		
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2	1 G	2		
267	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 t/j	30	200	700 Z	10	700	5.2	2 G	3		
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2		
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:										
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2	3 G	2	B	L

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
2682	A2	- p.c. >= 100 t/u	500	200	200	Z	50	500	5.1	3 G	3	B	L
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):											
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	C Z	30	300	4.2	2 G	2		
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C	50	200	4.1	2 G	2		
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100		50	100	D 3.2	2 G	2		
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c. < 100 ton/uur	100	50	200		30	200	4.1	3 G	2	B	L
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300	Z	50	300	4.2	3 G	2	B	L
27	-												
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN											
271	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:											
271	1	- p.c. < 1.000 t/j	700	500	700		200 R	700	5.2	2 G	2	B	
271	2	- p.c. >= 1.000 t/j	1500	1000	1500	C Z	300 R	1500	6	3 G	3	B	L
272	0	Ijzeren- en stalenbuizenfabrieken:											
272	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	500		30	500	5.1	2 G	2	B	
272	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	100	1000	Z	50 R	1000	5.3	3 G	2	B	
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:											
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300		30	300	4.2	2 G	2		
273	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	50	700	Z	50 R	700	5.2	3 G	3	B	
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:											
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300		30 R	300	4.2	1 G	2	B	
274	A2	- p.c. >= 1.000 t/j	200	300	700	Z	50 R	700	5.2	2 G	3	B	
274	B0	Non-ferro-metalaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:											
274	B1	- p.o. < 2.000 m2	50	50	500		50 R	500	5.1	2 G	2	B	
274	B2	- p.o. >= 2.000 m2	200	100	1000	Z	100 R	1000	5.3	3 G	3	B	
2751, 2752	0	Ijzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:											
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C	30 R	300	4.2	1 G	2	B	
2751, 2752	2	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	C Z	50 R	500	5.1	2 G	3	B	L
2753, 2754	0	Non-ferro-metalaalgieterijen/ -smelterijen:											
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C	30 R	300	4.2	1 G	2	B	
2753, 2754	2	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	C Z	50 R	500	5.1	2 G	3	B	L
28	-												
28	-	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)											
281	0	Constructiewerkplaatsen:											
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100		30	100	3.2	2 G	2	B	
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50		10	50	3.1	1 G	1		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m ²	30	50	200		30	200	4.1	2 G	2	B	
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m ²	50	200	300	Z	30	300	4.2	3 G	3	B	
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:											
2821	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	50	300		30 R	300	4.2	2 G	2	B	
2821	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	100	500	Z	50 R	500	5.1	3 G	3	B	
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200		30	200	4.1	2 G	2	B	
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200		30	200	4.1	1 G	2	B	
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100		30	100 D	3.2	2 G	2	B	
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m ²	30	30	50		10	50 D	3.1	1 G	2	B	
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:											
2851	1	- algemeen	50	50	100		50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	10	- stralen	30	200	200		30	200 D	4.1	2 G	2	B	L
2851	11	- metaalharden	30	50	100		50	100 D	3.2	1 G	2	B	
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100		50 R	100 D	3.2	2 G	2	B	L
2851	2	- scoperen (opsputten van zink)	50	50	100		30 R	100 D	3.2	2 G	2	B	L
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100		50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100		50	100	3.2	2 G	2	B	L
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100		30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100		30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100		30	100	3.2	2 G	2	B	
2851	8	- emailleren	100	50	100		50 R	100	3.2	1 G	1	B	L
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100		50	100	3.2	2 G	2	B	
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100		30	100 D	3.2	1 G	2	B	
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. <200m ²	10	30	50		10	50 D	3.1	1 G	2	B	
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:											
287	A1	- p.o. < 2.000 m ²	30	50	200		30	200	4.1	2 G	2	B	
287	A2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	100	500	Z	30	500	5.1	3 G	3	B	
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100		30	100	3.2	2 G	2	B	
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m ²	30	30	50		10	50	3.1	1 G	2	B	
29	-												
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN											
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:											
29	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	100		30	100 D	3.2	2 G	1	B	
29	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	30	200		30	200 D	4.1	3 G	2	B	
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30	300 D	4.2	3 G	2	B	

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS											
30	-												
30	A	Kantoomachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2	1 G	1			
31	-												
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.											
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30	50	200	4.1	1 G	2	B	L	
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1	1 G	2	B	L	
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1	2 G	2		L	
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2	2 G	2	B	L	
315		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2	2 G	2	B	L	
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1			
3162		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000 C Z	200 R	1500	6	2 G	3	B	L	
32	-												
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.											
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1	2 G	1	B		
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	1 G	2	B		
33	-												
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN											
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2	1 G	1			
34	-												
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS											
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven											
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1	3 G	2	B		
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2	3 G	2	B	L	
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1	2 G	2	B		
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1	2 G	2	B		
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2	2 G	2			
35	-												
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)											
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:											
351	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B		
351	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2	2 G	1	B		
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1	2 G	2	B		
351	4	- metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	100	100	500 C Z	50	500	5.1	2 G	3	B		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
3511		Scheepssloperijen	100	200	700			5.2	2 G	3	B	
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:										
352	1	- algemeen	50	30	100			3.2	2 G	2	B	
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30 R	300	4.2	2 G	2	B
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:										
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200			200	4.1	2 G	2	B
353	2	- met proefdraaien motoren	100	30	1000	Z	100 R	1000	5.3	2 G	2	B
354		Rijwiel- en motorrijwiel fabrieken	30	10	100		30 R	100	3.2	2 G	2	B
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100			100 D	3.2	2 G	2	B
36	-											
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100			100 D	3.2	2 G	2	B
361	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			10	1	1 P	1	
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			30	2	1 G	1	B
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			30	2	2 G	2	
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50			50	3.1	2 G	2	
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50			50	3.1	2 G	2	
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30			30	2	1 P	1	
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50			50 D	3.1	2 G	2	
37	-											
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING										
371		Metaal- en autoschredders	30	100	500	Z	30	500	5.1	2 G	3	B
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:										
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300			300	4.2	2 G	2	
372	A2	- v.c. >= 100.000 t/j	30	200	700			700	5.2	3 G	3	
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100		50 R	300	4.2	2 G	2	
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	C	50	300	4.2	3 G	2	B
40	-											
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)										
40	A1	- kolengestookt (incl. meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	700	700	C Z	200	700	5.2	2 G	3	B L
40	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	C Z	100	500	5.1	2 G	3	B L
40	A3	- gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth,in	100	100	500	C Z	100 R	500	5.1	1 G	3	
40	A4	- kerncentrales met koeltorens	10	10	500	C	1500	1500 D	6	1 P	3	
40	A5	- warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	30	30	500	C Z	100 R	500	5.1	1 G	2	

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
40	B0	bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MWe:											
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2	2 G	1			L
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2	2 G	1			L
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:											
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1			B
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1			B
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2	1 P	2			B
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2	1 P	2			B
40	C5	- >= 1000 MVA	0	0	500 C Z	50	500	5.1	1 P	2			B
40	D0	Gasdistributiebedrijven:											
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2	1 P	1			
40	D2	- gascompressorstations vermogen >= 100 MW	0	0	500 C	200 R	500	5.1	1 P	2			
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1			
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1			
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1	1 P	1			
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:											
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2	1 P	2			
40	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1			
40	F0	windmolens:											
40	F1	- wiekdiameter 20 m	0	0	100 C	30	100	3.2	1 P	2			
40	F2	- wiekdiameter 30 m	0	0	200 C	50	200	4.1	1 P	2			
40	F3	- wiekdiameter 50 m	0	0	300 C	50	300	4.2	1 P	3			
41	-												
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER											
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:											
41	A1	- met chloorgas	50	0	50 C	1000 R	1000 D	5.3	1 G	2			L
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1	1 G	2			
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:											
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1			
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2	1 P	1			
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2	1 P	2			
45	-												
45	-	BOUWNIJVERHEID											
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2	2 G	2			B

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1 B		
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1 B		
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1 B		
50	-											
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1 B		
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10	100	3.2	2 G	1		
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2	1 G	1		
5020.4	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.4	C	Autosputinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1	1 G	1 B	L	
5020.5		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
503, 504		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1		
505	0	Benzineservisestations:										
505	1	- met LPG > 1000 m³/jr	30	0	30	200 R	200	4.1	3 P	1 B		
505	2	- met LPG < 1000 m³/jr	30	0	30	50 R	50	3.1	3 P	1 B		
505	3	- zonder LPG	30	0	30	10	30	2	3 P	1 B		
51	-											
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	2		
5121	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2	2 G	2		
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5123		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2	2 G	1		
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1	2 G	1		
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5134		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2	2 G	1		
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	2 G	1		
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:										
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2	2 G	1		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1	2 G	1		
5148.7	3	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	10	0	30	500 V	500	5.1	2 G	1		
5148.7	4	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton	10	0	30	1000 V	1000	5.3	2 G	1		
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30	30	2	2 G	1		
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:										
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1	2 P	2		
5151.1	2	- kolenterminal, opslag opp. >= 2.000 m2	50	500	500 Z	100	500	5.1	3 G	3	B	
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:										
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50	200 R	200 D	4.1	2 G	2	B	L
5151.2	2	- vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	100	0	50	500 R	500 D	5.1	2 G	2	B	L
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2	2 G	2		
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2	2 G	2	B	
5152.1	0	Grth in metaalertsen:										
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300	10	300	4.2	3 G	3	B	
5152.1	2	- opslag opp. >= 2.000 m2	50	500	700 Z	10	700	5.2	3 G	3	B	
5152.2 / 3		Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2		
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1	2 G	2		
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1		
5153.4	4	zand en grind:										
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100	0	100	3.2	2 G	2		
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1	2 G	2		
5154	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m²	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
5155.1		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2	2 G	2	B	
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1		
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B	
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100 D	3.2	2 G	2	B	
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
5162	0	Grth in machines en apparaten:										
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2	2 G	2		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
5162	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	2 G	1		
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
52	-											
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
52	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
5211/2,5246/9		Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10	10	1	2 P	1		
5222, 5223		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10	10	10	1	1 P	1		
5224		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	10	10	10 C	10	10	1	1 P	1		
5231, 5232		Apotheken en drogisterijen	0	0	0	10	10	1	1 P	1		
5246/9		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30	10	30	2	3 P	1		
5249		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10	10 V	10	1	1 P	1		
5261		Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1	2 G	1		
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1	1 P	1		
55	-											
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING										
5511, 5512		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congressentra	10	0	10	10	10	1	2 P	1		
552		Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50 C	30	50	3.1	2 P	1		
553		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10 C	10	10	1	2 P	1		
554	1	Café's, bars	0	0	10 C	10	10	1	2 P	1		
554	2	Discotheken, muziekcafé's	0	0	30 C	10	30 D	2	2 P	1		
5551		Kantines	10	0	10 C	10	10 D	1	1 P	1		
5552		Cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	2	1 G/P	1		
60	-											
60	-	VERVOER OVER LAND										
601	0	Spoorwegen:										
601	1	- stations	0	0	100 C	50 R	100 D	3.2	3 P	2		
601	2	- rangeerterreinen, overslagstations (zonder rangeerheugel)	30	30	300 C	300 R	300 D	4.2	3 G	2		
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2	2 P	2		
6022		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2	2 G	1		
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	3.2	3 G	1		
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B	
61, 62	-											
61, 62	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT										

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
61, 62	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10		0	10	1	2 P	1		
63	-												
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER											
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:											
6311.1	1	- containers	0	10	500 C	100 R	500	5.1	3 G	3			
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300 C	100 R	300 D	4.2	3 G	3	B		
6311.1	3	- ertsen, mineralen e.d., opslagopp. >= 2.000 m2	50	700	1000 C Z	50	1000	5.3	3 G	3	B		
6311.1	4	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	500 C Z	100 R	500	5.1	3 G	3			
6311.1	5	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	50	700	700 C Z	100	700	5.2	3 G	3	B		
6311.1	6	- olie, LPG, e.d.	300	0	100 C	1000 R	1000	5.3	2 G	3	B	L	
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100 C	200 R	300	4.2	1 G	2	B		
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:											
6311.2	1	- containers	0	10	300	50 R	300	4.2	2 G	2			
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100	200 R	300	4.2	1 G	2	B		
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2	2 G	2	B		
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4.2	2 G	2	B		
6311.2	4	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	50	500	700 Z	50	700	5.2	3 G	3	B		
6311.2	5	- granen of meelsoorten, v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2	2 G	2			
6311.2	6	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	300 Z	100 R	500	5.1	3 G	3			
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300	50	300	4.2	2 G	2	B		
6311.2	8	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	50	500	500 Z	100	500	5.1	3 G	3	B		
6311.2	9	- olie, LPG, e.d.	100	0	50	700 R	700	5.2	2 G	3	B	L	
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1	2 G	2			
6321	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L	
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2	2 G	1			
6322, 6323		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1			
6323	A	Luchthavens	200	50	1500 C	500 R	1500 D	6	3 P	3	B	L	
6323	B	Helikopterlandplaatsen	0	50	500	50	500	5.1	1 P	2			
633		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1			
634		Expeditieuren, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1			
64	-												
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE											
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1			
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1			
642	B0	zendinstallaties:											

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
642	B1	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	0	0	0 C	100	100	3,2	1 P	2		
642	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	B3	- GSM en UMTS-steunzenders	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
65, 66, 67	-											
65, 66, 67	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN										
65, 66, 67	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
70	-											
70	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	-											
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3,1	2 G	1		
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3,1	2 G	1	B	
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	-											
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	-											
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	-											
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3,1	1 P	1	B	
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200 C	50 R	200	4,1	3 G	2		
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
75	-											
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN										
75	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
7522		Defensie-inrichtingen	30	30	200 C	100	200 D	4,1	3 G	1	B	

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
7525		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1		
80	-											
80	-	ONDERWIJS										
801, 802		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	30	2	1 P	1		
803, 804		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	0	30	10	30 D	2	2 P	1		
85	-											
85	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG										
8511		Ziekenhuizen	10	0	30 C	10	30	2	3 P	2		
8512, 8513		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
8514, 8515		Consultatiebureaus	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
853	1	Verpleeghuizen	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
853	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
90	-											
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1	2 G	1		
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2	2 G	1		
9001	A3	- >= 300.000 i.e.	500	10	300 C Z	10	500	5.1	3 G	2		
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1	2 G	1		
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	1	B	
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2	3 G	3	B	
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100 C	10	500	5.1	3 G	3		
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2	1 G	1	B	L
9002.2	A3	- verwerking radio-actief afval	0	10	200 C	1500	1500	6	1 G	1		
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1	1 G	2		L
9002.2	A5	- oplosmiddelherugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2	1 G	2	B	L
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2	3 G	3	B	L
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2	3 G	3	B	
9002.2	C0	Composteerbedrijven:										
9002.2	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50	10	300	4.2	2 G	2	B	
9002.2	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr	700	300	100	30	700	5.2	2 G	2	B	
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2	2 G	2	B	

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1	3 G	2	B	
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1	3 G	1	B	L
91	-											
91	-	DIVERSE ORGANISATIES										
9111		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9131		Kerkgebouwen e.d.	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
9133.1	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30 C	0	30 D	2	2 P	1		
9133.1	B	Hondendressuurterreinen	0	0	50	0	50	3.1	1 P	1		
92	-											
92	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE										
921, 922		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
9213		Bioscopen	0	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9232		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	0	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9233		Recreatiecentra, vaste kermis e.d.	30	10	300	10	300 D	4.2	3 P	3		
9234		Muziek- en balletscholen	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
9234.1		Dansscholen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9251, 9252		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9253.1		Dierentuinen	100	10	50 C	0	100	3.2	3 P	1		
9261.1	0	Zwembaden:										
9261.1	1	- overdekt	10	0	50 C	10	50	3.1	3 P	1		
9261.1	2	- niet overdekt	30	0	200	10	200	4.1	3 P	1		
9261.2	A	Sporthallen	0	0	50 C	0	50	3.1	2 P	1		
9261.2	B	Bowlingcentra	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9261.2	C	Overdekte kunstijsbanen	0	0	100 C	50 R	100	3.2	2 P	1		
9261.2	D	Stadions en open-lucht-ijsbanen	0	0	300 C	50 R	300	4.2	3 P	2		
9261.2	E	Maneges	50	30	30	0	50	3.1	2 P	1		
9261.2	F	Tennisbanen (met verlichting)	0	0	50 C	0	50	3.1	2 P	2		
9261.2	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50 C	0	50	3.1	2 P	2		
9261.2	H	Golfbanen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9261.2	I	Kunstskiabanen	0	0	30 C	50 R	50	3.1	2 P	2		
9262	0	Schietinrichtingen:										
9262	1	- binnenbanen: geweer- en pistoolbanen	0	0	200 C	10	200	4.1	2 P	1		
9262	10	- buitenbanen met voorzieningen: pistoolbanen	10	0	1000	200	1000	5.3	1 P	1		
9262	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	0	0	30	30	30	2	1 P	1		
9262	2	- binnenbanen: boogbanen	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		

Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

SBI-CODE	num mer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
9262	3	- vrije buitenbanen: kleiduiven	0	0	200	300	300	4.2	2 P	1		
9262	4	- vrije buitenbanen: schietbomen	0	0	500	1500	1500	6	1 P	1		
9262	5	- vrije buitenbanen: geweerbanen	10	0	1500	1500	1500	6	2 P	1		
9262	6	- vrije buitenbanen: pistoolbanen	10	0	1500	1500	1500	6	2 P	1		
9262	7	- vrije buitenbanen: boogbanen	0	0	10	200	200	4.1	1 P	1		
9262	8	- buitenbanen met voorzieningen: schietbomen	10	0	300	500	500	5.1	2 P	1		
9262	9	- buitenbanen met voorzieningen: geweerbanen	10	0	1000	1500	1500	6	2 P	1		
9262	B	Skelter- en kartbanen, < 8 uur/week in gebruik	50	30	500 C	30	500	5.1	2 P	1	B	
9262	C	Skelter- en kartbanen, >=8 uur/week in gebruik	50	50	1000 C Z	30	1000	5.3	2 P	1	B	
9262	D	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., < 8 uur/week in gebruik	100	50	700	50	700	5.2	3 P	1	B	
9262	E	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., >=8 uur/week in gebruik	100	100	1500 Z	50	1500	6	3 P	1	B	
9262	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9262	G	Jachthavens met diverse voorzieningen	10	10	50 C	30	50	3.1	3 P	1	B	
9271		Casino's	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9272.1		Amusementshallen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9272.2		Modelvliegtuig-velden	10	0	300	100	300	4.2	1 P	1		
93	-											
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1	2 G	1		L
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9303	0	Begraafondernemingen:										
9303	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9303	2	- begraafplaatsen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9303	3	- crematoria	100	10	30	10	100	3.2	2 P	2		L
9304		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
9305	A	Dierenasiels en -pensions	30	0	100 C	0	100	3.2	1 P	1		
9305	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1		

BIJLAGE 1 RICHTAFSTANDENLIJSTEN

LIJST 2 - OPSLAGEN EN INSTALLATIES

Nr.	subnr.	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
0		OPSLAGEN										
1	0	butaan, propaan, LPG (in tanks):										
1	1	- bovengronds, < 2 m3	-	-	-	30	30	2	--	-		
1	2	- bovengronds, 2 - 8 m3	-	-	-	50 R	50	3.1	--	-		
1	3	- bovengronds, 8 - 80 m3	-	-	-	100 R	100	3.2	--	2		
1	4	- bovengr., 80 - 250 m3	-	-	-	300 R	300	4.2	--	3		
1	5	- ondergronds, < 80 m3	-	-	-	50 R	50	3.1	--	-		
1	6	- ondergr., 80 - 250 m3	-	-	-	200 R	200	4.1	--	-		
2		niet reactieve gassen (incl. zuurstof), gekoeld	-	-	-	50	50	3.1	--	2		
3	0	brandbare vloeistoffen (in tanks):							--			
3	1	- ondergronds, K1/K2/K3-klasse	10	-	-	10	10	1	--	-	B	
3	2	- bovengronds, K1/K2-kl.: < 10 m3	10	-	-	50 R	50	3.1	--	-	B	
3	3	- bovengronds, K1/K2-kl.: 10 - 1000 m3	30	-	-	100 R	100	3.2	--	3	B	
3	4	- bovengronds, K3-klasse: < 10 m3	10	-	-	10	30	2	--	-	B	
3	5	- bovengronds, K3-klasse: 10 - 1000 m3	30	-	-	50	50	3.1	--	3	B	
4	0	Overige gevaarlijke stoffen in tanks:										
4	1	- bovengronds < 10 m3 en onder drempelwaarde BRZO	10	-	-	10	10	1	--	-		
4	2	- overige opslagen onder drempelwaarde BRZO	30	-	-	50	50	3.1	--	-		
4	3	- opslagen in hoeveelheden boven drempelwaarde BRZO	30	-	-	700 R	700	5.2	--	-		
5	0	Gevaarlijke stoffen (incl. bestrijdingsmiddelen) in emballage of in gasflessen:										
5	1	- kleine hoeveelheden < 10 ton	-	-	-	10	10	1	--	-		
5	2	- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau	-	-	-	30 R	30	2	--	-		
5	3	- grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau)	-	-	-	500 R	500	5.1	--	-		
6	0	ontpofbare stoffen en munitie:										
6	1	ontpofbare stoffen <= 50 kg NEM (netto explosieve massa)	-	-	-	500	500	5.1	--	-		
6	2	ontpofbare stoffen > 50 kg en < 6000 kg NEM (netto explosieve massa)	-	-	-	1000	1000	5.3	--	-		
6	3	- < 250.000 patronen en < 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensklasse 1.4	-	-	-	10	10	1	--	-		
6	4	- >= 250.000 patronen en >= 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensklasse 1.4	-	-	-	30	30	2	--	-		
7	0	professioneel vuurwerk:										
7	1	- hoeveelheid netto explosieve massa < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	-	-	-	500 V	500	5.1	--	-		
7	2	- hoeveelheid netto explosieve massa > 750 kg en < 6000 kg	-	-	-	1000 V	1000	5.3	--	-		
8		kunstmest, niet explosief	-	50	-	30	50 D	3.1	--	-		
9		kuiivoer	50	10	-	0	50 D	3.1	--	1		
10	0	gier / drijfmest (gesloten opslag):										

BIJLAGE 1 RICHTAFSTANDENLIJSTEN

LIJST 2 - OPSLAGEN EN INSTALLATIES

Nr.	subnr.	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
10	1	- oppervlakte < 350 m2	50	-	-	-	50	3.1	-	-	B	
10	2	- oppervlakte 350 - 750 m2	100	-	-	-	100	3.2	-	-	B	
10	3	- oppervlakte >= 750 m2	200	-	-	-	200	4.1	-	-	1 B	
11		INSTALLATIES										
12		gasflesseninstallaties (butaan, propaan)	10	0	30	100 R	100	3.2	2 P	1		
13		laadschoppen, shovels, bulldozers	30	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
14	0	laboratoria:										
14	1	- chemisch / biochemisch	30	0	30	10	30 D	2	1 P	1		
14	2	- medisch en hoger onderwijs	10	0	30	10	30	2	1 P	1		
15		luchtbehandelingsinst. t.b.v. detailhandel	10	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
16		keukeninrichtingen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		
17		koelinstallaties freon ca. 300 kW	0	0	50 C	0	50	3.1	1 P	1		
18		koelinstallaties ammoniak < 400 kg	0	0	30	10	30	2	1 G	1		
19		koelinstallaties ammoniak > 400 kg	0	0	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
20		total energy installaties (gasmotoren) ca. 100 kW	10	0	50 C	10	50	3.1	1 P	1		
21		afvalverbrandingsinstallatie, kleinschalig	100	50	50 C	30	100 D	3.2	1 G	2		L
22		noodaggregaten t.b.v. elektriciteitsopwekking	10	0	30	10	30 D	2	1 G	1		
23		verfspuitinstallaties en moffel- en emailleerovens	50	30	50	30	50	3.1	1 P	1		L
24		vorkheftrucks met verbrandingsmotor	10	10	50	0	50	3.1	1 G	1		
25		vorkheftrucks, elektrisch	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
26		transformatoren < 1 MVA	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
28		vatenspoelinstallaties	50	10	50	30	50	3.1	1 G	1 B		
29		hydrofoorinstallaties	0	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
30	0	windmolens:										
31	1	- wiekdiameter 20 m	0	0	100 C	30	100	3.2	1 P	2		
31	2	- wiekdiameter 30 m	0	0	200 C	50	200	4.1	1 P	2		
31	3	- wiekdiameter 50 m	0	0	300 C	50	300	4.2	1 P	3		
31	0	stookinstallaties > 900kW thermisch vermogen:										
32	1	- gas, < 2,5 MW	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
32	2	- gas, 2,5 - 75 MW	30	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1		
32	3	- gas, >= 75 MW	30	0	200 C Z	50	200	4.1	1 P	2		
32	4	- olie, < 2,5 MW	30	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
32	5	- olie, 2,5 - 75 MW	30	10	50 C	30	50	3.1	1 G	1		
32	6	- olie, >= 75 MW	50	30	200 C Z	50	200	4.1	1 G	2 B	L	
32	7	- kolen, 2,5 - 75 MW	30	100	100 C	30	100	3.2	1 G	1		L
32	8	- kolen, >= 75 MW	50	300	300 C Z	50	300	4.2	2 G	2		L

BIJLAGE 1 RICHTAFSTANDENLIJSTEN

LIJST 2 - OPSLAGEN EN INSTALLATIES

Nr.	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
32	stoomwerktuigen	0	0	50	30	50 D	3.1	1 P	1		
33	luchtcompressoren	10	10	30	10	30 D	2	1 P	1		
34	lifinstallaties	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
35	motorbrandstofpompen zonder LPG	30	0	30	10	30	2	2 G	1	B	
36	afvalwaterbehandelingsinstallaties < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200 D	4.1	1 G	1		
37	radarinstallaties	0	0	0 C	1500	1500 D	6	1 P	3		

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

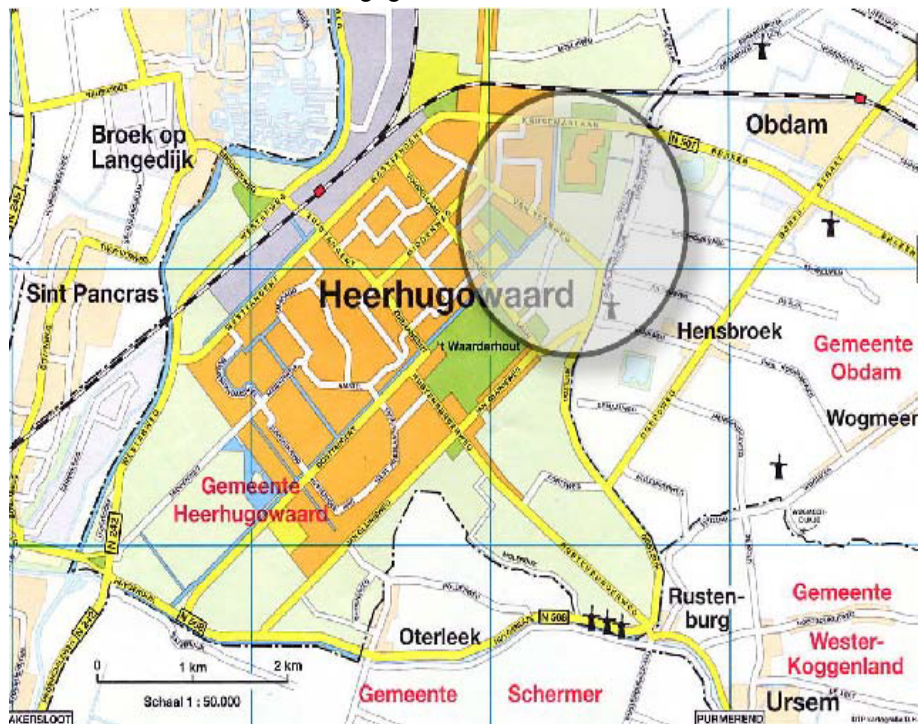
Dit bestemmingsplan heeft betrekking op het plangebied De Draai. Het eerste bestemmingsplan voor dit gebied is in 2006 onherroepelijk geworden. Het plangebied is voor het grootste deel bestemd als een nieuw uitleggebied voor woningbouw.

Op grond van artikel 3.1.2 van de Wet ruimtelijke ordening dienen bestemmingsplannen eenmaal in de tien jaar te worden herzien. Wettelijk gezien dient er pas een nieuw bestemmingsplan te gelden in 2016. De noodzaak voor een herziening komt voort uit een aantal veranderingen ten opzichte van het geldende bestemmingsplan.

Dit bestemmingsplan is als digitaal raadpleegbaar en uitwisselbaar plan opgezet. Verder wordt er gestreefd naar vrijwel identieke regels. Deze zijn eenvoudig opgesteld, zodat ze heldere richtlijnen geven voor de bebouwingmogelijkheden van de gronden en het gebruik van de gronden en gebouwen. In het kader van dienstverlening wordt het daarmee voor iedereen mogelijk om bestemmingsplankaarten en voorschriften ook thuis te raadplegen via het internet.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt aan de oostkant van Heerhugowaard. Op de volgende afbeelding is het plangebied door middel van een cirkel aangegeven.



Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Krusemanlaan/N507. Langs de oostzijde van het plangebied loopt de Oostdijk, die aan de zuidzijde van het plangebied aansluit op de Jan Glijnisweg. De zuidelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Beukenlaan. Langs de westzijde van het plangebied loopt de Oostertocht met de in aanleg zijnde Oosttangent. Ten westen van de Oostertocht liggen de bestaande Schilderswijk en Recreatiewijk.

1.3 Doel

Met de herziening van het bestemmingsplan De Draai wordt een actueel juridisch-planologisch kader voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen en de reeds gerealiseerde bebouwing opgesteld. Daarnaast omvat het plan herstel van een aantal gebreken dat na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan De Draai in 2006 aan het licht zijn gekomen. Verder zijn ook afspraken met particulieren over bebouwingsmogelijkheden in deze herziening meegenomen.

De belangrijkste onderdelen van deze herziening zijn:

- het ondergronds brengen van de hoogspanningsleidingen;
- de verantwoording van het groepsrisico/externe veiligheid in verband met het gasleidingentracé.

1.4 Geldende planologische regelingen

Het bestemmingsplan De Draai; vastgesteld op 25 januari 2005, goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 23 augustus 2005 en onherroepelijk goedgekeurd na uitspraak Raad van State op 6 september 2006.

Het bestemmingsplan "1e Partiële Herziening De Draai" vastgesteld door de gemeenteraad op 24 november 2009.

Het uitwerkingsplan "Uitwerking Kavels Draai" vastgesteld bij collegebesluit van 21 december 2010.

Hoofdstuk 2 Huidige situatie

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied De Draai ligt in de oostelijke oksel van polder Heerhugowaard. De polder Heerhugowaard ligt op de grens van het mozaïek van drooggemaakte meren en het oorspronkelijke getijdengebied van West-Friesland, waar het reliëf van kreken en platen nog aanwezig is. In het Holoceen stond het gebied in open contact met de zee, het was een soort waddegebied waar de zee zand en klei afzette en het landschap bestond uitslikken, platen, geulen en kreken.

Door de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel. Hierdoor ontstonden uitgestrekte veenmoerassen in de laagste delen van het gebied, die zich in de loop van de tijd over grote delen van Noord-Holland uitstrekten. Deze veenlaag is later door eeuwenlang agrarisch gebruik verdwenen. Er zijn geen specifieke geomorfologische waarden in het gebied bekend.

2.2 Bestaande situatie

Het plangebied De Draai wordt gekarakteriseerd door een open landschap, een hoge grondwaterstand en het ontbreken van opgaande beplanting.

De hoge waterstand bepaalt van oudsher de mogelijkheden in het gebied en heeft ook nu nog duidelijk invloed.

De hogere gronden komen vooral voor langs de Oostdijk en op enkele plekken in het gebied van Reigersdaal. Van oudsher heeft op deze hogere delen de bebouwing zich geconcentreerd.

Langs de Oostdijk bestaat deze bebouwing hoofdzakelijk uit boerderijen, waaronder een aantal karakteristieke stolpboerderijen, op grote kavels met opgaande erfbeplanting.

Door het gebied lopen gas- en hoogspanningsleidingstracés.

Het gebruik tot nu toe was hoofdzakelijk agrarisch. Een uitzondering hierop vormt Reigersdaal: een voorziening voor mensen met een verstandelijke beperking.

Langs de wegen in het plangebied komt verspreid bebouwing voor. Verder zijn er bebouwingslinten langs de Oostdijk, de Van Veenweg, Jan Glijnisweg en de Beukenlaan.

Inmiddels zijn er langs de Van Veenweg kavels uitgegeven voor vrijstaande woningen. Deze vormen het begin van een gebied dat als eerst uitgewerkt wordt; gebiedsdeel 1B plan Klaverweide. Ook met het aansluitende gebiedsdeel 1A is een begin gemaakt.

Hoofdstuk 3 Beleidskaders

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste beleidsdocumenten op rijks-, provinciaal-, regionaal- en lokaal niveau samengevat, voor zover deze documenten relevant beleid en/of besluiten omvatten ten aanzien van dit bestemmingsplan.

Naast de hier onder besproken documenten zijn er nog een aantal beleidsstukken waarmee bij de opstelling van het bestemmingsplan rekening is gehouden. Samenvattingen van deze stukken kunt u lezen op de gemeentelijke website: www.heerhugowaard.nl

Ook kunt u via deze site de meeste stukken downloaden.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nota Ruimte

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofdlijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het schept ruimte voor ontwikkeling uitgaande van het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet' en verschuift het accent van het stellen van ruimtelijke beperkingen naar het stimuleren van gewenste ontwikkelingen. De nota ondersteunt gebiedsgerichte ontwikkeling.

De bij de nota horende uitvoeringsagenda biedt inzicht in de belangrijkste bij het beleid horende ruimtelijke investeringen en uitvoeringsacties. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

3.2.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is 13 maart 2012 door de Minister vastgesteld.

Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk-en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De visie is vernieuwend in de zin dat ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur sterker dan voorheen met elkaar verbonden worden. De structuurvisie vervangt daarvoor de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de Agenda Landschap, de Agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. In de structuurvisie schetst het Rijk de ambities voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 (lange termijn) en doelen, belangen en opgaven tot 2028 (middellange termijn).

De centrale visie wordt uiteengezet in drie hoofddoelstellingen voor de middellange termijn (2028), namelijk "concurrerend, bereikbaar en leefbaar & veilig". Voor de drie rijksdoelen zijn de onderwerpen van nationaal belang benoemd waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. De drie hoofddoelstellingen en 13 nationale belangen zijn:

1. Concurrerend = Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland. Hiervoor zijn de volgende nationale belangen benoemd:
 - Nationaal belang 1: een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren.
 - Nationaal belang 2: Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie.
 - Nationaal belang 3: Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen.
 - Nationaal belang 4: Efficiënt gebruik van de ondergrond.
2. Bereikbaar = Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid

waarbij de gebruiker voorop staat. Hiervoor zijn de volgende nationale belangen benoemd:

- Nationaal belang 5: Een robuust hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen.
 - Nationaal belang 6: Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem van weg, spoor en vaarweg.
 - Nationaal belang 7: Het in stand houden van de hoofdnetwerken van weg, spoor en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen.
3. Leefbaar & veilig = Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn:
- Nationaal belang 8: Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's.
 - Nationaal belang 9: Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.
 - Nationaal belang 10: Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten.
 - Nationaal belang 11: Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.
 - Nationaal belang 12: Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten.

De rijksverantwoordelijkheid voor het systeem van goede ruimtelijke ordening is zonder hoofddoelstelling, als afzonderlijk belang opgenomen:

- Nationaal belang 13: Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Voor alle nationale opgaven worden rijksinstrumenten ingezet, waarbij financiering slechts één van de instrumenten is. Ook decentrale overheden en marktpartijen dragen bij aan de realisatie van nationale opgaven.

Van belang in dit kader nog dat in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte per 1 oktober 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd is. Het gaat om een nadere motiveringseis die in het Besluit ruimtelijke ordening is opgenomen ten behoeve van een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. Bij elke nieuwe stedelijke ontwikkeling moet gemotiveerd worden dat er behoefte is aan deze ontwikkeling. Overheden dienen op grond van het Bro nieuwe stedelijke ontwikkeling standaard te motiveren met behulp van drie opeenvolgende stappen. Deze stappen borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkelingen wordt gekomen. De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

De volgende stappen zijn van belang:

- Aantonen dat er sprake is van een actuele regionale behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling. Van belang is of ergens anders in de regio al een ontwikkeling is gepland of plaatsvindt die in de behoefte kan voorzien.
- Beantwoorden van de vraag of de behoefte te realiseren is door middel van herstructurering of transformatie binnen het bestaande stedelijke gebied.
- Wanneer de locatie niet binnen het bestaande stedelijke gebied is te realiseren, moet worden gezocht naar een locatie die goed ontsloten is of valt te ontsluiten. Het gekozen plangebied wordt multimodaal ontsloten.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De bestemmingen binnen het bestemmingsplangebied raken geen rijksbelangen.

Duurzaam veilig verkeer

In het Startprogramma 'Duurzaam Veilig' wordt gestreefd naar het wegnemen van de oorzaken van de verkeersonveiligheid. In deze visie wordt een integrale benadering voorgestaan waarbij functie, vorm en gebruik van de weg op elkaar zijn afgestemd. Voor de weggebruiker zal duidelijk moeten zijn tot welke categorie een weg behoort. Er worden drie wegcategorieën onderscheiden:

- Stroomwegen (bubeko): gericht op een zo veilig en betrouwbaar mogelijke afwikkeling van relatief grote hoeveelheden verkeer met een hoge (gemiddelde) snelheid;
- Gebiedsontsluitingswegen (bibeko en bubeko): gericht op zowel stromen als uitwisselen. Echter deels gescheiden: stromen op de wegvakken en uitwisselen op de kruispunten. De gebiedsontsluitingsweg vormt vaak de verbindende schakel tussen stroomwegen en erftoegangswegen;
- Erftoegangswegen (bibeko en bubeko): gericht op het toegankelijk maken van erven. Verblijven en recreëren spelen een belangrijke rol. Hierdoor is op zowel de wegvakken als de kruispunten sprake van uitwisseling en moet de snelheid hier laag zijn.

Per wegcategorie is een aantal operationele eisen opgenomen voor wegvakken en kruispunten binnen en buiten de bebouwde kom.

3.2.3 Het Nationaal Waterplan

Een veilige leefbare delta, nu en in de toekomst

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet, die op 22 december 2009 in werking is getreden. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de Stroomgebiedbeheerplannen op grond van de Kader Richtlijn Water. Tevens bevat het Nationaal Waterplan een eerste beleidsmatige uitwerking van de kabinetsreactie op het advies van de Deltacommissie. Als bijlage bij het ontwerp Nationaal Waterplan zijn beleidsnota's toegevoegd over waterveiligheid, het IJsselmeergebied en de Noordzee. Deze beleidsnota's vormen een nadere uitwerking en onderbouwing van de keuzes die in de hoofdtekst staan van het Nationaal Waterplan en dienen in samenhang ermee te worden gelezen. Tevens is een separate samenvatting opgesteld van de vier Stroomgebiedbeheerplannen. Deze maken alle onderdeel uit van het Nationaal Waterplan. Het Nationaal Waterplan beschrijft de maatregelen die genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

3.2.4 Europese Kaderrichtlijn Water

Een goede waterkwaliteit is voor Nederland van groot belang. Maar omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, is het voor een belangrijk deel ook een internationale zaak. Daarom is sinds eind 2000 de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht. Deze moet er voor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is, onder meer door lozingen aan te pakken. Verder is het de bedoeling het duurzaam gebruik van water te bevorderen, de verontreiniging van het grondwater aanzienlijk te verminderen en de Europese waterwetgeving te harmoniseren. Dit laatste moet uiterlijk in 2013 gereed zijn. De uitvoering van de Kaderrichtlijn Water vraagt een enorme inspanning van de lidstaten van de Europese Unie. Naar verwachting zal het halen van de doelen in 2015 een te grote opgave blijken en zal fasering van de doelstelling onvermijdelijk zijn. De kaderrichtlijn biedt daarvoor ruimte.

3.2.5 AWBZ

Met het door het Rijk in 1998 in gang gezette proces van modernisering van de AWBZ heeft de vermaatschappelijking van de zorg een sterke impuls gekregen. Het beleid is gericht op minder opnames in instellingen (verzorgingshuis) en veel meer op extramurale voorzieningen om langer zelfstandig te kunnen blijven wonen. In de brief van VROM (Wonen en zorg op maat) wordt aangegeven, dat het Rijk mensen met een zorgbehoefte en andere sociaal zwakkeren, waaronder sommige ouderen, lichamelijk en / of verstandelijk gehandicapten en (ex)psychiatrische patiënten, optimale keuzemogelijkheden wil bieden en de kwaliteit van zorg wil vergroten. Deze mensen kiezen er meer en meer voor zo lang mogelijk zelfstandig te wonen en daar zorg te ontvangen of, als dit niet mogelijk is, in kleinschaligere zorginstellingen in de wijk te verblijven. Dit vraagt om een toenemende omvang en variatie van zorg- en woonzorgarrangementen.

3.3 Provinciaal en regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

Noord-Holland is een mooie provincie om in te wonen, te werken en om te bezoeken. De provincie is veelzijdig met een aantal belangrijke economische motoren van Nederland, bruisende steden, natuurparken, het strand en open grasland vol weidevogels. Dit bijzondere karakter wil de provincie bewaken. Tegelijkertijd zijn er ontwikkelingen als globalisering, klimaatverandering en trends zoals vergrijzing en krimp die een grote ruimtelijke impact hebben. In de structuurvisie beschrijft de provincie hoe en op welke manier ze met deze ontwikkelingen en keuzes omgaat en schets ze hoe de provincie er in 2040 moet komen uit te zien.

In de structuurvisie geeft de provincie Noord-Holland aan op welke manier de ruimte benut en ontwikkeld zou moeten worden. De drie hoofdbelangen zijn daarbij ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid. De provincie wil bebouwing in steden verder verdichten, landschappen open houden en ruimte bieden aan economie en woningbouw. Verder helpt Noord-Holland gemeenten bij het optimaliseren van het gebruik van bestaand bebouwd gebied, vooral daar waar het gaat om stationsomgevingen, bedrijventerreinen, ondergronds bouwen en hoogbouw. Aan de hand van de structuurvisie kunnen uitvoeringsplannen worden opgesteld. Gemeentelijke bestemmingsplannen moeten overeenkomen met de verordening die bij de structuurvisie hoort.

Provinciaal Ruimtelijke Verordening Structuurvisie

In het belang van een goede ruimtelijke ordening in de provincie hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Holland op 21 juni 2010 de Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie Noord-Holland vastgesteld. Op 3 november 2010 is de verordening in werking getreden. In de verordening zijn algemene regels vastgelegd omtrent de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen of projectbesluiten. Uiteraard moet altijd het provinciale belang de inzet van de verordening rechtvaardigen. Het uitgangspunt van de wet is dat bevoegdheden ter doorwerking van het ruimtelijke beleid zoveel mogelijk proactief worden ingezet, maar complementair staan aan reactieve instrumenten zoals overleg en zienswijze. De provincie kan ook een reactieve aanwijzing geven om doorkruising van provinciaal beleid te voorkomen.

3.3.2 Het Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan 2007-2013

Provinciale Staten hebben het Verkeers- en Vervoersplan Noord-Holland geactualiseerd. 'Vlot en veilig door Noord-Holland' is het motto van het Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan (PVVP). In dit plan maakt de provincie haar beleid duidelijk op het gebied van verkeer en vervoer voor de periode 2007-2013.

Het rapport bevat informatie over:

- De maatregelen
- Wat de provincie van andere partijen verwacht
- De effecten van verkeer en vervoer op veiligheid, milieu, economie, ruimtelijke kwaliteit, natuur en landschap en water

De provincie ontwikkelt plannen voor verbetering van de infrastructuur en voert ze uit. De uitbreiding van de weginfrastructuur is niet genoeg om de groei van het autogebruik bij te houden. Daarom werkt de provincie ook aan andere beleidsonderdelen. De bedoeling is dat het totaal van netwerken efficiënter wordt gebruikt.

Daarnaast stimuleert de provincie alternatieven voor het autogebruik. De provincie werkt per speerpunt

acties en projecten uit. Daarnaast wijst ze corridors en gebieden aan voor infrastructurele projecten.

3.3.3 Provinciaal Waterplan 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan geeft de provincie, haar partners en belanghebbenden duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2015. De strategische waterdoelen zijn:

- Met waterschappen en Rijkswaterstaat voldoende bescherming waarborgen van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingsrisico's via het principe: preventie (het op orde houden van de waterkeringen met aandacht voor ruimtelijke kwaliteit), gevolgschade beperken (bijvoorbeeld waterbestendig bouwen daar waar nodig) en rampenbeheersing (bijvoorbeeld goede vluchtroutes en informatievoorziening).
- Met waterschappen, gemeenten en Rijkswaterstaat zorgen dat water in balans is en verantwoord benut en beleefd wordt door mens, natuur en bedrijvigheid. Het watersysteem en de beleving van het water wordt versterkt door deze te combineren met natuurontwikkeling, recreatie en/of cultuurhistorie.
- Met gemeenten, waterschappen, Rijkswaterstaat en drinkwaterbedrijven zorgen voor schoon en voldoende water, door een kosteneffectief en klimaatbestendig grond- en oppervlaktewatersysteem.
- Met gemeenten, waterschappen en belanghebbenden zorgen voor maatwerk in het Noord-Hollandse grond- en oppervlaktewatersysteem.

Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling pro-actief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. Het Waterplan heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie op basis van de Wet ruimtelijke ordening. In het Waterplan staan de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid. Alle ruimtelijke opgaven uit het Waterplan worden integraal afgewogen bij de vaststelling van de Structuurvisie. Het collegeprogramma 'Krachtig, in Balans' vormt het uitgangspunt voor dit Waterplan. Het motto van het Waterplan is beschermen, benutten, beleven en beheren van water. De klimaatverandering, het steeds intensievere ruimtegebruik in Noord-Holland en de toenemende economische waarde van wat beschermd moet worden, vragen om een herbezinning op de waterveiligheid, het waterbeheer en de ruimtelijke ontwikkelingen

In het Waterplan wordt per thema behandeld wat de provincie tot en met 2015 zelf doet en wat ze verwacht van Rijk, Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeenten, terreinbeheerders en bedrijfsleven.

3.3.4 Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2015

Leven in een gezonde, schone en veilige omgeving is hét uitgangspunt dat ten grondslag ligt aan dit Provinciaal Milieubeleidsplan. In dit milieubeleidsplan wordt beschreven wat de Provincie gaat doen om bij te dragen aan deze langetermijnvisie.

De activiteiten in de komende vier jaar moeten er in ieder geval toe leiden dat eind 2013 overal in Noord-Holland de zogeheten basiskwaliteit is bereikt. De basiskwaliteit is vastgelegd in Europese en nationale milieunormen en regels en hangt samen met de functie van een gebied: wonen, werken of recreëren.

Er zijn twee overkoepelende doelen:

- het voorkomen van schade aan de menselijke gezondheid, dier en plant.
- het stimuleren van duurzame ontwikkeling in Noord-Holland voor nu en in de toekomst, zonder afwenteling van de milieubelasting naar elders.

Om de doelen te bereiken worden activiteiten uitgevoerd op de volgende acht thema's:

- Afval
- Bodem
- Externe Veiligheid
- Geluid
- Geur
- Licht en donkerte
- Lucht
- Klimaat en energie

De keuze voor de activiteiten is gebaseerd op enerzijds de wettelijke taken, en anderzijds op de rol die de provincie kan spelen. Ook sluiten de activiteiten aan bij onze doelen en de gesignaleerde trends en

knelpunten. De omvang en aard van de activiteiten verschillen hierdoor per thema.

Waar meerdere milieuproblemen tegelijk spelen of milieuproblemen samenhangen met andere ontwikkelingen in een gebied, kiest de provincie voor een gebiedsgerichte aanpak. Verder wordt in het PMP aangegeven hoe de provincie vergunningverlening en handhaving inzet bij de uitvoering van de milieutaken.

Voor de uitvoering van dit milieubeleidsplan maakt de provincie tweejaarlijkse uitvoerings- en monitoringprogramma's. Gedeputeerde Staten hebben eind 2009 het uitvoerings- en monitoringprogramma Milieu 2010-2011 vastgesteld. Door middel van het monitoringprogramma volgt de provincie de voortgang van het milieubeleid en stuurt bij waar nodig.

3.3.5 Provinciale woonvisie, het Regionaal Actie Programma en de Regionale Woonvisie

Op 27 september 2010 hebben Provinciale Staten de Provinciale Woonvisie "Goed Wonen in Noord-Holland 2010-2020" vastgesteld. In deze visie staat als doelstelling: "In 2020 beschikken de inwoners van Noord-Holland over voldoende woningen met een passende kwaliteit en in een aantrekkelijk woonmilieu". De Regionale Actieprogramma's (RAP's) zijn voor de provincie het instrument om dit doel te bereiken. De RAP voor de regio Alkmaar is gereed en begin 2012 door de gemeenten vastgesteld.

In 2005 hebben de regiogemeenten de regionale Woonvisie 2005-2015 vastgesteld. Sindsdien is er veel veranderd. De gegevens van de RAP geven een actueel beeld van de woningmarkt en de nieuwbouwprojecten die in voorbereiding zijn. Daarom is, aan de hand van de RAP, gewerkt aan een nieuwe Regionale Woonvisie regio Alkmaar 2013-2020. Deze is medio 2013 vastgesteld in de 8 gemeenten van de regio.

3.3.6 Waterbeheersplan (2010 - 2015)

In het Waterbeheersplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' beschrijft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de doelstellingen voor de periode 2010-2015 voor de drie kerntaken: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water. Deze taken worden de komende periode sterk beïnvloed door de klimaatverandering en de uitgangspunten van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Het kerndoel is vierledig:

1. Het op orde houden van het watersysteem en dit onder dagelijkse omstandigheden doelmatig en integraal beheren.
2. De verontreiniging van het watersysteem door directe en indirecte lozingen voorkomen en/of beheersbaar te houden.
3. Het op orde houden van de primaire waterkeringen en overige waterkeringen met een veiligheidsfunctie en deze onder dagelijkse omstandigheden doelmatig beheren.
4. Het in stand houden en ontwikkelen van een calamiteitenorganisatie die onder bijzondere omstandigheden onmiddellijk operationeel is en die beschikt over actuele calamiteitenbestrijdingsplannen voor veiligheid, wateroverlast en waterkwaliteit.

Het hoogheemraadschap hanteert bij zijn beleid de volgende uitgangspunten:

- Het beheergebied van het hoogheemraadschap is beveiligd tegen overstromingen;
- Dijkversterking blijft altijd mogelijk;
- Alle inwoners van het beheergebied van het hoogheemraadschap hebben recht op het afgesproken beschermingsniveau tegen wateroverlast;
- Watersystemen zijn gezond voor mens, plant en dier;
- Problemen worden opgelost waar ze ontstaan.
- Met de watervoorraad wordt zorgvuldig omgegaan;
- Niet alles kan overal;
- Samenwerking staat centraal;
- Water is een ordenend principe in de ruimtelijke ordening;
- Het waterbeheer is toekomstgericht.

3.3.7 Keur van het Hoogheemraadschap

De Keur is een speciale verordening van het Hoogheemraadschap waarin de regels voor het beheer, gebruik en onderhoud van waterstaatswerken zijn opgenomen. Particulieren, bedrijven en andere overheden zijn verplicht zich aan de Keur te houden. De huidige Keur is in december 2009 vastgesteld. Een nieuw artikel dat relevant is voor ruimtelijke plannen is Artikel 4.2 Verbod versnelde afvoer door verhard oppervlak. Uitbreidingen van verharding boven 800 m² dienen te worden gecompenseerd.

Daarnaast is de Keur van belang voor de hoogte van bebouwing binnen de molenbuitop. Op basis van artikel 18 van deze keur is het verboden om binnen een afstand van 200 meter van een windbemalingsinstallatie werken of beplantingen hoger dan twee meter te plaatsen of te hebben.

Meer informatie over de Keur is te vinden op de website van het Hoogheemraadschap.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Heerhugowaard 2020

De gemeenteraad heeft op 13 september 2011 de Structuurvisie Heerhugowaard 2020, met uitgangspunten en richtlijnen voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente voor de komende 10 jaar, vastgesteld. De structuurvisie is een verplichting, die voortvloeit uit de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 van kracht is geworden en is een brede visie op de toekomst van de gemeente die het kader vormt voor alle ruimtelijke ontwikkelingen. De structuurvisie geeft richting aan zowel de wijze waarop delen van het gemeentelijk grondgebied worden ontwikkeld, als aan de eisen die daaraan worden gesteld. In de structuurvisie komen de ambities van de verschillende beleidsterreinen samen. De doelen en wensen worden vervolgens vertaald in een uitvoeringsprogramma.

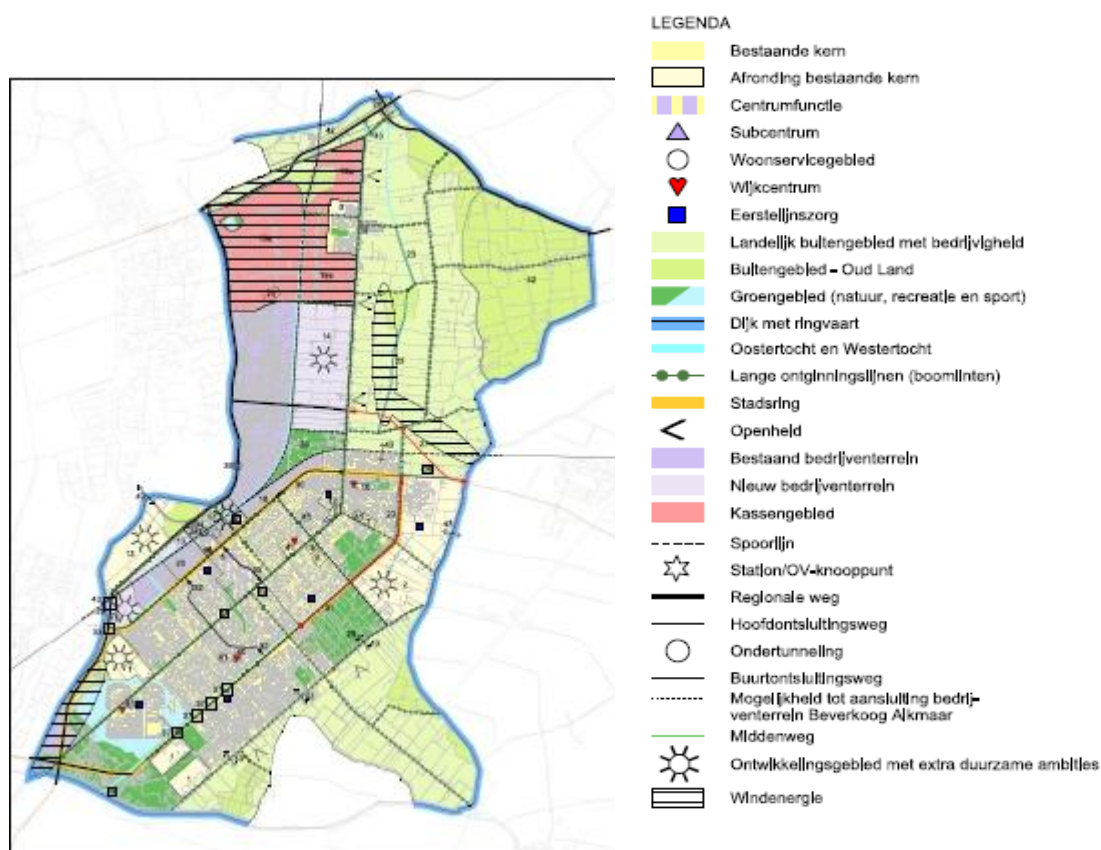
De nieuwe structuurvisie is een actualisering van het Structuurbeeld Heerhugowaard 2005-2015. Het structuurbeeld is vastgesteld in 2004 als ruimtelijke vertaling van de stadsvisie 'Heerhugowaard, Stad van Kansen', die in 2001 en 2002 in samenspraak met inwoners, belangenorganisaties en ondernemers tot stand is gekomen.

In dat structuurbeeld zijn de volgende kansen voor Heerhugowaard uitgewerkt:

- het completeren van de gemeente; afmaken waar we mee begonnen zijn.
- het creëren van samenhang en eenheid in de gemeente.
- het bieden van een thuisbasis in plaats van een uitvalsbasis, met de bijbehorende voorzieningen en vertier (een eigen identiteit).
- het verenigen van dorpse waarden (groen, ruimte, kleinschaligheid, veiligheid en geborgenheid) en stadse waarden (Stadshart, zorgvoorzieningen en vertier).
- het landelijk gebied landelijk en open houden.
- verdere regionalisering zonder daarbij het karakter als individuele gemeente te verliezen.

Deze kansen zijn in het structuurbeeld vertaald naar acties en projecten. Anno 2011 zijn al veel van deze acties uitgevoerd. Heerhugowaard heeft aantrekkelijke woonmilieus, een goed werkklimaat, een Stadshart in ontwikkeling en veel ruimte, water en groen. Hoewel de thema's uit de stadsvisie nog steeds actueel zijn, is het structuurbeeld aan een actualisatie toe.

Heerhugowaard is de afgelopen jaren mede in het kader van het VINEX-beleid sterk gegroeid. Naar verwachting zal het inwoneraantal groeien tot 57.000 in 2020. Heerhugowaard gaat een nieuwe fase in. Het groeitempo neemt af. De bevolking is kinderrijk en de leeftijdsgroep tussen de 30 en 40 jaar is groot. Het aantal ouderen groeit de komende jaren fors, waarmee Heerhugowaard sterker vergrijsd dan gemiddeld in Nederland. Dit heeft zijn weerslag op het woningbouwprogramma en de voorzieningenstructuur van Heerhugowaard.



Kaart Structuurvisie Heerhugowaard 2020

3.4.2 Beleidsnota Wonen in Heerhugowaard 2007-2015

In de beleidsnota Wonen is het woonbeleid van de gemeente Heerhugowaard geformuleerd voor de periode van 2007 tot 2015. Het is een nadere invulling van de regionale kaders die zijn vastgelegd in de Regionale Woonvisie Noord-Kennemerland 2005-2015. De speerpunten van beleid hebben betrekking op:

- het terugdringen van de lange wachttijden van woningzoekenden op de sociale huurmarkt;
- het waar mogelijk benutten van binnenstedelijke herontwikkelingslocaties om de diversiteit in het woningaanbod te vergroten;
- het op peil houden van de kernvoorraad sociale huurwoningen en het realiseren van goedkope koopwoningen;
- het zoveel mogelijk verkopen van goedkope koopwoningen onder voorwaarden (maatschappelijk gebonden eigendom, bijvoorbeeld KoopGarant en Kanswoning);
- het hanteren van de WoonKwaliteitsWijzer door de Heerhugowaardse Woon Advies Commissie en de Adviesgroep Ouderenhuisvesting Heerhugowaard (AOH) bij de beoordeling van plannen voor nieuwe woningen;
- de aandacht en acties gericht op het waarborgen van voldoende passende huisvesting en nieuwe woonvormen voor kwetsbare burgers;
- het zoveel mogelijk honoreren van de vraag naar kavels voor eigenbouw en het bieden van kennisondersteuning aan eigenbouwers.

3.4.3 Woningbehoefte onderzoek 2005-2015

De eigen woningbehoefte is de komende jaren nog omvangrijk. Deze woningvraag wordt vooral veroorzaakt door starters (daling gemiddelde woningbezetting) en senioren die een beter passende woning zoeken. Verder ontstaat een toenemende behoefte door de in gang gezette deconcentratie vanuit de zorginstellingen en de wens de wachtlijsten in de bijzondere zorg terug te dringen. In het collegeprogramma is de basisbehoefte geraamd op tenminste 250 woningen per jaar exclusief de aanvullende woningvraag door de zorgsector (deconcentratie en terugdringen wachtlijsten)

RIGO Research en Advies BV heeft onderzoek verricht naar de woningbehoefte in Heerhugowaard (mei

2003. Dit onderzoek laat zien dat er tot 2030 minimaal 1.850 woningen gebouwd dienen te worden om de eigen woningbehoefte op te kunnen vangen. Uitgangspunten hierbij zijn een migratiesaldo in de regio van 0 en de bouw van voldoende woningen in de regio. De maximale woningbehoefte tot 2030 bedraagt 5.150 woningen. Mede op basis van de resultaten van het uitgevoerde woningbehoefteonderzoek kan worden geconcludeerd dat de komende jaren (vanaf 2007) een gemiddelde bouwproductie noodzakelijk is voor de eigen woningbehoefte van tenminste 310 woningen per jaar inclusief een 60-tal woningen ten behoeve van de deconcentratie. Het woningbehoefteonderzoek geeft een duidelijk signaal dat het verstandig is, gelet op de enorme demografische verschuiving, na de voltooiing van de VINEX-taak, al voor te sorteren op de vergrijzinggolf van na 2015 alsmede op de grote toename van het aantal een- en tweepersoonshuishoudens:

Tot 2007 zijn er in Heerhugowaard nog een aanzienlijk aantal woningen gebouwd, waardoor een instroom van huishoudens van overwegend 25 tot 45 jarigen was verzekerd. Dit is de belangrijkste doelgroep voor nieuwbouwwoningen op VINEX-locaties. Vanaf 2007 wordt met de nieuwbouw ingespeeld op de demografische ontwikkelingen in Heerhugowaard en de bijbehorende woningbehoefte. In de periode 2007 tot 2015 neemt vooral de leeftijdsgroep van 45 jaar en ouder nog in omvang toe. Dit houdt in dat de komende jaren een aanzienlijke kwaliteitsvraag kan worden verwacht van doorstromers. De vraag naar starterswoningen zal daarentegen nauwelijks toenemen, omdat het aantal starters na 2006 ongeveer gelijk blijft. Na 2015 neemt de vergrijzing, die al voor die tijd op gang is gekomen, aanzienlijk toe. De toename in het aantal huishoudens doet zich bijna alleen voor onder huishoudens van 65 jaar en ouder en dan ook nog voor een belangrijk deel onder de 75-plussers. In deze groep neemt de behoefte aan zorg en daarop aangepaste woningen toe. Ook is voor deze groep de bereikbaarheid van voorzieningen belangrijk.

Gelet op het bovenstaande is het verstandig te gaan bouwen voor de groep van 45 tot 65 jarigen, oftewel de ouderen van de toekomst. Deze groep neemt in deze periode nog in omvang toe en is meer geneigd tot verhuizen dan de ouderen van nu. Door tegemoet te komen aan hun vraag naar luxe eengezinswoningen en ervoor te zorgen dat deze woningen levensloopbestendig zijn, wordt een deel van de toekomstige vraag naar ouderenwoningen na 2006 al afgevangen. De woningen moeten de mogelijkheid bieden om op de begane grond een slaapkamer en badkamer te realiseren. Gelet op het voorgestane sociaalduurzame wijkbeleid van de gemeente Heerhugowaard zal er sprake moeten zijn van een gevarieerd woningaanbod (diversiteit in woningtypologieën en bijbehorende "prijskaartjes") zodat eveneens een gevarieerde wijkpopulatie ontstaat. De gemeente streeft er naar in de periode vanaf 2007 maximaal in te zetten op capaciteitsuitbreiding binnen het bestaande stedelijke gebied. Echter, gelet op de mogelijke capaciteit van bestaande locaties, is een nieuwe woningbouwlocatie noodzakelijk.

3.4.4 Groenstructuurplan Heerhugowaard

Voor de groenstructuur van Heerhugowaard is een visie opgesteld die door de gemeenteraad op 23 maart 2010 is vastgesteld. Deze visie is opgenomen in het bestuurlijk traject Structuurvisie 2010 – 2020. De groenstructuurvisie is een leidraad voor de sociale, ruimtelijke en stedenbouwkundige ontwikkeling van de gemeente waar groene ruimten in het geding zijn. De groenstructuur visie bestaat uit vijf deelvisies te weten:

a. De historische structuur

Door de aanwezigheid van uniforme boomlinten op ontginningsassen en verbindingswegen wordt de historische structuur van de droogmakerij zichtbaar gemaakt;

b. Contrast

Het contrast tussen polderlandschap en stedelijk gebied is zichtbaar doordat er zichtlijnen naar het polderlandschap zijn die een doorkijk bieden naar de open ruimte. Daarnaast hebben de belangrijkste entrees van de stad een verhoogde sierwaarde.

c. Natuurwaarde

De groeninrichting heeft een zo groot als mogelijke natuurwaarde door het zoveel als mogelijk toepassen van ecologisch groenbeheer en door het verbinden van gebieden met een hoge ecologische waarde of potentie.

d. Recreatiewaarde

De groengebieden met een recreatieve (neven)functie hebben recreatiewaarde doordat de groeninrichting is aangepast aan de recreatieve behoeften van de diverse gebruikers met de nadruk op bruikbaarheid, reinheid en veiligheid.

e. Duurzame inrichting in drie klassen

De groeninrichting heeft een zo groot als mogelijke mate van duurzaamheid, waarbij de gemeente is opgedeeld in drie zones die elk de mate waarmee dit wordt nagestreefd weerspiegelen.

Het groenstructuurplan bouwt voort op de groenstructuurvisie van 1999. De 8 speerpunten van het structuurplan uit 1999 zijn gebruikt voor de 5 visies die nu in de nieuwe Groenstructuurvisie zijn opgenomen. Deze visies dienen weer als uitgangspunt voor het Groenbeleidsplan 2010 – 2015 en het Groenbeheerplan 2010 – 2012.

Met betrekking tot het groen in de woonwijken wordt opgemerkt dat op sommige plaatsen de inrichting gedateerd en inmiddels wat versleten is, waardoor de karakteristiek van de woonwijk niet overal meer optimaal herkenbaar is. Daarbij zijn in veel wijken beplantingssoorten aangebracht die in het buitengebied beter tot hun recht komen en daardoor minder goed aansluiten bij het huidige stedelijke karakter van Heerhugowaard. Per wijk zal de groenkwaliteit moeten worden onderzocht en in overeenstemming worden gebracht met de ruimtelijke, stedenbouwkundige- en architectonische karakteristiek. Het groen in de wijken zal daarbij in structurerende zin ondergeschikt worden gemaakt aan de beplanting die de orthogonale structuur zal begeleiden.

3.4.5 Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP)

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP)

Een GVVP is een goed instrument om de verkeersknelpunten en problemen in kaart te brengen en de visie voor de toekomst te vertalen op verkeersgebied. Binnen die visie worden de mogelijke oplossingsrichtingen aangegeven. Alle in Heerhugowaard lopende infrastructurele projecten worden met elkaar in verband gebracht en op elkaar afgestemd. Zo wil de gemeente doorgaand autoverkeer zoveel mogelijk aan de randen van de stad laten rijden: de N508, N242 en de nog aan te leggen Westfrisiaweg ten noorden van Heerhugowaard. Bestemmingsverkeer (autoverkeer dat in Heerhugowaard moet zijn), moet in eerste instantie gebruik maken van de Zuid-, Oost en Westtangent, Smaragd-Amstel en Beukenlaan-Vondellaan. Dat blijven 50 kilometerwegen. Het gebied daarbinnen wordt een 30 kilometerzone. Daar hoort bij dat het 'binnengebied' aantrekkelijker gemaakt kan worden voor voetgangers en fietsers. We willen fietspaden verder asfalteren.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan De Draai (2005) is door de gemeenteraad besloten dat toenemende verkeersintensiteit in het bestaand stedelijk gebied wordt voorkomen. Die toename moet worden beperkt door De Draai niet rechtstreeks via de Van Veenweg te verbinden met de Middenweg. Ook binnen het plangebied zal de Van Veenweg worden afgesloten voor doorgaand verkeer.

Gemeentelijk Verkeersveiligheidsplan

Het Gemeentelijk Verkeersveiligheidsplan is op 22 januari 2013 vastgesteld. Heerhugowaard heeft in de afgelopen jaren goede stappen gezet op weg naar een situatie waarin er geen vermijdbare slachtofferongevallen meer gebeuren in Heerhugowaard. We zijn er echter nog niet. Bovendien wordt vanuit het Rijk van ons gevraagd hogere ambities na te streven. Dat vraagt om een diepe analyse van de verkeersveiligheid in Heerhugowaard en daaraan gekoppeld nieuw beleid voor de komende decennia.

De doelen van dit plan zijn:

- Een (ver)nieuw(d) kader bieden voor de inrichting van gemeentelijke wegen
- Een nieuw kader bieden voor aanpak van verkeersonveiligheid, door middel van maatregelen
- anders dan het inrichten van wegen (zoals gedragsbeïnvloeding, mobiliteitsbeleid gericht op een modal shift, duurzaamheidsbeleid)
- Kadert te bieden voor het nemen van verkeersbesluiten

In het verkeersveiligheidsplan zijn de op basis van de eerder geldende kadert genomen maatregelen geëvalueerd. Naar aanleiding van de evaluatie is geconcludeerd dat de gewenste situatie op sommige punten nog niet bereikt is en dat er op enkele locaties aanvullende maatregelen gewenst zijn om bijvoorbeeld de doorstroming te verbeteren terwijl de behaalde veiligheid gegarandeerd blijft. Ook zijn er inspanningen gewenst om ongewenst verkeersgedrag te bestrijden of ontbrekende schakels in het wegsysteem te realiseren.

Vervolgens zijn de gewenste nieuwe maatregelen en projecten met betrekking tot de verkeersveiligheid verwerkt. Totaal maken de ongevallen die gebeuren op deze wegen en kruisingen ruim 50% uit van het totaal aantal (slachtoffer-) ongevallen op de gemeentelijke wegen. Het reduceren van de

verkeersonveiligheid op deze wegen zal daarmee ook een groot effect sorteren op de verkeersveiligheid in het algemeen. Gezien de ingewikkelde problemen op deze wegen is het verkeersveilig maken van deze wegen geen kwestie van het alleen toepassen van standaard maatregelen, maar zal het hoge mate van maatwerk vereisen per weg en/of kruising.

3.4.6 Waterplan Heerhugowaard 2006 - 2015

De gemeenschappelijke visie van de gemeente Heerhugowaard en het Hoogheemraadschap staat beschreven in het 'Waterplan Heerhugowaard 2006 – 2015'. Door de integrale aanpak worden het water (kwalitatief en kwantitatief), wonen, werken, recreatie en de natuur in hun onderlinge relaties in het waterplan in beeld gebracht, met een bijbehorende aanpak en invulling in de vorm van streefbeelden. Belangrijk in het streefbeeld voor het stedelijk gebied is de beleving van water. Niet alleen water als zichtbaar element, maar ook de beleving van water door erop of eraan te recreëren. Hiertoe worden mogelijkheden gecreëerd door het opheffen van barrières. De waterkwaliteit in dit streefbeeld voldoet aan de eisen voor een gezond watersysteem en zodoende aan de eisen die recreatie op en aan het water mogelijk maakt.

3.4.7 Beleidsplan Duurzame Ontwikkeling Heerhugowaard 2008-2012

Duurzaamheid is voor Heerhugowaard een icoon, waarmee de stad zich met succes onderscheidt van de meeste andere gemeenten in Nederland. In de toekomst wil de gemeente graag versterkt doorgaan op de ingeslagen weg. Een uitgekende milieustrategie moet dat mogelijk maken.

Heerhugowaard zet de komende jaren in op een continu proces, gericht op het formuleren van meetbare eindpunten (inhoud) samen met het verbeteren van integrale afwegingen (proces). Beide invalshoeken stellen verschillende eisen aan de gewenste opstelling van de gemeente. Enerzijds is zij de regisseur die haar eigen doelen nastreeft en de samenleving in de gewenste richting stuurt, waarbij zij soms ook ter verantwoording wordt geroepen. Anderzijds is de gemeente de coproducent die als partner in de samenleving staat. Als zodanig moet zij het goede voorbeeld geven, maar heeft zij vanwege de aangegane verplichtingen en de mogelijkheid om kaders te stellen ook een bijzondere verantwoordelijkheid.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de milieu-aspecten die van belang zijn voor het gebied. Het bevat een inventarisatie van de verschillende milieu- en omgevingsaspecten, alsmede de resultaten van de verschillende onderzoeken. Daarbij komen onder andere de volgende aspecten aan de orde: geluid, milieuzoneringen, water (waterparagraaf), luchtkwaliteit, bodem, cultuurhistorie en archeologie, ecologie, duurzaamheid en energie, externe veiligheid en andere belemmeringen.

4.2 MER De Draai

Ten behoeve van het bestemmingsplan De Draai dat is goedgekeurd door gedeputeerde staten van Noord-Holland op 23 augustus 2005 en onherroepelijk is geworden na uitspraak van de Raad van State op 6 september 2006 is een milieueffectrapportage opgesteld. Het Merrapport is ten tijde van de totstandkoming van de herziening van dit bestemmingsplan nog geen tien jaar oud.

De wet verzet zich niet tegen het gebruiken van een bestaand MER bij een (opnieuw) te starten – daar is in dit geval sprake van – respectievelijk na enige jaren te continueren besluitvormingsprocedure.

In principe geldt de MER voor de planperiode van 10 jaar. Het gegeven dat er tussen het opstellen van het besluit- MER en het vaststellen van het m.e.r.-plichtige besluit een periode van ongeveer 10 jaar is gelegen is volgens de ABRvS geen reden dat het MER niet meer gebruikt mag worden. Wel zal moeten worden bezien of het MER inzake de Draai nog voldoende actueel is en zo nee, of de oorzaak daarvan is gelegen in een (aanmerkelijke) wijziging van de omstandigheden. Daarbij is nog van belang dat als die situatie zich voordoet de Afdeling in voornoemde uitspraak heeft geoordeeld dat die actualisatie vormvrij kan, ofwel deze hoeft niet tot stand te komen via de in de hoofdstuk 7 Wet milieubeheer verankerde besluit m.e.r.procedure (geen toetsing commissie m.e.r., geen inspraakmogelijkheden).

Verder heeft de AbRvS in een uitspraak van 1 september 2010 overwogen dat een MER inzicht geeft in de gevolgen voor het milieu maar dat deze gevolgen voor het milieu niet veranderen vanwege gewijzigde wet- en regelgeving.

Bij deze herziening is zowel sprake van een wijziging van omstandigheden als van gewijzigde wet-en regelgeving. Wijziging van omstandigheden is gelegen in het feit dat de hoogspanningsleiding door het plangebied ondergronds wordt gebracht. Deze activiteit is echter niet m.e.r.-plichtig. De lengte van het ondergrondse traject bedraagt niet meer dan 3 km.

Mer plichtig volgens het besluit mer (D 24.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding in de gevallen dat een activiteit betrekking heeft op:

1° een spanning van 150 kilovolt of meer, **en**

2° een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b (tot 3 zeemijl uit de kust) of d van punt 1 van onderdeel A van de bijlage.

Gewijzigde wet- en regelgeving: is van toepassing op de verplichting vanuit het BEVI (Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen) om externe veiligheidsrisico's van de gasleidingen te onderzoeken en de verplichting voor het bestuur om een verantwoording hierover op te stellen. Deze verplichting (wijziging wet- en regelgeving) levert geen wijziging op in de gevolgen voor het milieu.

Voor het overige wijzigen de destijds onderzochte activiteiten/varianten niet.

De conclusie is dat een nieuwe milieueffectrapportage achterweg kan blijven en de bestaande MER nog houdbaar is.

4.3 Geluidhinderaspecten

In het kader van de modernisering van het instrumentarium geluidsbeleid is per 1 januari 2007 de Wet geluidhinder (Wgh) gewijzigd. De nieuwe wet heeft vooral gevolgen bij wijzigingen of aanleg van voorzieningen met gevolgen voor geluidhinder.

Zo moet volgens de wet worden voorkomen dat bij reconstructie van wegen de geluidhinder toeneemt. Heerhugowaard treft in bestaande situaties soms maatregelen om de geluidhinder te verminderen, zoals

het aanleggen van stillere wegdekken bij groot onderhoud. In een protocol of een beleidstuk wordt vastgelegd wanneer een locatie hiervoor in aanmerking komt.

De gemeente heeft een Geluidkaart opgesteld waarop weg-, rail- en industrielawaai zijn aangegeven en de aantallen woningen met een bepaalde geluidbelasting. Deze kaart is op te vragen via de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland (www.rudnh.nl).

Akoestisch onderzoek en ontheffing van de voorkeursgrenswaarde bij uitwerkingsplannen

Bij de wetwijziging van 1 januari 2007 is tevens de bevoegdheid voor het verlenen van hogere waarden in de meeste gevallen komen te liggen bij de gemeente.

Tegelijkertijd zijn de voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde aangescherpt. Alvorens over te gaan tot het verlenen van hogere waarden moet een zorgvuldige afweging plaatsvinden of bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn conform de **Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder**.

Ingevolge artikel 76, eerste lid, van de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, van de Wro dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht genomen, die ingevolge artikel 82 en 100 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Ingevolge het tweede lid, onder a, worden in afwijking van het eerste lid bij de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht genomen, voor zover met toepassing van artikel 83, 85 of 100a voor de vaststelling van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld.

In de memorie van toelichting bij de Crisis- en herstelwet (Kamerstukken II 2009/2010, 32 127, nr. 3, p. 91) is het volgende opgenomen:

"Bij globale, nog uit te werken bestemmingsplannen is vaak nog niet precies te bepalen hoe hoog de geluidsbelasting op de toekomstige woningen zal zijn (afstand tussen weg en woning wordt pas bij uitwerking bekend). De Wgh schrijft voor dat een eventuele hogere waarde moet zijn verleend vóór de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad. Vanwege de onzekerheid over de hoogte van de geluidsbelasting wordt dan vaak voor een worst case benadering gekozen. Die komt dan meestal neer op de maximaal mogelijke ontheffingswaarde. Een serieuze afweging naar wat in de gegeven situatie een redelijke balans is tussen maatregelen en geluidkwaliteit (bijvoorbeeld zo dicht mogelijk bij of onder de voorkeurswaarde) zal dan niet plaatsvinden. De uitvoeringspraktijk geeft er de voorkeur aan om de hogere-waardenprocedure en de geluidafweging te laten plaatsvinden voorafgaand aan het besluit van burgemeester en wethouders ter uitwerking.

Het blijft overigens van belang om voorafgaand aan de bestemmingsplanvaststelling een geluidonderzoek uit te voeren. Zo moet worden bekeken of de geluidsbelastingen niet zo hoog zullen zijn dat ze (lees: de) maximale ontheffingswaarde overschrijden. Dan kan immers geen hogere waarde worden verleend en kunnen de woningen niet worden gerealiseerd. Ook voor de financiering van eventuele geluidmaatregelen (nodig om bijvoorbeeld aan de maximale ontheffingswaarde te voldoen) moeten in het bestemmingsplan middelen zijn gereserveerd".

Via een hogere waarde procedure kan dus van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor binnenstedelijk gebied. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Heerhugowaard. Voor deze beoordeling is het beleidstuk Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder opgesteld.

Het college van de gemeente Heerhugowaard mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Het beleid is er onder meer op gericht om geluidbelastingen van meer dan 55 dB als gevolg van wegverkeerslawaai

zoveel mogelijk te voorkomen.

Gelet op artikel 76 van de Wgh, in samenhang gelezen met de wetsgeschiedenis, is gekozen voor de mogelijkheid om hogere waarden vast te stellen voorafgaand aan de vaststelling van de uitwerkingsplannen.

Aan het bestemmingsplan ligt, zoals ook wordt bedoeld in de hiervoor weergegeven passage uit de memorie van toelichting, een akoestisch onderzoek ten grondslag uitgevoerd door de Milieudienst Regio Alkmaar (MRA). Het rapport d.d.: 16 augustus 2013 kenmerk: 3134W004A1Versie: 1.0 is als bijlage bij het plan gevoegd.

Uit het onderzoek volgt dat bij de uitwerkingsplannen de eventueel noodzakelijke hogere waarden kunnen worden verleend binnen de criteria van de Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder.

Ontheffing hogere waarden Jan Glijnisweg en Oostdijk

Verder zijn n.a.v. afspraken met particulieren enkele woningbouwlocaties langs de Oostdijk en Jan Glijnisweg in dit bestemmingsplan meegenomen die buiten de uitwerkingsplicht van het bestemmingsplan vallen en gedetailleerd bestemd zijn;

Uit het genoemde akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Oostdijk en de Jan Glijnisweg op de gevels van deze woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt tot 55 dB; Het toepassen van geluidreducerende maatregelen aan de bron (geluidreducerend asfalt) wordt financieel niet haalbaar geacht en maatregelen in de overdracht (geluidscherm) om stedenbouwkundige redenen is niet wenselijk. In beide gevallen wordt binnen het uitgangspunt uit de Nota ontheffingsbeleid Wet geluidhinder gebleven namelijk dat een geluidbelasting tot 55 dB binnen een stedelijke omgeving als toelaatbaar wordt beoordeeld.

4.4 Milieuzonerings

Bij dit bestemmingsplan is een 'Staat van bedrijfsactiviteiten' gevoegd. Aan de hand van deze staat wordt bepaald welke bedrijven waar kunnen worden toegelaten en welke afstanden in acht moeten worden genomen.

Binnen dit bestemmingsplan liggen de gemeentewerf/afvaldepot (categorie 3.1) en een tuincentrum (categorie 2). Rond beide bedrijven ligt een milieucontour. Rond het afvaldepot dient een afstand van 50 meter en rond het tuincentrum dient een afstand van 30 meter in acht te worden genomen.

4.5 Waterparagraaf

4.5.1 Algemeen

Het waterbeleid op rijksniveau is verwoord in het Nationaal Waterplan. Het provinciaal waterbeleid is verwoord in het Waterplan 2010 - 2015. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft het Waterbeheersplan 4 opgesteld. Dit is enerzijds een voortzetting van het lopende beleid, anderzijds anticipeert het op een tijdige en doelmatige realisatie van de KRW en het NBW. De gemeenschappelijke visie van de gemeente Heerhugowaard en het Hoogheemraadschap staat beschreven in het 'Waterplan Heerhugowaard 2006 – 2015'. Door de integrale aanpak worden het water (kwalitatief en kwantitatief), wonen, werken, recreatie en de natuur in hun onderlinge relaties in het waterplan in beeld gebracht, met een bijbehorende aanpak en invulling in de vorm van streefbeeld.

4.5.2 Water in Heerhugowaard

Het grondgebied van de gemeente Heerhugowaard is een droogmakerij, een polder die in 1631 is ontstaan nadat het meer De Huygen Waert werd uitgemalen. De polder is omringd door twee boezemstelsels: de Schermerboezem met een peil van -0,5 m NAP aan de west- en de zuidkant en de VRNK boezem met een peil van -0,6 m NAP aan de noord- en de oostkant. Het poldergemaal Huygendijk in het zuiden regelt de waterafvoer vanuit de polder naar de Schermerboezem. Inlaten vanuit de boezem, voornamelijk gelegen in het noordelijk deel van de polder, regelen de wateraanvoer in droge perioden. De Ooster- en Westertocht vormen de hoofdafvoerroutes van de polder. De twee tochten lopen vanaf de hoofdinlaat in het noorden richting zuid, oostelijk en westelijk van het stedelijk gebied naar het poldergemaal. Het gebied is doorkruist door een stelsel van vele watergangen (polderwateren, stadswateren en afvoersloten) die voor een goede ontwatering en afwatering zorgen.

Een aantal wateren in Heerhugowaard heeft potentie voor de ontwikkeling van een hogere ecologische kwaliteit en enkele zijn ook van een grotere cultuurhistorische waarde. Het laatste betreft voornamelijk de waterlopen rondom de oude driuplanden. De Veenhuizerkade is in de

Monumenteninventarisatie eveneens als cultuurhistorisch waardevol aangeduid. Deze kade heeft een waterkerende functie en wordt deels ecologisch beheerd.

De Oostertocht is in het gemeentelijke waterplan aangewezen als ecologische verbindingzone. Deze verbindingzone is echter nog niet gerealiseerd. Daarnaast is deze waterloop bij EU, als gevolg van de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water, aangegeven als een waterlichaam waar aan de hogere ecologische kwaliteitseisen en waterkwaliteitsdoelstellingen moet worden voldaan.

De ringdijk rond Heerhugowaard heeft een waterkerende functie. Daarnaast wordt in de Monumenteninventarisatie aan deze hooggelegen dijken om de droogmakerijen heen een aparte waarde gehecht omdat zij beeldbepalend zijn voor een open Hollands polderlandschap.

Tijdens extreme neerslaggebeurtenissen heeft de riolering van Heerhugowaard invloed op het peil van het oppervlaktewater. Gedurende deze gebeurtenissen wordt, gezien de beperkte afvoer van de rioolgemalen, water vanuit de riolering geloosd op het oppervlaktewater via riooloverstorten (in geval van gemengde stelsels) en hemelwateruitlaten (in geval van gescheiden en verbeterd gescheiden stelsels).

Toetsing op de waterhuishoudkundige normen

In samenwerking met het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft de gemeente een waterplan opgesteld. In het waterplan is het complete polderwatersysteem van Heerhugowaard getoetst op de waterhuishoudkundige normen en het vigerende beleid van de waterbeheerder uitgaande van klimaatverandering volgens "WB21-middenscenario 2050", hetgeen qua opgave, grosso modo, overeenkomt met het "KNMI'06 klimaatscenario G" (conform Het Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel dat in 2008 door het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten is ondertekend).

- **Normen voor inundatie**

Uit de analyses blijkt dat bijna alle peilgebieden voldoen aan de normen voor inundatie.

- **Normen voor wateroverlast**

Naast inundatie is ook getoetst op wateroverlast. Wateroverlast treedt al op bij kleinere waterstandstijgingen waarbij sprake kan zijn van onvoldoende ontwatering en afwatering van landbouwgronden. Uit de toetsing blijkt dat er in het noordelijke deel van buitengebied meer locaties zijn die gevoelig zijn voor wateroverlast. Dit blijkt echter niet het gevolg van een tekort aan bergingscapaciteit maar veelal een gevolg van de aanwezigheid van de hydraulische knelpunten in de watergangen, waardoor er extra opstuwing van het water plaatsvindt.

4.5.3 Water in De Draai

Bestaande situatie

Oppervlaktewater

In de huidige situatie bestaat het watersysteem De Draai uit een stelsel van schouwsloten en bijzondere waterlopen, waaronder een molentocht. Een deel van dit watersysteem staat in open verbinding met het polderwatersysteem van Heerhugowaard. De hoofdwaterloop Oostertocht begrenst het plangebied aan de westzijde. Via deze tocht wordt overtollig water afgevoerd naar het poldergemaal. Door een open verbinding maakt de Oostertocht waterhuishoudkundig onderdeel uit van het watersysteem in De Draai. Het boezemkanaal Rustenburg-Opmeer (VRNK boezem) begrenst De Draai aan de oostzijde.

- **Diepte van de watergangen**

In de huidige situatie zijn de meeste watergangen in De Draai 40-60 cm diep, een enkele watergang heeft lokaal een diepte tot maximaal 1,1 m.

- **Waterkwaliteit**

De waterkwaliteit van de Oostertocht en het boezemkanaal Rustenburg-Opmeer is vergelijkbaar. Het totaal-stokstofgehalte is circa 3 mg N/l en is iets hoger dan de waarde voor het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) volgens de Vierde Nota Waterhuishouding (2,2 mg N/l). Het totaal-fosforgehalte is circa 0,4 mg P/l en is daarmee meer dan tweemaal hoger dan de MTR (0,15 mg P/l). Over de waterkwaliteit in De Draai en ten noorden daarvan zijn geen gegevens beschikbaar. De verwachting is dat de kwaliteit van het polderwater in De Draai gelijk is aan die in de Oostertocht.

Kwel

De totale kwel voor De Draai wordt geschat op 0,5 tot 1,5 mm/ dag. Aangezien de bodem onder De Draai redelijk homogeen is, is de verticale kweldruk overal ongeveer even groot. De horizontale kweldruk kan lokaal wel verschillend zijn door verschillen in maaiveldhoogtes (bijvoorbeeld bij de boezem) en de dieptes van watergangen (diepe watergangen zijn gevoeliger voor kwel dan ondiepe watergangen).

De kwel brengt teweeg een verslechtering van de waterkwaliteit. Dit gebeurt in huidige situatie vooral in de dijksloot. Lokaal is het kwelwater in de dijksloot rijk aan het sulfaat. De waterkwaliteitsproblemen worden veroorzaakt door het ontstaan van zuurstofloze omstandigheden, geringe doorspoeling en de aanwezigheid van organisch materiaal op de waterbodem. Dit leidt tot de sulfidevorming en stankoverlast.

Grondwaterkwaliteit

Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater in relatie tot de bodemkwaliteit zal in het kader van de verkaveling nadere studie worden verricht.

Afvalwater

In De Draai bevinden zich in de huidige situatie 17 ongerioleerde panden die van een septic tank zijn voorzien. De bestaande panden langs de Van Veenweg en enkele panden langs de Oostdijk zijn aangesloten op een drukriolering.

Boezemwater

Het boezemwater rondom de polder Heerhugowaard heeft als nevenfunctie natuur en maakt onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur.

Toekomstige situatie

Oppervlaktewater

In De Draai wordt een nieuw watersysteem gerealiseerd dat via het laagst gelegen peilgebied in open verbinding staat met de Oostertocht. Het gevolg hiervan is dat het watersysteem in De Draai als tijdelijke waterberging bij een piekafvoer van de Oostertocht dient waardoor de extreme peilstijgingen in deze waterloop worden beperkt. Dit leidt tot een verbetering van het polderwatersysteem van Heerhugowaard.

Op termijn zal ook een gebiedsregeling tot stand komen van de gehele polder. Dit zal het mogelijk maken om de aan- en afvoer in resp. droge en natte tijden optimaal te verdelen over het gehele polderwatersysteem. Hierdoor zal de peilstijging in zowel de Oostertocht, als in De Draai, tijdens extreme neerslagsituaties verder worden verminderd. Omdat de piekafvoer in de Oostertocht maar een korte duur heeft, leidt deze niet tot te grote peilstijgingen in De Draai. De peilstijging eens in de 25 jaar in De Draai bedraagt 35 cm.

Verder zijn de aanwezige stuwen zo gedimensioneerd dat het water in droge tijden voldoende in beweging blijft. Door een "slimme" combinatie van een aantal vaste stuwen wordt ervoor gezorgd dat het inlaatwater optimaal verdeeld wordt door het watersysteem in De Draai.

- **Wateroppervlak**

Het nieuw watersysteem in De Draai behelst een oppervlak van circa 12 ha. Met dit wateroppervlak wordt in De Draai een waterbergingscapaciteit tot stand gebracht die aan de waterhuishoudkundige normen en het vigerende beleid van de waterbeheerder voldoet en daardoor vanuit het waterbeheer ook de klimaatbestendigheid van dit gebied waarborgt.

- **Peilvakken**

Binnen dat watersysteem worden er zes peilvakken onderscheiden:

Langs de bestaande bebouwing en de gemeentewerf wordt het huidige peilregime gehandhaafd door hoogpeilsloten aan te leggen. Dit leidt tot de volgende vier peilvakken:

- hoogpeilsloot Zuid (langs de Beukenlaan);
- peilvak gemeentewerf (zuidoosthoek plangebied);
- hoogpeilsloot Molentocht;
- hoogpeilsloot Noord.

Het overige deel van het watersysteem wordt in een noordelijk en zuidelijk peilvak gesplitst waarbij de huidige begrenzing en streefpeilen worden aangehouden.

Noordelijk peilvak

Door het peil in het noordelijke peilvak bij extreme situaties met maximaal 35 centimeter te laten stijgen boven het streefpeil, kan in de Draai meer water worden geborgen. De duur van de peilstijging is ongeveer 1 dag. Gezien een maximale peilstijging in het oppervlaktewatersysteem zonder risico op grondwateroverlast 40 centimeter gedurende maximaal 20 dagen toelaatbaar is, is dit acceptabel.

Zuidelijk peilvak

De Oostertocht ten hoogte van De Draai, tussen de Beukenlaan en de Krusemanlaan, is verbreed. Ook zal binnenkort het gedeelte van de Oostertocht ten zuiden van De Draai, tussen de Beukenlaan en de Zuidtangent, worden verbreed. Door deze verbredingen neemt de peilstijging in de Oostertocht ten hoogte van De Draai af met 10 tot 15 cm. De peilstijging is hier maximaal 35 cm. Dit geldt, door de open verbinding, ook voor het zuidelijke peilvak in De Draai. Met het oog op klimaatverandering, om peilstijging verder te beperken, kan, naast de eerder genoemde gebiedsregeling voor de gehele polder, het te krappe profiel van de Oostertocht ten hoogte van Lommerhof, tussen de Zuidtangent en de Rustenburgerweg, worden verruimd en kan de regeling van de automatische stuw aan de Beukenlaan van -3,7 m NAP naar -3,9 m NAP worden aangepast, zodat de peilstijging beter wordt verdeeld over de Oostertocht. Ook de optimalisatie van de regeling van de stroomopwaarts gelegen automatische stuwen in de Oostertocht kan bijdragen aan het verder beperken van de peilstijging in het zuidelijke peilvak van De Draai.

• Aan- en afvoer

Er wordt boezemwater ingelaten in de peilvakken hoogpeilsloot Molentocht en Gemeentewerf. Vanuit het peilvak hoogpeilsloot Molentocht wordt het ingelaten water verspreid door het overige deel van het watersysteem. De afvoercapaciteit is gebaseerd op de afvoernorm van 10 m³/min/ 100 ha die van toepassing is voor polder Heerhugowaard. Vanuit De Draai wordt het overtollige water naar de Oostertocht afgevoerd.

Voor de aanvoer van water ten behoeve van doorspoeling en aanvulling van het watertekort wordt het water ingelaten vanuit het boezemkanaal Rustenburg-Opmeer.

• Diepte van de watergangen

De nieuwe watergangen zijn dieper dan de watergangen in de huidige situatie. De watergangen van het nieuwe watersysteem worden 1,3 m diep met dieptes tot maximaal 3,0 m in de grotere plassen om de waterkwaliteitsproblemen ten gevolge van snelle opwarming te voorkomen. Lokaal worden diepere putten aangelegd om daarin slib te kunnen opvangen. Dit heeft een gunstige werking op de waterkwaliteit.

• Oeverinrichting

Het watersysteem bestaat uit sloten, vaarten en vijvers die onderling met elkaar in verbinding staan. De inrichting van de oevers is afhankelijk van de functie van het desbetreffende water en de locatie van het water ten opzichte van de bebouwing. Er worden vier oevertypen onderscheiden:

- Ecologische oever, gekenmerkt door flauwe taluds en een plasberm.
- Woonwijk oever, gekenmerkt door een flauw talud met een lage begroeiing, zodat er goed zicht is op het water;
- Stedelijke oever, gekenmerkt door rechte kanten, het betreft harde oevers langs te bewonen water;
- Transportoever, waarbij de oevers van watergangen gericht zijn om water te transporteren, en waar watervegetatie ongewenst is.

• Kunstwerken

De volgende kunstwerken worden aangelegd om het watersysteem te realiseren:

- Een inlaatkunstwerk, voor de inlaat van boezemwater bij de Molentocht;
- Een inlaatkunstwerk, voor de inlaat van boezemwater in het peilvak Gemeentewerf;
- Een kunstwerk voor de afvoer van overtollig water naar de Oostertocht;

- Kunstwerken op peilscheidingen (stuwen).
- **Waterkwaliteit en zuivering**

Het nieuwe watersysteem in De Draai zal rijk zijn aan voedingsstoffen. Dit komt door het huidige gebruik van het plangebied voor de teelt van witlof en ijsbergsla, hetgeen gebruik van veel meststoffen met zich meebrengt. Deze voedselrijke uitgangssituatie vormt een risico op algenbloei in het watersysteem. Het is wenselijk dat deze situatie op termijn verandert in een voedselarm systeem. Dit kan worden bereikt door natuurlijke zuivering. Hiervoor wordt een deel van de watergangen ecologisch ingericht. De oever- en waterbeplanting zullen bijdragen aan de verwijdering van voedingsstoffen uit het water. De vegetatie verhoogt de sedimentatie door remming van de stroomsnelheid. Daarnaast nemen waterplanten ook voedingsstoffen op. Ook de woonwijkoevers hebben een water- en oeverplantzone waar natuurlijke zuivering kan optreden. Dit is echter niet voldoende om het watersysteem op langere termijn merkbaar te laten verschromen.

- **Te bewonen water**

Naast het openbare water is er binnen het plangebied ook sprake van het “te bewonen water” (waterrijken). Omdat dit wateroppervlak uiteindelijk een woonbestemming krijgt, is dit water opgenomen in de bestemming “uit te werken woondoeleinden”. Dit water wordt uitgegeven als waterkavel, waarop in het water en aan het water kan worden gewoond.

Grondwater

Bij de drooglegging wordt voor voldoende ontwateringsdiepte gezorgd. De vereiste drooglegging bedraagt 1,2 m ten opzichte van het streefpeil van het oppervlaktewater. De benodigde ontwateringsdiepte is afhankelijk van de terreininrichting en de diepte van de ondergrondse bouwdelen. In lager gelegen delen van het plangebied zal daardoor noodzakelijk zijn een drainagestelsel aan te leggen. Voor hoofdontsluitingswegen wordt uitgegaan van de ontwateringsdiepte van 1,0 m en voor de overige terreinen 0,7 m.

Kwel

In het nieuwe watersysteem zijn maatregelen getroffen om de kwelproblematiek het hoofd te bieden. Er is gezorgd dat het water goed doorstroomt en dat het watersysteem goed kan worden doorgespoeld. De verwachting is dat zolang het water in beweging wordt gehouden er geen overlast zal optreden. Daarnaast zal in het kader van regulier onderhoud het organisch materiaal uit de waterlopen regelmatig worden verwijderd en zal bij het aanplanten van het stedelijke groen zo veel mogelijk worden voorkomen dat er organisch materiaal in de watergangen terecht komt. Ook zal worden gekeken of het noodzakelijk is om de watergangen lokaal te verzwaren met een kleilaag om de kwel te verminderen.

Riolering

- **Ongeriolerde panden**

De bestaande, thans ongeriolerde panden in De Draai die worden gehandhaafd, zullen op de riolering worden aangesloten.

- **Vuilwater**

Er wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Het vuilwater wordt ingezameld door middel van een vrijval vuilwaterstelsel en met behulp van een drietal rioolgemalen en een systeem van de persleidingen afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. De afvoer vanuit De Draai wordt ter plaatse van de kruising Oosttangent - Rustenburgerweg aangesloten op het bestaande afvoersysteem naar hoofdrioolgemaal Beveland.

- **Hemelwater**

Het hemelwater dat van een schoon verhard oppervlak afstroomt wordt door middel van een vrijval hemelwaterstelsel ingezameld en rechtstreeks op het oppervlaktewater in De Draai geloosd. Indien er sprake van een verontreinigd verhard oppervlak is, zal de lozing op oppervlaktewater via een bodem- of berrpassage plaatsvinden.

4.5.4 Watertoets

Aan de watertoets is vormgegeven door middel van een nauwe betrokkenheid van de waterbeheerder (hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) bij het ontwerpen van het nieuw watersysteem en het opstellen van het riolerings- en ontwateringsplan voor De Draai.

4.6 Luchtkwaliteit

Van de lucht kun je niet leven, maar zonder schone lucht evenmin. Om dit laatste te bewerkstelligen moet bij ruimtelijke plannen, verkeersplannen en milieuvergunningen het aspect luchtkwaliteit volwaardig in de beoordeling en besluitvorming worden meegenomen. Op 15 november 2007 is daarom de 'Wet luchtkwaliteit' in werking getreden. Met de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit', bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De wet kent op het gebied van de luchtkwaliteit eisen, welke zijn opgenomen in Hoofdstuk 5 titel 2 van de 'Wet milieubeheer'. Deze luchtkwaliteitseisen hebben betrekking op plaatsen waar naar redelijke verwachting mensen blootgesteld staan aan luchtverontreiniging. De luchtkwaliteitseisen zijn vastgelegd in normen in de vorm van grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels.

Omdat in Heerhugowaard de komende jaren diverse ruimtelijke plannen worden ontwikkeld, waarbij de luchtkwaliteit voor problemen kan zorgen, heeft de gemeente Heerhugowaard besloten voor de gehele gemeente een Luchtkwaliteitplan (LKP) op te stellen. Dit om de luchtkwaliteit in de gemeente te verbeteren en om in 2010 op alle locaties binnen de gemeente te voldoen aan de normen.

Ook het gebied, waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft, is in het gemeentelijk luchtkwaliteitplan getoetst aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Daaruit is gebleken dat de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in dit gebied voor de komende jaren niet zullen worden overschreden.

4.7 Bodem

Op 1 januari 2006 is de wijziging van de Wet bodembescherming in werking getreden. In de gewijzigde Wbb is een nieuwe formulering opgenomen van de saneringsdoelstelling ('functiegericht saneren') en het saneringscriterium ('wanneer met spoed saneren'). Het bevat een saneringsplicht voor bedrijven en een basis voor een subsidieregeling. Er zijn diverse procedurele aanpassingen doorgevoerd waarvan een aantal leiden tot vereenvoudiging en andere bijdragen aan versterking van de handhaving. De wet bevat een basis voor algemene regels voor eenvoudige saneringen.

Volgens de geldende Bodemkwaliteitskaart van Heerhugowaard valt dit bestemmingplan binnen het zoneringsgebied 'De Draai'. De globale bodemkwaliteit binnen deze zoneringsgebied is 'schoon MVR'/'wonen'. De aangetroffen globale bodemkwaliteit is zodanig dat er geen functiebeperkingen zijn.

Op alle te ontwikkelen gronden binnen het plangebied is bodemonderzoek uitgevoerd. Op een aantal locaties is tijdens het bouwrijpmaken een bodemsanering uitgevoerd: het betreft hier vooral dammen opgebouwd uit puin, oude erfverhardingen en een wegfundatie. De kwaliteit van deze gesaneerde locaties is door deze saneringen opgevoerd tot de klasse 'wonen'.

Binnen het plangebied zijn, voor zover bekend bij de gemeente Heerhugowaard, geen oude/ongebruikte ondergrondse tanks gelegen. Alle ondergrondse tanks die nog in gebruik zijn, vallen onder de wet Milieubeheer en het KIWA keuringsregiem.

Op dit moment zijn er geen locaties aangetroffen waarbij een ernstig urgente bodemverontreiniging aanwezig is.

4.8 Natuurwaarden

4.8.1 Vogel- en Habitatrichtlijnen

De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. De al eerder aangewezen Vogelrichtlijngebieden worden daarbij opnieuw aangewezen. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden is in 2007 begonnen en in 2008 afgerond. De aanwijzing legt de precieze begrenzing van een gebied, voor welke soorten en/of habitattypen het is aangewezen en welke doelstellingen er voor deze soorten en/of habitattypen gelden, vast. Selectie en begrenzing van de gebieden en de doelstellingen gebeurt op basis van ecologische argumenten. Sociale en economische factoren mogen bij de selectie en begrenzing van deze gebieden geen rol spelen. Voor alle gebieden worden ook beheerplannen opgesteld. Deze beheerplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en rond die gebieden. Ook staat in de beheerplannen hoe de doelen worden gehaald.

Nederland heeft tot nu toe 162 Natura 2000-gebieden. Op de Noordzee worden ook nog gebieden aangewezen. Binnen de grenzen van dit bestemmingsplan liggen geen Natura 2000 gebieden, noch grenst het bestemmingsplan aan zulke gebieden. Het dichtsbijgelegen Natura 2000 gebied, zijn de kustduinen. Met dit gebied bestaat geen ecologisch relatie.

4.8.2 Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. Het is de basis van een beleidsplan dat tot doel heeft de natuurwaarden in Nederland te stabiliseren. De ecologische hoofdstructuur is opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

Kerngebieden zijn natuurterreinen, landgoederen, bossen, grote wateren en waardevolle agrarische cultuurlandschappen die minimaal 250 hectare groot zijn. Natuurontwikkelingsgebieden zijn gebieden met goede mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuurwaarden, van nationale en/of internationale betekenis. Verbindingszones zijn gebieden die kern- en natuurontwikkelingsgebieden als het ware aan elkaar knopen. Het doel is ook om deze structuur te laten aansluiten op ecologische verbindingzones in het buitenland.

In Heerhugowaard is de gehele ringvaart rond Heerhugowaard aangewezen als verbindingzone.

4.8.3 Flora en Fauna

Toelichting Aanvraag Ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde (vijfde) lid en vijfde (zesde) lid onderdeel c (rapport 2008 van Van der Goes en Groot)

In 2002 zijn de eerste inventarisaties uitgevoerd naar (onder andere) beschermde flora en fauna (SLUIS & DAMM, 2002). Hieruit bleek al het voorkomen van een aantal beschermde dier- en plantensoorten. In een natuurtoets is vervolgens de schade geformuleerd en zijn mitigerende maatregelen voorgesteld (DAMM, 2003). Door de lange duur van de ontwerpfase was het nodig zowel de inventarisaties als de natuurtoets te herhalen; dit is gebeurd in 2006 (DAMM & VAN

STRAATEN, 2006), In beide natuurtoetsen zijn ook de label 1-soorten en Rodelijstsoorten behandeld.

Ook na het verschijnen van de herziene natuurtoets zijn er nog aanpassingen gedaan in het ontwerp en in de fasering en planning van het project, zodat de in de natuurtoets vermelde schade en mitigatie niet compleet is. Bovendien is de grond van deelgebied Reigersdaal (fase 6 in Bijlage 2) nog niet in bezit van de gemeente. Voor de aanwezige soorten die vrijgesteld zijn van de verboden van de Flora- en faunawet zal, net als voor niet beschermde soorten, gehandeld worden naar de zorgplicht. De initiatiefnemer zal zich desgewenst hierover laten adviseren. Voor een deel zal eventuele schade aan deze soorten verminderen door mitigerende maatregelen voor andere beschermde soorten.

Voor de overige (streng) beschermde soorten is aangegeven welke schade mogelijk zal ontstaan en hoe deze schade zoveel mogelijk beperkt zal worden.

De in dit rapport genoemde mitigerende maatregelen zullen in een ecologisch werkprotocol worden opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol zal op de werklocatie aanwezig zijn en onder de betrokken werknemers bekend zijn. De werkzaamheden zullen conform dit protocol worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundig persoon op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

De ontheffing FF/75C/2008/0249 is op 24 september 2009 verleend

Van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet is ontheffing verleend voor zover dit betreft het beschadigen, vernielen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de gewone dwergmeermuis [*Pipistrellus pipistrellus*], gewone grootoormeermuis (*Plecotus auritus*), bittervoorn (*Rhodeus sericeus*) en de kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*).

Het gebied waarvoor de ontheffing geldt, betreft het plangebied voor de realisatie van het project 'De Draai' in de gemeente Heerhugowaard.

4.9 Cultuurhistorie en archeologie

4.9.1 Archeologie algemeen

Het Europees verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (het verdrag van Valletta) is ingevoerd middels een wijziging van de Monumentenwet (Wet op de archeologische monumentenzorg, WAMZ) die op 1 september 2007 in werking is getreden. Het Verdrag heeft tot doel om archeologie te laten fungeren als inspiratiebron en toevoeging van kwaliteit aan de ruimtelijke ontwikkeling van stad en land, ook wel culturele planologie genoemd. Hiermee wordt tot uitdrukking gebracht dat het archeologisch onderzoek en de juridisch – planologische vertaling daarvan een volwaardige plaats heeft gekregen in het planologisch afwegingsproces. De WAMZ gaat uit van: het zoveel mogelijk bewaren van archeologische waarden in de bodem, het bevorderen van een in een zo vroeg mogelijk stadium van ruimtelijke ordening rekening houden met archeologische waarden en het principe “de verstoorder betaald” voor het archeologisch onderzoek en de eventuele opgraving.

De WAMZ kent drie verschillende regimes:

- voor m.e.r. plichtige projecten;
- voor het bouwen en uitvoering van werken in het kader van bestemmingsplannen en projectbesluiten;
- voor ontgrondingen.

De regeling voor m.e.r. plichtige projecten is voor dit bestemmingsplan niet van toepassing.

4.9.2 Regime voor het bouwen en ontgrondingen

Artikel 38a van de Monumentenwet verplicht de gemeenteraad om bij vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Dat betekent dat er een archeologisch onderzoek moet plaats vinden. De conclusie van het onderzoek kan zijn dat de bestemming zich verdraagt met de archeologische waarden, maar dat zal zelden het geval zijn. Gebieden met archeologische verwachtingswaarden zullen in veel gevallen dan ook de dubbelbestemming “Waarde –Archeologie” krijgen. In de voorschriften worden naast de categorie van het gebied, de relevante begrippen gedefinieerd en de archeologiegebieden als dubbelbestemming met voorrangsbepaling aangegeven. Voor gebieden met deze bestemming geldt met betrekking tot het bouwen, dat herbouw bij recht is toegestaan, mits de bestaande fundering niet wordt gewijzigd. Voor de overige bouwwerken die op grond van de andere bestemming in principe zijn toegestaan en waarvoor een reguliere bouwvergunning is vereist, geldt een bouwverbod waarvan met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken. De omgevingsvergunning wordt verleend als:

- er geen archeologische waarden in het geding zijn;
- de archeologische waarden in voldoende mate worden veiliggesteld;
- de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade voorkomen kan worden door het verbinden van regels aan de omgevingsvergunning;

Die regels zijn:

- het treffen maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem behouden kunnen blijven;
- het doen van opgravingen;
- de begeleiding van de bouwwerkzaamheden door een archeologisch deskundige.

Deze omgevingsvergunning is niet nodig voor vergunningvrije bouwwerken. Voor ontgrondingen is een omgevingsvergunning voor werken geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden vereist. Deze omgevingsvergunning wordt onder dezelfde voorwaarden verleend als beschreven bij de omgevingsvergunning voor bouwen. De aanvraag van een omgevingsvergunning gaat vergezeld van een rapport, waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag wordt verstoord in voldoende mate is vastgesteld.

Artikel 41a van de Monumentenwet bepaalt dat voornoemde regeling niet van toepassing is op projecten kleiner dan 100 m². De gemeenteraad kan hiervan afwijken en een andere oppervlakte vaststellen.

4.9.3 Archeologische waarden in het plangebied

De archeologische waarden in het plangebied zijn onderzocht en beoordeeld door Cultureel Erfgoed Noord-Holland. Binnen de exploitatiegrens van het te ontwikkelen gebied is alles vrijgegeven. Ook de Beukenlaan die buiten de exploitatiegrens maar binnen het bestemmingsplangebied valt is vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek.

Voor de strook langs de Oostdijk die valt buiten de exploitatiegrens geldt een verhoogde archeologische verwachting. Uit bureauonderzoek is gebleken dat hiervoor aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Deze strook heeft een dubbelbestemming Archeologiewaard categorie 2 gekregen. Dat houdt in dat bij (bouw)plannen groter dan 50 m² en dieper dan 40 cm aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Voor twee woonpercelen en twee molenplaatsen langs de Oostdijk is zeker aanvullend onderzoek noodzakelijk.

4.9.4 Cultuurhistorie en monumenten

Als gevolg van MoMo (modernisering Monumentenwet) is het Bro artikel 3.6.1 gewijzigd per 1 januari 2012. Wat voor archeologie geldt gaat voor al het cultureel erfgoed gelden. De volgende regel is van kracht: In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

De Cultuur Compagnie heeft voor het hele grondgebied van de gemeente Heerhugowaard een historisch - geografische inventarisatie, inclusief de karakteristieke bebouwing, gemaakt. Dit rapport is in te zien op de gemeentelijke website.

Beeldbepalende panden en andere cultuurhistorisch waardevolle elementen worden nu beschermd door de dubbelbestemming 'cultuurhistorische waarde'.

Gemeentelijke monumenten worden beschermd door de monumentenverordening maar hebben nu ook de dubbelbestemming 'cultuurhistorische waarde' gekregen.

Onderstaande gemeentelijke monumenten en stolpen komen in dit bestemmingsplan voor.

Oostdijk 1	stolpboerderij
Oostdijk 5	stolpboerderij
Oostdijk 23 (gemeentelijk monument)	bakkerij
Oostdijk 25 (gemeentelijk monument)	stolpboerderij, woning met molenmakerswerkplaats (1862)
Oostdijk 31	stolpboerderij (1882)
Oostdijk 35	stolpboerderij (De Witte Koe 1832)
Oostdijk 37	stolpboerderij (1878)
Oostdijk 41	stolpboerderij (1906)
Jan Glijnisweg 121	stolpboerderij
Beukenlaan 21	stolpboerderij

4.10 Landschap en ecologie

De identiteit van Heerhugowaard wordt sterk bepaald door haar ontstaan als droogmakerij. De rationeel opgezette structuur en verkaveling van het polderland en de daarin geprojecteerde waterlopen en wegen heeft de basis gevormd voor de ontwikkeling van de eerste woonbebouwing in lange lintstructuren en vervolgens voor de verdere ontwikkelingen van Heerhugowaard tot de kern die het nu is. In de huidige kern is die rationele basis nog steeds merkbaar, waarbij een aantal ruimtelijke elementen en aspecten opvallen. Vrijwel overal in de kern is de ruimte en de enigszins landelijke openheid voelbaar en heeft de rationele opzet van de droogmakerij geleid tot een orthogonale structuur van wegen en wijken. Binnen deze structuur is aan de belangrijkste ontsluitingsroute het centrumgebied van de kern ontstaan. De uitstraling en de aanhechting hiervan op de omgeving zorgt voor herkenbare plekken en ruimtes. In de structuur is een klein aantal historische routes herkenbaar, waarvan de Middenweg de opvallendste is en een centrale rol speelt. Door de verschillen in bouwperiode en de daarmee gepaard gaande karakteristieken zijn de diverse wijken herkenbaar.

Van een bewust gecreëerde ecologische structuur is nog geen sprake. Wel zijn er enkele lijnen aanwezig die in potentie kunnen worden ontwikkeld tot een ecologische verbindingszone. De ringvaart maakt deel van de provinciale ecologische hoofdstructuur. De Oostertocht kan ontwikkeld worden als centrale as voor de interne ecologische structuur. Daartoe is de aanleg van ecologische oevers en de verbetering van zichtbaarheid en toegankelijkheid van belang. De groene geleidingszone tussen de woonwijken Edelstenenwijk en Butterhuizen en Rivierenwijk en Zuidwijk Huygenhoek kan dienen als dwarsverbinding door het kerngebied van Heerhugowaard. Hiervoor is een passende inrichting en verbinding met het buitengebied noodzakelijk. Een tweede dwarsverbinding is langs de Beukenlaan en de Vondellaan gedacht. Binnen het plangebied worden diverse waterpartijen van ecologische oevers voorzien.

De huidige bebouwing van het terrein van Reigersdaal gaat grotendeels verdwijnen.

Bestaande waardevolle groenelementen worden binnen de hoofdgroenstructuur opgenomen in De Draai. De hoofdlijnen van ontwerp van de landschapsarchitecte Mien Ruys blijven gedeeltelijk behouden. Een belangrijk onderdeel in haar ontwerp is de waterstructuur: gebaseerd op de polderstructuur zijn strak vormgegeven waterpartijen aangelegd die in verbinding staan met de oorspronkelijke rechte kavelsloten. Enkele waterpartijen worden onderdeel van het watersysteem van de nieuwe woonwijk. Ook de dichte bosrand aan de noordzijde van het huidige terrein van Reigersdaal blijft gehandhaafd, hoewel de bomen selectief zullen worden vervangen door soorten die beter gedijen.

4.11 Duurzaamheid en energie

Heerhugowaard heeft de ambitie om zich te ontwikkelen tot één van de eerste CO₂-neutrale gemeenten van Nederland. Centraal in het beleidsplan staat het terugdringen van het directe energiegebruik voor wonen, werken en verkeer en vervoer en het opwekken van duurzame energie. Daarbij is de gemeente een stuk ambitieuzer dan de landelijke overheid. Ook op andere terreinen kent het nieuwe beleidsplan hoge ambities. Zo worden verkeersknelpunten creatief aangepakt en is er veel aandacht voor het behoud en de verbetering van bestaande natuurlijke waarden. Afval wordt zoveel mogelijk aan de bron gescheiden. Het waterplan Heerhugowaard voorziet in concrete maatregelen voor een gezond en duurzaam polderwatersysteem.

Van wieg tot wieg

De ambitie om toe te werken naar een CO₂-neutrale gemeente sluit naadloos aan bij de filosofie van Cradle-to-Cradle (van wieg tot wieg), waarbij sluitende kringlopen het uitgangspunt zijn. Echter Cradle tot Cradle gaat verder door in te zetten op het *volledig* hergebruik van *alle* grondstoffen. Ofwel 'afval = voedsel'. Na gebruik produceert het eenmaal weggegooide product voedsel voor de directe omgeving of, via complete recycling, grondstoffen voor een nieuw industrieel proces. Een Cradle to Cradle gebouw geeft zuurstof af, neemt CO₂ op, destilleert water, zuivert de lucht van stofdeeltjes, creëert microklimaten en genereert door gebruik en opslag van zon- en aardwarmte, meer energie dan het zelf nodig heeft. In een 'cradle tot cradle'-gebouw is het aangenaam toeven, doordat er veel daglicht naar

binnen komt en er een gezond binnenklimaat is met natuurlijke luchtventilatie. De Cradle to Cradle filosofie dient ter inspiratie bij de ontwikkeling en uitvoering van het duurzaamheidsbeleid.

Duurzaam bouwen

Om een CO₂-neutrale gemeente te worden zet de gemeente stevig in op het gebied van duurzaam bouwen. Rekening houden met het energieaspect en materiaalgebruik in de bouw wordt steeds noodzakelijker, nu de eerste gevolgen van klimaatverandering merkbaar worden. Maar ook vanwege de stijgende energieprijzen en het steeds grotere aandeel energiekosten van de totale woonlasten, dat daarvan het gevolg is. Het accent ligt op het stimuleren van duurzame maatregelen en het creëren van gunstige onderhandelingsposities. Daarnaast wordt onderzocht welke juridische constructies mogelijk zijn om gemaakte afspraken te toetsen en te handhaven. De meeste milieuwinst valt te halen in de bestaande bouw, want die hoort bij de top vijf van grootste CO₂-producenten in Heerhugowaard. Om CO₂-neutraal te worden zal de bestaande bouw 50% energiezuiniger moeten worden. De invoering van het verplichte energielabel zal helpen om diverse partijen in beweging te krijgen. Ook komt er een subsidieregeling om particulieren in de bestaande bouw te bewegen tot maatregelen voor duurzaam bouwen. Bij nieuwbouw wordt ingezet op 30-40% energiezuiniger woningen en kantoren t.o.v. de landelijke norm. In de resterende energievraag zal worden voorzien met lokaal opgewekte duurzame energie. Zo krijgen woningbouwproject De Draai, bedrijventerrein De Vork en wijk en bedrijventerrein de Broekhornpolder een CO₂-neutrale energievoorziening.

4.12 Veiligheid

4.13 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de opslag, transport en/of bewerking van gevaarlijke stoffen. Het beleid van de externe veiligheid is gelegitimeerd door de doelstelling dat de risico's van bedrijfsmatige activiteiten met gevaarlijke stoffen beheerst worden en in wisselwerking hiermee andere ruimtelijke activiteiten in de nabijheid hiervan.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) bepaalt dat bij het vaststellen van een bestemmingsplan, gelegen binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasleiding, een grenswaarde in acht genomen moet worden (artikel 11) en dat het groepsrisico verantwoord moet worden (artikel 12).

De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RVGS) bepaalt overeenkomstig het Bevb hetzelfde, maar dan voor wegen, spoorlijnen en vaarwegen die gebruikt worden voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Het herziene bestemmingsplan De Draai wordt voor een deel overlapt door de invloedsgebieden van aardgasleidingen in en langs het plangebied en van de provinciale weg N507.

In de onderstaande tabel wordt een opsomming gegeven van de in het plangebied gelegen hoge druk aardgastransportleidingen.

Leidingnr.	Diam.	Druk	Belem. strook	1 % let. grens	100 % let. grens
A-550	36"	66,2 bar	5 meter	430	180
A-551	42"	66,2 bar	5 meter	490	190
A-566	36"	66,2 bar	5 meter	430	180
A-620	24"	66,2 bar	5 meter	310	140
A-551-06	6"	66,2 bar	5 meter	90	50
A-551-05	6"	66,2 bar	5 meter	90	50

Plaatsgebonden risico

In het bestemmingsplan moet de grenswaarde van het plaatsgebonden risico in acht zijn genomen. De grenswaarde betreft de theoretische overlijdenskans die maximaal toelaatbaar is voor een individu die op een bepaalde afstand van een aardgasleiding of van een weg kan verblijven. De grenswaarde van het plaatsgebonden risico bedraagt 1 op de miljoen. De veiligheidsvoorzieningen en het ontwerp van de in

beschouwing te nemen aardgasleidingen zijn van dien aard dat aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden wordt voldaan. Daarmee voldoet het bestemmingsplan aan het vereiste basisbeschermingsniveau voor de fysieke veiligheid dat de individuele burger ruimtelijk moet worden geboden. Het aantal transporten over de N507 van gevaarlijke stoffen is zeer laag. Het plaatsgebonden risico van de N507 ligt daarom ruim onder de grenswaarde en levert geen beperkingen voor het bestemmingsplan.

Groepsrisico

Het groepsrisico kent geen grenswaarde en de verantwoording is daarom van een geheel ander karakter dan de toetsing aan de grenswaarde (zoals bij het plaatsgebonden risico). Het groepsrisico staat naast het genoemde basis beschermingsniveau. Het groepsrisico betreft niet de veiligheid van het individu, maar de veiligheid van de lokale samenleving als zodanig. Het groepsrisico is bedoeld voor de bestuurlijke afweging of de kans op een ramp verantwoord klein is gehouden. Wat verantwoord klein is, is een politieke afweging en wordt niet los gezien van het brede maatschappelijke belang dat samenhangt met de vaststelling van het herziene bestemmingsplan. Voor de beoordeling van de kans op de gevolgen van een ongeval met een aardgasleiding die in het plangebied ligt wordt de zogeheten oriëntatiewaarde gebruikt. Het Bevb en de Circulaire RVGS schrijven een vergelijking voor van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico moet daartoe worden berekend met het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma. Het bestemmingsplan levert geen bijdrage aan het groepsrisico in relatie tot de N507. Wel draagt het bestemmingsplan bij aan een groepsrisico in relatie tot de strook bestemd voor de hoge druk aardgasleidingen.

Het herziene bestemmingsplan maakt het gebruik van De Draai mogelijk voor woningbouw. Daardoor zal het nieuwe groepsrisico ten opzichte van het al bestaande groepsrisico, dat bepaald is door de huidige woon-zorg voorzieningen van de zorgorganisatie Esdégé-Reigersdaal, toenemen. Het toegenomen groepsrisico blijft nog ruim onder de oriëntatiewaarde (meer dan een factor 10).

Bij de inrichting van het bestemmingsplan De Draai is uitgegaan van het vastgestelde beleidskader van de gemeente voor de verantwoording van het groepsrisico. Hierin wordt voor de inrichting van een gebied aangegeven dat bij voorkeur bijzonder kwetsbare objecten niet binnen het invloedsgedebied worden geprojecteerd van een externe veiligheid risicobron. Dit betreft dan nieuw mogelijk gemaakte projecten. Bij De Draai is sprake van al aanwezige bijzonder kwetsbare objecten van de zorgorganisatie. In het herziene bestemmingsplan zal het nieuwe woningen-zorgcomplex worden geïntegreerd met de nieuwe woningbouw die het plan mogelijk maakt. Het herziene bestemmingsplan houdt ten opzichte van de oude situatie voor het woningen-zorgcomplex een verbeterde situatie in van brandveiligheid. De mogelijkheid voor de brandweer om snel ter plekke te zijn voor het bestrijden van een brand, wordt door het bestemmingsplan duidelijk verbeterd. Ook het niveau van de bluswatervoorzieningen verbetert ten opzichte van de huidige situatie. De wijze waarop het bestemmingsplangebied ontsloten zal worden en ingericht zorgt voor deze verbeteringen van brandbestrijding.

Het groepsrisico en de hieraan gerelateerde te vermelden aspecten, die wettelijk zijn voorgeschreven, zijn verder gegeven in een bijlage van de toelichting op het bestemmingsplan getiteld: Toelichting besluit herziening bestemmingsplan De Draai: Verantwoording groepsrisico /externe veiligheid.

Gelet op:

- de maatschappelijke belangen en wensen die de gemeente met het bestemmingsplan kan realiseren;
- het structuurplan van de gemeente waarin het gebied is aangewezen voor de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt;
- het advies van de Veiligheidsregio en de uitvoering daarvan, die door het bestemmingsplan niet wordt belemmerd;
- het gegeven dat de groepsrisico's van de aardgasleidingen ruim (meer dan 10 x) onder de oriëntatiewaarde blijven;

wordt het groepsrisico een aanvaardbaar risico geacht.

Samenvattend overzicht van vermelde gegevens in relatie tot de groepsrisicoverantwoording

Aantal personen in het invloedsgedebied op grond van uitwerking herziene bestemmingsplan De Draai: circa 4500;

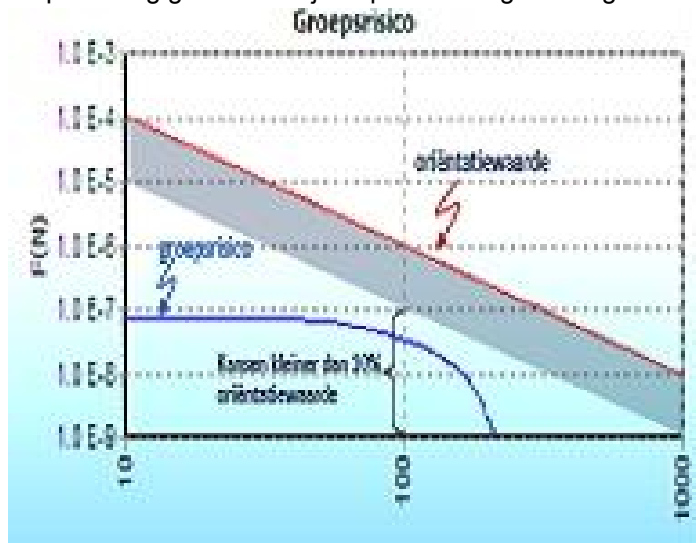
oude bestemmingsplan ca 400 personen.

Dichtheid nieuwe situatie: 26 prs/ha.

Groepsrisico versus oriëntatiewaarde (zie figuur hier naast)

Capaciteit Veiligheidsregio om de secundaire branden, veroorzaakt door een fakkelbrand van de aardgasleiding, te bestrijden is ontoereikend.

Hulpverlening gewonden bij ramp door aardgasleiding vereist bovenregionale opschaling.



Door AVIV is in opdracht van de gemeente Heerhugowaard een aantal rapporten opgesteld:

P132451 Externe veiligheid N507 in relatie tot bestemmingsplan De Draai en

Rap 112172 _2(def) 25-6-2012

Verantwoording Groepsrisico De Draai versie mei 2013

De rapporten zijn als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd.

4.13.1 Advies veiligheidsregio Noordholland Noord

Het bestemmingsplan laat gemengde functies van wonen en zorg toe. De toename van het groepsrisico en de alternatieven voor een locatiekeuze zijn door de gemeente uitvoerig onderzocht. Het groepsrisico neemt door dit initiatief significant toe maar blijft voorsnog onder de oriënterende waarde. Daarom moet de toename in het definitieve besluit worden verantwoord. Een aantal aspecten van de verantwoording is onderzocht en beschreven in de planopzet. Wij beperken ons hierbij tot de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Toetsing externe veiligheid

Conclusie

Onze conclusie is dat de hulpverleningscapaciteit van Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de aanloopfase tekort zal schieten. Deze conclusie is gebaseerd op de te verwachten aantallen slachtoffers en gebouwbranden (gebaseerd op aannames). Hierbij is rekening gehouden met de grootschalige karakter van de inzet van hulpverleningsdiensten. De parate capaciteit van ambulancedienst zal in eerste instantie beperkt blijven tot maximaal 15 ambulances terwijl de te verwachten T1 slachtoffers circa 42 zijn en de opnamecapaciteit van ziekenhuizen tot maximaal 46 is beperkt. De brandweerinzet is beperkt tot maximaal 2 compagnies en daarmee tot 16 brandbestrijdingseenheden. Dit betekent dat de bestrijdingscapaciteit is beperkt tot maximaal 300 meter strekkende brandoppervlak, terwijl bij ca. 200 gebouwen secundaire branden verwacht wordt. Redden van personen in het effectgebied vergt, gezien de te verwachten grote aantallen slachtoffers, grootschalige personeelsinzet van de brandweer die niet beschikbaar is. Ook de inzet van de politie zal beperkt blijven. Bijstand uit omliggende regio's zal een positieve bijdrage leveren aan de oplossing van het capaciteitsprobleem van de hulpdiensten. (Zie verder bijlage advies Veiligheidsregio NhN)

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Het toetsingskader voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de beschikbaarheid van blus-watervoorzieningen is de NVBR-Handleiding Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid van september 2003. Op basis van deze handleiding moet bij de inrichting van een (deel)gebied rekening worden gehouden met een bereikbaarheid van minimaal 2 kanten. De (brandweer)toegang van een

gebouw dient tot op 40 meter bereikt te kunnen worden door een brandweervoertuig. Tevens moet rekening worden gehouden met de breedte van wegen indien er sprake is van doodlopende wegen. Indien zich doodlopende wegen voordoen moet de breedte van de weg minimaal 4.5 meter zijn. Bluswatervoorziening moet voldoen aan een afstand van 40 meter van de toegang van een woning moet een capaciteit van tenminste 30 m³/uur.

Ten aanzien van bereikbaarheid

Beoordeling van bereikbaarheid in het gebied is uitgevoerd op basis van de (gebiedsinrichting) schetsen die bij de aanvraag zijn ingediend. Op basis van deze tekeningen komen wij tot de conclusie dat de inrichting van het gebied in zijn totaliteit wel voldoet aan bereikbaarheidseisen, maar niet voldoet als het gebied in deelgebieden wordt beschouwd. Vanuit rampenbestrijding is het wenselijk om het gebied onder te verdelen in deelgebieden en de bereikbaarheid daarop aan te laten sluiten. Dit levert in enkele gevallen problemen met de beoogde bereikbaarheid vanuit twee kanten. Voor een optimale invulling van het aspect bereikbaarheid adviseren wij u om in overleg met de lokale brandweer dit aspect nader uit te werken.

Ten aanzien van bluswatervoorziening

Bluswatervoorziening moet beoordeeld worden in samenhang met de bereikbaarheid en de aanwezigheid van primaire en secundaire voorzieningen voor bluswater. Uit eerdere overwegingen komt vast te staan dat een ramp/ongeval in het gebied zal leiden tot een grootschalige inzet van de brandweer ter bestrijding van secundaire branden. Bij een grootschalige inzet zal de aanwezige primaire bluswatervoorzieningen niet voldoende zijn, omdat gewoonweg geen voldoende afnamepunten in het getroffen gebied beschikbaar zullen zijn. Daarmee is de aanwezigheid van secundaire bluswatervoorziening een vereiste voor dit gebied.

Het gehele gebied is waterrijk ingericht waardoor ruimte is voor secundair bluswater. Daarmee is echter niet gegarandeerd dat het aanwezige water direct beschikbaar is voor rampenbestrijding. Het aanwezige water moet bereikbaar zijn. Daartoe kan overwogen worden om zogenaamde opstelplaatsen voor brandweer voertuigen te creëren. Dan wel bij de inrichting van het gebied rekening te houden met de mogelijkheid tot winnen van open water voor rampenbestrijding. De huidige schetsen geven te weinig inzicht om dit te kunnen beoordelen. Voor een optimale invulling van het aspect bluswatervoorziening adviseren wij u om in overleg met de lokale brandweer dit aspect nader uit te werken.

Ten aanzien van zelfredzaamheid

In de huidige situatie vallen een aantal objecten, waaronder een aantal woningen en voorzieningen voor minder zelfredzame personen, in het gebied van 100% letaliteit. De aanwezigen in de woningen mogen gerekend worden tot de groep zelfredzame personen. De aanwezigen in de zorgvoorzieningen zijn dat echter niet. Dit betekent dat deze personen in geval van een incident afhankelijk zijn van hulp van anderen. In eerste instantie intern door de organisatie van Reigersdaal. De mogelijkheden van eigen hulpverlening van Reigersdaal, indien deze aanwezig zal zijn, zal in eerste instantie beperkt zijn tot gebieden waar aanwezigheid in openlucht verantwoord is. Dat is het gebied buiten de 430 meterzone. Een expliciete communicatie vooraf over de risico's en de handelingsperspectieven bij een incident met gevaarlijke stoffen kan een substantiële bijdrage leveren aan het vergroten van de zelfredzaamheid en overlevingskansen van de aanwezigen. Wij adviseren u daarom om vooraf met deze instelling afspraken te maken over deze aspecten en de mogelijkheden van de interne organisatie.

Ten aanzien van de opkomsttijden voor de brandweer

In het besluit veiligheidsregio's zijn opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. Van de opkomsttijden mag worden afgeweken indien op de locatie aanvullende maatregelen worden getroffen. Deze opkomsttijden zijn vastgesteld voor individuele objecten en gelden niet voor grootschalige inzet van brandweer. Dit laatste geldt ook voor de overige hulpverleningsdiensten. De opkomsttijd van de brandweer zal naar verwachting voldoen voor individuele objecten in het plangebied.

4.14 Kabels, leidingen, straalpaden en andere belemmeringen

Planologische relevante buisleidingen dienen in het bestemmingsplan te worden bestemd. De bestemming leiding wordt gecombineerd met de bestemming van de gronden waarin de leiding is gelegen en beperkt de rechten en het gebruik van die gronden (de zogenaamde dubbelbestemming).

Planologisch relevante leidingen zijn:

- hoofdtransportleidingen;

- hoogspanningsleidingen van 50 KV en hoger;
- buisleidingen voor het transport van brandbare gassen met een druk van 20 bar of hoger;
- buisleidingen voor het transport van brandbare vloeistoffen met een diameter van 400 mm en groter;
- buisleidingen voor het transport van giftige stoffen;
- buisleidingen met een diameter van 400 mm en groter en gelegen buiten de bebouwde kom;
- buisleidingen voor het transport van afvalwater van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier met een diameter van 400 mm en groter (hoofdleidingen van en naar de afvalwaterzuiveringsinrichting);
- optisch vrije paden (straalpaden).

Door het plangebied De Draai loopt een hoogspanningsleiding: de 150kV hoogspanningslijn Oterleek - Anna Paulowna.

Niet-planologisch relevante leidingen behoeven geen bescherming/regeling in het bestemmingsplan. Deze leidingen (riool(pers)leidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) vervullen uitsluitend een functie voor de aanwezige functies in het gebied (kavelaansluitingen) en kunnen ook zonder planologische regeling worden aangelegd. Deze leidingen zijn veelal aangelegd langs en/of in combinatie met aanwezige infrastructuur. Bij de technische uitwerking van het plan wordt de veiligheid van deze kabels en leidingen gewaarborgd via het KLIC-systeem.

4.14.1 Verkabeling hoogspanningsleiding

In het kader van de inrichting en nieuwbouwactiviteiten van het gebied De Draai, is op verzoek van de gemeente een onderzoek verricht naar de mogelijkheid om de 150kV hoogspanningslijn Oterleek - Anna Paulowna ter plaatse van De Draai ondergronds te brengen (verkabelen). Door verkabeling zullen de EM-velden ten opzichte van de huidige hoogspanningslijnen worden gereduceerd hetgeen direct resulteert in een toename van effectieve bouwgrond en wordt ook het landschapsbeeld door het verwijderen van de hoogspanningsmasten aangenamer.

De gemeenteraad heeft inmiddels ingestemd en besloten tot verkabeling van de hoogspanningsleiding. In de huidige situatie bestaat het 150 kV-deelnet Oterleek - Anna Paulowna uit een 150kV-hoogspanningslijn bestaande uit twee circuits en twee 150/50/1 OkV-stations van waaruit diverse 50/IOkV-stations gevoed worden.

In de eindsituatie zal de 150kV-hoogspanningslijn tussen 150kV-station Oterleek en 150kV-station Anna Paulowna tussen mast 8 en mast 16 vervangen zijn door ondergronds aangelegde hoogspanningskabelverbindingen.

De globale uitvoeringsvorm is als volgt:

- Mast 8 en mast 16 worden eindmasten met eindsluitingen en overspanningsafleiders in de mast (zie Bijlage 1 - voorlopige schetsen met nummers 1381-61-02 en 1381-61-03);
- Tussen mast 8 en mast 16 komen 2 circuits kabel en is ruimte gereserveerd voor een eventueel reserve 3e circuit;
- Mast 9 t/m 15 worden aansluitend geheel verwijderd (inclusief het trekken van de paalfundaties).

Het beoogde kabeltrace heeft een lengte van ca. 3.000 meter.

De specifieke magneetveldzone van de huidige situatie met de bovengrondse lijn is breed, zo'n 60 tot 65 meter uit het hart van de lijn.

De nieuwe situatie na de verkabeling heeft een specifieke magneetveldzone met een breedte van 2 x 5 meter uit het hart van het kabelbed als uitgegaan wordt van drie circuits met een onderlinge afstand van 2 meter. In de situatie langs de Oosttangent ter plaatse van de geluidswal geldt zowel voor de projectie van de 2 circuits als het enkele circuit een specifieke magneetveldzone van 2 x 5 meter.

Indien de circuits worden aangelegd met een hart op hart afstand van 3 meter wordt de breedte van de specifieke magneetveldzone 2 x 1 0 meter uit het hart van het kabelbed.

Het blijkt dat voor beide situaties (twee of drie kabelcircuits) de specifieke magneetveldzone over het gehele trace binnen de specifieke magneetveldzone van de huidige bovengrondse lijn vallen.

Voor verdere informatie wordt verwezen naar het rapport van Tennet van 13 februari 2012 projectnummer 002.468

Hoofdstuk 5 Planbeschrijving

5.1 Inleiding

Dit bestemmingsplan geeft regels voor de ontwikkeling van het nieuwe woongebied in het plangebied De Draai. Voor de nog te ontwikkelen delen wordt gebruik gemaakt van globale bestemmingsregels met een uitwerkingsplicht voor het college. Dit biedt de mogelijkheid om het plan gefaseerd te ontwikkelen, waarbij kan worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen.

Voor de bestaande bebouwing en activiteiten en recent gerealiseerde bebouwing is een gedetailleerdere bestemmingsregeling opgenomen die beter past bij de beheersfunctie van het bestemmingsplan. Een gedetailleerde bestemmingsregeling biedt directe rechtszekerheid aan de belanghebbenden en is een duidelijk toetsingskader voor het beoordelen van (bouw) aanvragen.

Hierna wordt een korte beschrijving gegeven van de stedenbouwkundige uitgangspunten van de te ontwikkelen gebieden. Daarnaast wordt aangegeven hoe wordt omgegaan met de bestaande bebouwing en activiteiten in het plangebied.

5.2 Ontwikkeling

5.2.1 Visie en masterplan De Draai

Veel hedendaagse nieuwbouwprojecten van een vergelijkbare omvang als De Draai construeren identiteit en herkenbaarheid door binnen een gebied deelgebieden te thematiseren met elk een eigen ontwerppalet aan beeldspraak. Het resultaat zijn plannen met een sterke nadruk op fragmentatie van de verschillende deelgebieden.

Identiteit en beeldkwaliteit

Uitgangspunt voor De Draai is het voorkomen van buurten met eigen types en stijkenmerken die zich van elkaar afwenden. De verschillen in stijl en types gaan zich in De Draai meer op lokaal niveau manifesteren. Er is gezocht naar een balans tussen regels die samenhang creëren en diversiteit bevorderen (kleur, overgang openbaar-privé, materialisatie openbare ruimte, stedenbouwkundige principes zoals knikkende wegen en menging van types en architecten). De regels moeten de uitgangspunten van woonbuurten met een dorps karakter waarborgen, zonder uitspraken te doen over architectuurstijlen. In principe worden alle stijlen toegestaan, mits passend in het kleurenpalet en worden ze getoetst op principes van dorps bouwen (straatgericht wonen, kapvormen, verspringende rooilijnen).

Identiteit wordt verkregen door duidelijke herkenningspunten in het landschap op te nemen. Door het landschap zelf te benutten als drager van identiteit ontstaat op eenvoudige en harmonieuze wijze identiteit. Door locatie-specifiek te bouwen (woningen te laten reageren op de landschappelijke kwaliteiten), ontstaan vanzelf verschillen in de bebouwing. Daarnaast zijn de 'specials' geïntroduceerd: een aantal landmarks in het gebied die afwijken ten opzichte van de overige verkaveling in schaal en materialisering.

Zo ontstaat voor de bewoner van De Draai buurtgevoel, identificatie en herkenning met de omgeving. Deze zienswijze heeft overeenkomsten met de wijze waarop in traditionele dorpen identiteit ontstaat; waar men aan de kerk, rond de molen, of aan de hoofdstraat woont. In deze dorpen zijn de woningen, functies en gebieden op een organische wijze aan elkaar gegroeid. Door overeenkomsten in kleuren en materialen ontstond in dergelijke dorpen toch een heldere samenhang. Deze overeenkomsten ontstonden door locatie specifieke bouwkundige kennis en beperkt voorhanden zijnde materialen vaak lokaal of regionaal. In het huidige tijdsperspectief waar alle materialen voorhanden zijn en kennis de wereld over gaat, ontstaat een dergelijk coherent beeld niet meer vanzelf. Een beeldkwaliteitplan voorziet in een aantal regels om deze samenhang binnen het gebied te bewaken, terwijl tegelijkertijd gezocht wordt naar de dynamiek van een organisch gegroeid dorp.

Masterplan

Binnen het raamwerk van water, verkeer en groen bestaat de stedenbouwkundige opzet voor De Draai uit beschutte woonbuurten met daarbinnen een mix van types woningen zoals villa's, rijwoningen en appartementen. Er wordt gestreefd naar zoveel mogelijk differentiatie in woningplattegronden,

typologieën en woonvormen. Deze mix van types wordt de 'losse verkaveling' genoemd, omdat de nadruk ligt op een losse structuur van grondgebonden woningtypes met tuinen. Om deze mix qua dichtheid en programma mogelijk te maken, komen op markante plekken compacte woonbuurten met de nadruk op appartementen en compacte grondgebonden typologieën: de 'specials'.

Door deze 'specials' in hoge dichtheid te maken, kan de losse verkaveling juist in een lagere dichtheid worden gemaakt. Hierdoor zijn de tuinen groter en krijgt de wijk een groen karakter. Terwijl de mate van menging en dichtheid van typologieën binnen de losse verkaveling over de hele wijk hetzelfde is, treden er lokale verschillen op in landschap, ondergrond en oriëntatie. De woningen dienen op subtiële wijze te reageren op locatie specifieke omstandigheden zoals water, hoogteverschillen, de aanwezigheid van bestaande bomen, het park et cetera. Dit leidt tot variatie in woonmilieus. De 'specials' werken als oriëntatiepunten en zijn gelegen aan de grotere open ruimtes, zoals het open water en het centrale park.

Naast de 'specials' en de losse verkaveling zijn er ook 2 buurtcentra in de wijk. De woningen staan hier dicht op elkaar, maar nog steeds in een menging van types, met meer verharde openbare ruimte, maar minder tuinen. De woningen zijn gegroepeerd in een compact 'dorps bouwblok' en leggen zo de relatie tussen het buurtcentrum en de losse verkaveling. De voorzieningencusters zijn grotere gebouwen, die als monolieten tussen de kleinschalige korrelgrootte van de losse verkaveling in liggen.

Ook worden in De Draai woonclusters van Esdégé-Reigersdaal geïntegreerd. Deze clusters zijn bedoeld voor groepen met verschillende beperkingen. De clusters variëren in korrelgrootte en volume. Afhankelijk van de positie in het plan (losse verkaveling, special, buurtcentrum) krijgen de clusters andere stedenbouwkundige randvoorwaarden mee.

5.2.2 Beschrijving in hoofdlijnen op onderdelen

De realisering van de aan de gronden toegekende doeleinden zal op hierna beschreven wijze worden nagestreefd:

5.2.2.1 Hoofdstructuur

- a. De stedenbouwkundige hoofdstructuur is gebaseerd op bestaande verschillen in de grondwaterstand en het reliëf in het plangebied;
- b. Op basis van de verschillen in grondwaterstand en reliëf worden er verschillende woonmilieus ingericht;
- c. De bestaande bebouwingslinten in het plangebied langs de Oostdijk, Jan Glijnisweg, Van Veenweg en Beukenlaan blijven gehandhaafd en worden zo mogelijk versterkt.

5.2.2.2 Woningen

- a. De woningen worden in de verschillende woonmilieus in verschillende dichtheden gerealiseerd;
- b. De woonmilieus die in het plangebied worden gerealiseerd, kunnen als volgt worden omschreven:

Oostdijk:

Nieuw te realiseren langs de Oostdijk moet aansluiten bij de karakteristiek van de bestaande bebouwing. Dit woonmilieu wordt gekenmerkt door een lage bebouwingsdichtheid en ruime kavels. De ontsluiting van de nieuwe woningen vindt zij min mogelijk plaats via de Oostdijk.

Tuindorp:

Op hoger gelegen delen in het plangebied zijn tuinen het meest beeldbepalend. Het woonmilieu wordt gekenmerkt door een gemiddelde dichtheid en een groot percentage vrijstaande en halfvrijstaande woningen. Alle woningen hebben een voor- en/of een achtertuin. De erfgrenzen worden door middel van beplanting afgebakend.

Terpendorp:

Bepaalde delen van het plangebied zullen gedeeltelijk worden opgehoogd. De wegen, woningen en een deel van de tuinen liggen daarom hoger dan het omliggende gebied. Het woonmilieu wordt gekenmerkt door een gemiddelde woningdichtheid. Alle woningen hebben een voor- en achtertuin. De erfgrenzen worden door middel van beplanting afgebakend. Het parkeren geschiedt zoveel mogelijk op eigen terrein.

Waterrijk:

Een gedeelte van het water in het plangebied wordt medebestemd voor de woonfunctie. In dit

woonmilieu worden woningen op of aan het water gerealiseerd. Het woonmilieu wordt gekenmerkt door een hoge woningdichtheid. De woningen hebben geen of slechts een kleine tuin, maar beschikken in ieder geval over een bijzondere vorm van privé-buitenruimte, bijvoorbeeld in de vorm van een (dak)terrassen, vlonders, loggia's etc. Het parkeren geschiedt geclusterd in het openbaar gebied of binnen het bouwvolume zelf.

- c. De landschappelijke inrichting van het terrein rondom het instituut van Esdégé Reigersdaal wordt voor een deel gehandhaafd. Deze bestaande inrichting dient als inspiratie voor het uitwerkingsplan en verkavelingsplan dat voor het terrein zal worden opgesteld.
- d. De uitoefening van aan huis verbonden beroepen is mogelijk gemaakt.

5.2.2.3 Voorzieningen

- a. In het plangebied worden één of twee buurtcentra gerealiseerd: één in de noordelijk helft en mogelijk nog een in de zuidelijke helft van het plangebied.
- b. Deze buurtcentra worden gerealiseerd binnen de zoekgebieden zoals indicatief op de verbeelding is aangegeven.
- c. In deze buurtcentra worden maatschappelijke voorzieningen, dienstverlenende bedrijven, detailhandelsbedrijven en horecabedrijven ondergebracht.
- d. In de buurtcentra worden woningen gerealiseerd.
- e. De buurtcentra worden nabij de gebiedsontsluitingsweg gerealiseerd.
- f. Op verscheidene plaatsen in het plangebied worden speelvoorzieningen aangelegd, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de groenvoorzieningen in het plangebied.

5.2.2.4 Verkeersstructuur

- a. Het plangebied wordt ontsloten door een wijkontsluitingsweg tussen de Beukenlaan en de Krusemanlaan (Oosttangent).
- b. De delen binnen het plangebied worden ontsloten door middel van twee aantakkingen op deze wijkontsluitingsweg, zoals indicatief op de verbeelding is aangegeven;
- c. De hoofdinfrastructuur in het plangebied wordt gevormd door twee gebiedsontsluitingswegen, die als 30 km weg zullen worden ingericht: één in het noordelijk deel van het plangebied en één in het zuidelijk deel;
- d. de twee hoofdontsluitingswegen worden met elkaar verbonden door een erfontsluitingsweg, die als 30 km weg wordt ingericht, zoals indicatief op de verbeelding is aangegeven;
- e. De verschillende buurten worden ontsloten via overige erfontsluitingswegen, die ook als 30 km weg worden ingericht;
- f. De Van Veenweg krijgt binnen het plangebied alleen een functie voor bestemmingsverkeer. Doorgaand verkeer zal worden geweerd. De weg zal niet als wijkontsluiting worden gebruikt.
- g. Tussen de belangrijkste voorzieningen in en buiten de wijk worden langzaamverkeersroutes aangelegd, die zodanig worden vormgegeven dat deze tevens voor hulpdiensten toegankelijk zijn;
- h. Voor het openbaar vervoer worden er twee haltes gerealiseerd langs de wijkontsluitingsweg.

5.2.2.5 Parkeren

- a. Bij het realiseren van woningen en voorzieningen dient ruimte te worden gereserveerd voor de noodzakelijke parkeervoorzieningen;
- b. Per woning dienen ten minste 1,5 parkeerplaatsen te worden aangelegd, uitgezonderd voor zorgwoningen;
- c. De gemiddelde parkeernorm is 1,9 parkeerplaats per woning;

5.2.2.6 Groenstructuur

- a. De groenstructuur in het plangebied bestaat uit een vertakt netwerk van groene verbindingen, waarbij de belangrijkste delen zich rondom het hoogspanningstracé en het aardgasleidingstracé bevinden;
- b. De groenstructuur is erop gericht om verbindingen te creëren tussen het bosgebied De Waarderhout, het open gebied ten noorden van Heerhugowaard en de oevergebieden van de Oostelijke Ringvaart. Hiertoe wordt er tussen de groenzones rondom het hoogspanningstracé en het gasleidingstracé verbindingen gerealiseerd en wordt er langs de oostzijde van de wijkontsluitingsweg (Oosttangent) een ecologische verbindingzone gerealiseerd.
- c. Ook het watersysteem in de wijk wordt zoveel mogelijk gebruikt om ecologische verbindingen te

realiseren

- d. De beplanting binnen de groenstructuur wordt aangepast aan de hoogte van het maaiveld; in de lager gelegen delen van het plangebied bestaat de beplanting uit tuinen en erfbeplantingen, in de hoger gelegen delen uit houtwallen en struwelen en in de waterrijke gebieden uit rietoevers en bermen
- e. Binnen de groenstructuur kan recreatief medegebruik plaatsvinden.

5.2.2.7 Waterstructuur

- a. De waterstructuur wordt zoveel mogelijk aangepast aan de bestaande grondwaterstand in het plangebied. Water wordt vooral gerealiseerd in de lager gelegen delen van het gebied.
- b. De verschillende onderdelen van het watersysteem staan onderling met elkaar in verbinding.
- c. Een gedeelte van het te realiseren water wordt medebestemd voor de woonfunctie.
- d. Minimaal 60% van de te realiseren verharde oppervlakte wordt niet aangesloten op de riolering maar zal direct afwateren via het oppervlaktewater.
- e. Het watersysteem in de wijk wordt zoveel mogelijk gebruikt om ecologische verbindingen te realiseren.

5.2.3 Kavelpaspoorten bouwvelden in ontwikkeling

Van de 2.700 woningen die in fases in het gebied gerealiseerd worden biedt de gemeente ten tijde van de opstelling van dit ontwerpbestemmingsplan een aantal vrije kavels te koop aan in het als eerste te ontwikkelen deel; plan Klaverweide. Bij de verkoopbrochure is een bijlage opgenomen met kavelpaspoorten. Hierin zijn de stedenbouwkundige voorschriften, bouw mogelijkheden en randvoorwaarden aangegeven voor de vrije kavels. Er wordt onderscheid gemaakt in 3 typen kavels:

1. Vrije kavel;

Op een vrije kavel kunnen bewoners hun eigen woning bouwen, echter wel binnen de regels die gelden ten aanzien van beeldkwaliteit en stedenbouwkundige eisen.

2. Vrije kavel met accent;

Op een vrije kavel met accent gelden dezelfde regels als een vrije kavel, echter aan een vrije kavel met accent worden extra regels verbonden vanwege de specifieke ligging van de kavel;

3. Super vrije kavel;

Voor de super vrije kavel gelden geen regels ten aanzien van beeldkwaliteit en stedenbouwkundige eisen.

De kavelpaspoorten zijn als bijlage bij dit plan gevoegd en zijn te vinden op de website van het project De Draai "Wijk bij de Dijk". <http://wijkbijdedijk.nl/>

5.2.4 Molenbiotoop

De Molenbiotoop Hensbroekermolen, Oudelandsdijkje (= overkant van Oostdijk)

Grenzend aan het plangebied De Draai gelegen op het Oudelandsdijkje (= overkant van Oostdijk) bevindt zich de Hensbroekermolen. Op grond van de Keur van het hoogheemraadschap ligt er rond de molen een molenbiotoop.

De molenbiotoop heeft betrekking op de omgeving van een molen, voor zover die van invloed is op het functioneren van die molen als maalwerktuig én als monument. Naast windvang dient dan ook te worden gelet op de belevingswaarde van de molen. Gebouwen en bomen kunnen de molenbiotoop aantasten. In de keur van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is de molenbiotoop bepaald op een straal van tweehonderd meter rond de molen.

Op basis van de Keur is het verboden om binnen de straal van 200 meter werken of beplantingen hoger dan twee meter te plaatsen of te hebben.

De toelichting in de Keur luidt als volgt:

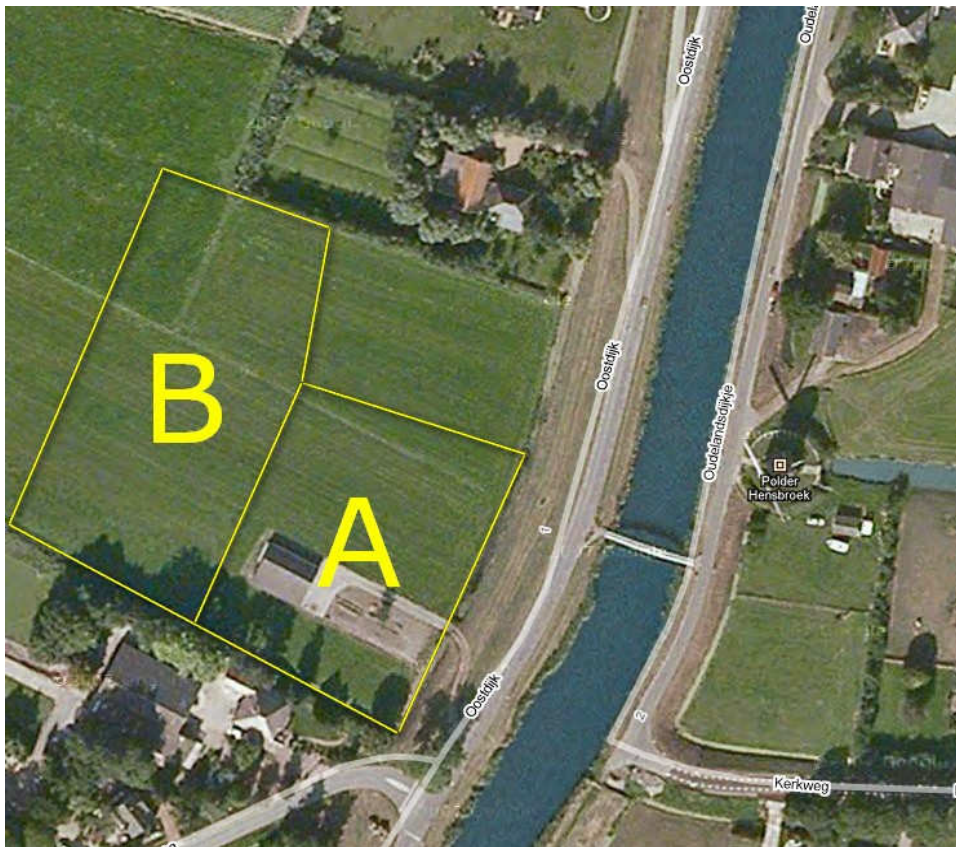
"Evenals in voorgaande keuren is in deze keur het verbod opgenomen om binnen 200 meter van windbemalingsinstallatie werken of beplantingen hoger dan twee meter te plaatsen of te hebben. Het verbod dient om te voorkomen dat de werking van door wind aangedreven bemalinginstallaties belemmerd wordt door hoge bebouwing of begroeiing. Het verbod geldt voor windbemalingen die in beheer zijn bij het hoogheemraadschap, maar ook voor installaties die in beheer zijn bij derden en die in voorkomende gevallen in opdracht of op verzoek van het hoogheemraadschap bij de bemaling kunnen

worden ingezet. De hoogte van twee meter wordt gemeten vanaf het grondoppervlak dat de windbemaalingsinstallatie onmiddellijk omringt. Een eventueel hoogteverschil tussen het maaiveld direct rond de windbemaalingsinstallatie en het maaiveld van de omringende polder wordt dus niet meegerekend."

De molen staat op een hoogte van 0.45 boven NAP en het maaiveld van de Draai ligt na ophoging op een hoogte van 2.30 m onder NAP. Er is dus een hoogteverschil van 2,75 m. De bebouwingshoogte binnen de 200 meter zou dus maximaal 4,75 meter kunnen worden. Op grond van artikel 29 van de keur kan het hoogheemraadschap ontheffing verlenen van de verbodsbepaling indien het belang dat door de verbodsbepaling wordt beschermd dit toelaat.

In 2009 zijn met het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier afspraken gemaakt over het bouwen van molenbiotop (200 meter rond de molen). Deze afspraken luiden als volgt:

1. De gemeente legt in de planregels en op de verbeelding van het bestemmingsplan de voorgestelde bouwhoogten van deel A en deel B op respectievelijk 4,75 meter en 6,00 meter vast (conform voorstel gemeente);



2. Bij de nadere uitwerking van met name deel B dient rekening te worden gehouden met de kaprichtingen van de te bouwen woningen (zie bouwaanduiding op de verbeelding), zodanig dat de windreductie op de molen tot een minimum wordt beperkt (nagenoeg haaks op de Oostdijk);
3. De beplanting in openbaar gebied mag de hoogte van 4,75 meter niet overschrijden (ook niet op langere termijn). Daarnaast wordt privaatrechtelijk vastgelegd dat de beplanting in tuinen ook gebonden is aan deze maximale hoogte van 4,75 meter.

De bouwhoogte binnen deel B wijkt af van de verbodsbepaling in artikel 18 van de keur. Indien echter is voldaan aan de hierboven genoemde drie voorwaarden is in voldoende mate tegemoetgekomen aan het belang van bescherming van de windbemaalingsinstallatie tegen bebouwing of begroeiing, en is het hoogheemraadschap bereid medewerking verlenen. Hierbij is aangetekend dat, naast de bouwvergunning voor werken en beplantingen, ook ontheffing van de keur van het hoogheemraadschap

noodzakelijk is. In de regels bij deze herziening zijn de hiervoor genoemde bouwhoogte maten binnen de molenbiotoop opgenomen.

5.3 Duurzaamheid

Heerhugowaard heeft de ambitie om zich rond 2030 te ontwikkelen tot één van de eerste energieneutrale gemeenten van Nederland. Dit is verwoord in het 'Beleidsplan Duurzame Ontwikkeling 2008-2012' van de gemeente Heerhugowaard. Dit kan bijvoorbeeld door een verdere verlaging van het energiegebruik en het lokaal opwekken van duurzame energie, maar beter is het voorkomen van het eigen gebruik van energie. Uiteindelijk wil Heerhugowaard dan ook naar een situatie waarbij door energiebesparing en inzet van duurzame energie, het energiegebruik in de gemeente gelijk zal zijn aan de lokaal opgewekte hoeveelheid duurzame energie. Dit heeft ook gevolgen voor de nieuwbouw in De Draai. Hier wordt ingezet op minimaal 30% energiezuiniger woningen ten opzichte van de landelijke norm. Dit gebeurt door woningen te bouwen die energiezuinig zijn.

Een energiezuinige woning is niet duurder dan een traditioneel gebouwde woning, maar is wel slimmer ontworpen. Goede kierdichting is daarbij een must omdat daarmee 30 tot 40% op het energieverbruik van het gebouw kan worden bespaard. Een openstaande warme winterjas is immers ook geen pretje. Een goede dichte schil van de woning zorgt voor comfort en hierdoor worden problemen als tocht, vocht en schimmel voorkomen. Tevens vormt een goede dichte schil de opmaat om de woning verder te kunnen verduurzamen tot een energieneutrale woning indien nieuwe technieken om energie te besparen of zelf op te wekken hun intrede doen en/of betaalbaar worden.

Hoofdstuk 6 Juridische aspecten

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke bestemmingen in het plan zijn opgenomen en hoe deze de inhoud van het plan regelen. Deze toelichting dient als uitleg over de wijze waarop de bestemmingsregels moeten worden uitgelegd en de reden waarom deze zijn opgenomen. In de paragraaf over het juridisch systeem wordt nader uitleg gegeven over de verhouding met wet- en regelgeving naast het bestemmingsplan. In de handhavingparagraaf is aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt gehandhaafd.

6.2 Juridisch systeem

Ruimtelijke ordening is niet een eigen zelfstandig belang, maar de belangenafweging zelf. Het doel is te komen tot een afstemming van alle ruimtelijk relevante beslissingen. De Wet ruimtelijke ordening heeft geen primaat boven andere ruimtelijk relevante wetgeving. Het is van belang dat de facetlijnen tijdig worden uitgezet, zodat andere beleidsvelden daarop kunnen inspelen. Conflicterende ruimteclaims kunnen worden voorkomen als er duidelijke dwarsverbanden worden gelegd. Een probleem vormt de planningsstructuur in de diverse beleidsvelden, die vaak anders verloopt dan die in de ruimtelijke ordening. Een andere complicerende factor is dat de besluitvorming vaak dwars door de overheidsniveaus heen loopt.

Onderkend moet worden dat er naast de Wet ruimtelijke ordening ook behoefte is aan wetgeving die de bij een bepaalde ingreep in de bodem betrokken belangen afweegt (bijvoorbeeld de Ontgrondingenwet), of een bepaald gebruik in het bijzonder beschermd (bijvoorbeeld de Boswet). Niet ieder belang, waaraan een aspect van ruimtelijke ordening is verbonden, kan door de Wet ruimtelijke ordening worden beheerst. Het uitgangspunt is 'afstemming op maat', waarbij een creatief gebruik van het beschikbare instrumentarium wordt nagestreefd. Dit geldt in het bijzonder voor de milieuwetgeving die vele raakvlakken heeft met de ruimtelijke ordeningswetgeving. Het milieubelang klinkt steeds vaker door als randvoorwaarde bij het formuleren van het ruimtelijk beleid.

Een bestemmingsplan moet worden aangemerkt als recht in de zin van artikel 99 van de Wet op de rechtelijke organisatie. Bij conflicterende regelgeving gelden de algemene voorrangregels voor wetten; een hogere wet gaat voor lagere wet en een bijzondere wet gaat voor een algemene wet.

Dit bestemmingsplan is overwegend gericht op de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk en is daarom voor het overgrote deel een globaal plan met uitwerkingsplicht.

Voor de delen die al zijn ontwikkeld en de oude bebouwingslinten is een gedetailleerde bestemmingsregeling de aangewezen planvorm. Een gedetailleerd plan biedt directe rechtszekerheid aan de belanghebbenden en is een duidelijk toetsingskader voor het beoordelen van (bouw) aanvragen. De bestemmingen zijn gedetailleerd in de regels en in de verbeelding van het bestemmingsplan opgenomen.

6.2.1 Aanduidingen

6.2.1.1 Functieaanduiding

In dit bestemmingsplan wordt tevens gewerkt met functieaanduidingen. Voor veel bestemmingen kan worden volstaan met de naam van een hoofdgroep van bestemming. Het kan echter gewenst zijn in het belang van een goede ruimtelijke ordening en van de leesbaarheid van het bestemmingsplan om specificaties aan te brengen. Bij een bestemming die meerdere functies kent kan worden gespecificeerd door middel van een functieaanduiding. Op deze wijze kan tot uitdrukking worden gebracht dat ter plaatse alleen een bepaalde, met name genoemde functie is toegestaan. Functieaanduidingen lenen zich er ook voor om op een bepaalde locatie een specifieke, niet bij de bestemming passende functie mogelijk te maken.

Verder lenen functieaanduidingen zich ook goed voor het bestemmen in meerdere lagen (ondergronds, begane grond, verdieping enz.).

Ook het niet toestaan van een bepaalde functie kan via een functieaanduiding (met een -teken ervoor)

worden aangegeven.

6.2.1.2 *Bouwaanduiding*

Alle aanduidingen met betrekking tot de wijze van bouwen en de verschijningsvorm van bouwwerken, worden bouwaanduidingen genoemd. Veel voorkomende bouwaanduidingen zijn: vrijstaand, aaneengebouwd, twee-aaneen, gestapeld, onderdoorgang, nokrichting, plat dak, kap, antennemast, karakteristiek, en bijgebouwen. Deze bouwaanduidingen zijn opgenomen in de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (hierna SVBP). Bij het opstellen van een bestemmingsplan kan – voor zover van toepassing – van deze bouwaanduidingen gebruik worden gemaakt. Met het oog op een goede ruimtelijke ordening kan het echter nodig zijn om ook met andere dan de daar genoemde bouwaanduidingen te werken. Dit kan door gebruik te maken van een verzamelaanduiding die aangeeft dat het hier om een specifieke bouwaanduiding (sba) gaat, dat wil zeggen een bouwaanduiding die niet in de lijst in de SVBP is opgenomen.

6.2.2 **De Wabo en het vergunningvrij bouwen**

Sinds 1 oktober 2010 geldt de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) Artikel 2.1 is het kernartikel van de wet en noemt in de eerste plaats de activiteiten waarvoor op grond van de wet een omgevingsvergunning is vereist. Voor het bestemmingsplan zijn met name de in lid 1 onder a, (bouwen) b (aanleggen) en c (gebruik) genoemde activiteiten van belang. De vergunningsplicht vloeide, voor het grootste deel van de activiteiten, die in het eerste lid worden genoemd, voor de inwerkingtreding van de Wabo voort, uit afzonderlijke wetten, zoals de Woningwet (bouwvergunning), Wet milieubeheer (milieuvergunning) en het bestemmingsplan (vrijstelling). Deze vergunningstelsels zijn nu volledig geïntegreerd in de Wabo. Een bouwvergunning heet sinds het in werkingtreden van de Wabo een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Het artikel voorziet in lid 3 ook in de mogelijkheid om bij algemene maatregel van bestuur uitzonderingen te maken op de omgevingsvergunningplicht (vergunningvrije activiteiten)

Een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen wordt in het algemeen op twee punten aan het bestemmingsplan getoetst namelijk:

- 1 de omvang (lengte, breedte, hoogte, percentage enz.)
- 2 gebruik (wonen, detailhandel, horeca enz.)

Als aan de eisen van het bestemmingsplan wordt voldaan, is het bestemmingsplan geen grond om de vergunning te weigeren. Wordt niet aan de eisen van het bestemmingsplan voldaan dan kunnen Burgemeester en wethouders met een omgevingsvergunning afwijken van het bestemmingsplan. Afwijken van het bestemmingsplan kan zowel voor de omvang als voor het gebruik. Het is aan Burgemeester en wethouders om te beoordelen of zij van die bevoegdheid gebruik maken.

De uitzonderingen op de omgevingsvergunningplicht worden genoemd in artikel 2.3 van de Wabo, juncto bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Artikel 2.3 lid 1 van het Bor heeft alleen betrekking op het verbod dat wordt genoemd in artikel 2.1 onder a (bouwen) van de Wabo. Het tweede lid van het artikel heeft zowel betrekking op het verbod genoemd onder a als onder c (bouwen en gebruik). Dat betekent dat de onder lid 1 genoemde categorieën alleen vergunningvrij zijn als het gebruik conform het bestemmingsplan is of met een omgevingsvergunning wordt afgeweken van het gebruik van het bestemmingsplan. De in lid 2 genoemde categorieën zijn altijd, ongeacht het gebruik, vergunningvrij. In bijlage II artikel 3 worden de activiteiten genoemd die alleen vergunning vrij zijn als het gebruik conform het bestemmingsplan is. danwel met een omgevingsvergunning wordt afgeweken van het gebruik van het bestemmingsplan. In artikel 2 van bijlage worden de activiteiten genoemd die ongeacht het gebruik vergunningvrij zijn.

In artikel 5 van bijlage II wordt de reikwijdte van de uitzonderingen waarvoor geen vergunning is vereist weer beperkt. Deze beperkingen gelden o.a voor illegaal gebruik, voor monumenten als bedoeld artikel 1 onder d van de Monumentenwet, veiligheidszones rondom een munitieopslag of een inrichting voor activiteiten met ontplofbare stoffen en voor veiligheidszones vanwege het overschrijden van het plaatsgebonden risico van 10 tot de macht -6 als gevolg van de aanwezigheid van een transportroute, buisleiding of inrichting danwel vanwege de ligging in een belemmeringsstrook ten behoeve van het onderhoud van een buisleiding.

Vergunningvrij betekent niet regelvrij. Ook bouwwerken die vergunningvrij zijn moeten voldoen aan het bouwbesluit, redelijke eisen van welstand, het Burgelijk Wetboek enz. De burger is zelf verantwoordelijk

voor de toetsing van zijn bouwinitiatief aan de regelgeving. Handhaving door het bevoegd gezag gebeurt achteraf.

6.3 Inleidende regels

In het eerste hoofdstuk van de planregels worden begrippen verklaard die in de planregels voorkomen en wordt ook aangegeven op welke wijze gemeten moet worden om bijvoorbeeld een goot- of bouwhoogte te bepalen.

6.3.1 Begrippen

In artikel 1 zijn de begripsbepalingen opgenomen. Begripsbepalingen zijn nodig om een planologisch - juridische precisering ten opzichte van het algemeen spraakgebruik te verkrijgen. In beginsel dient er voor gewaakt te worden een begrip een sterk van het spraakgebruik afwijkende betekenis te geven. Begripsbepalingen zijn alleen dan nodig indien het begrip gebruikt wordt in de planregels en dit begrip zonder nadere definitie tot verwarring zou kunnen leiden. Men kan voorts een definitie nodig hebben indien een term of woord in verschillende wettelijke regelingen niet dezelfde betekenis heeft, of wanneer men een woord wil afzetten tegen een ander woord (bijvoorbeeld woning tegenover zomerhuis). Een aantal begrippen is vastgelegd in de RO - Standaarden 2008, een uitgave van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Van de definiëring van deze begrippen, mag niet worden afgeweken.

6.3.2 Wijze van meten

In het artikel 'Wijze van meten' is aangegeven hoe moet worden gemeten. Het betreft hier technische zaken die deels landelijk zijn voorgeschreven en deels aanvullend zijn opgenomen. Daar waar het in het algemeen spraakgebruik wel duidelijk is wat wordt bedoeld met bijvoorbeeld de hoogte van een gebouw, is het in juridische zin toch van belang om aan te geven dat daarbij gemeten moet worden vanaf het 'peil' tot het hoogste punt van het gebouw. Daarbij wordt het begrip 'peil' uitgelegd onder de begripsbepalingen. Over de wijze waarop in algemene zin 'gemeten' moet worden bestaat zo dus geen verschil van mening.

Voor het bepalen van de bouwhoogte worden onderschikte bouwdelen als schoorstenen en antennes niet meegerekend. Bij het bepalen van de goothoogte worden incidentele verhoogde goten, zoals bij dakkapellen, wolfseinden en dergelijke buiten beschouwing gelaten. Omdat dit niet in de RO - Standaarden is geregeld, is in de bouwregels is opgenomen dat deze goten niet aan de goothoogte worden getoetst.

Voor de dakhelling is aangegeven dat deze alleen geldt voor het dakvlak. Incidentele doorbrekingen van het dakvlak zijn voor het bestemmingsplan van minder belang. De doorbreking van het dakvlak kan wel onderdeel uitmaken van een welstandstoetsing.

De oppervlakte moet buitenwerks worden gemeten en op het peil. Het vloeroppervlak in gebouwen is niet van belang. Voorts is aangegeven dat bovengrondse bouwonderdelen vanaf één meter boven peil moeten worden meegerekend. Hiermee wordt oneigenlijke uitbreiding van gebouwen boven de toegestane oppervlakte voorkomen. De inhoud moet boven peil worden gemeten. Ondergrondse ruimten tellen niet mee voor het bepalen van de inhoud.

6.4 Bestemmingsregels

De systematiek van de planregels zijn zoveel mogelijk gebaseerd op de modelregels van de gemeente Heerhugowaard.

6.4.1 Detailhandel

De op de verbeelding voor detailhandel aangewezen gronden zijn bestemd voor een tuincentrum; specifiek aangegeven met de functieaanduiding (tc) tuincentrum. Ook de daarbij behorende bedrijfswoning is met een functieaanduiding op de verbeelding aangegeven.

6.4.2 Bedrijf

De op de verbeelding voor Bedrijf aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven in de milieucategorie 3.1. Volgens vaste jurisprudentie dient de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten in bestemmingsplannen te worden afgestemd op de aanwezigheid van gevoelige functies in de omgeving. Voor de bestemming "Bedrijf" is het gebruikelijk om voor dit doel een zogenaamde Staat van Bedrijfsactiviteiten op te nemen. Deze staat geeft inzicht in de toelaatbare milieucategorieën van bedrijfsactiviteiten. In de planregels wordt aangegeven welke milieucategorieën op welke locatie zijn toegestaan. Milieuzonering zorgt ervoor dat bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en behouden en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven worden gesitueerd. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De belangrijkste bouwstenen voor de milieuzonering zijn de richtafstandenlijsten in de bijlage Staat van bedrijfsactiviteiten. Voor categorie 1 is de maatgevende richtafstand 10 meter, voor categorie 2, 30 meter. voor bedrijven in de milieucategorie 3.1, 50 meter bedraagt. Deze regeling geldt niet voor Bevi inrichtingen.

6.4.3 Groen

De op de verbeelding voor "Groen" aangewezen gronden hebben een openbare gebruiksfunctie voor het gehele gebied en liggen tussen de woonbebouwing en langs de waterpartijen en ontsluitingswegen. Groen heeft niet alleen een kijkfunctie, maar ook een gebruiksfunctie. Om het groen geschikt te maken voor die openbare gebruiksfunctie, is het toegestaan om 3 % van de gronden te bebouwen en 15 % van de gronden te verharderen. Op de gronden mogen alleen gebouwen worden gebouwd voor nutsvoorzieningen en ontmoetingsplaatsen. Verhardingen mogen worden aangelegd voor o.a. voet- en fietspaden, sport- en speelvoorzieningen, parkeerplaatsen en ontmoetingsplekken. De speelplaatsen mogen worden ingericht met speeltoestellen met een hoogte tot maximaal 6.00 meter. Bij sportvoorzieningen moet worden gedacht aan basketbalveldjes, voetbalveldjes e.d. Op deze bestemming kunnen ook ontmoetingsplaatsen worden ingericht met een overkapte ruimte. Op de bestemming Groen mogen kunstobjecten tot een hoogte van 12.00 meter worden opgericht. Parkeerplaatsen, opstelplaatsen voor de brandweer, inzamelcontainers en weg en waterbouwkundige kunstwerken zijn toegestaan om incidentele problemen op te kunnen lossen. Langs de waterpartijen kunnen plas / drasoevers worden aangelegd op de bestemming groenvoorziening.

Binnen deze bestemming zijn drie functieaanduiding te vinden en één bouwaanduiding.

6.4.4 Maatschappelijk

De gronden met deze bestemming zijn onder meer bestemd voor onderwijs- en medische voorzieningen, kerken, verenigingsgebouwen, gebouwen voor publieke diensten en transformatorstations. Het woord "onder meer" geeft aan dat de opsomming van maatschappelijke instellingen niet limitatief is en dat ook andere maatschappelijke instellingen op deze bestemming zijn toegestaan. De gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gesitueerd. Van het buiten het bouwvlak gelegen bestemmingsgedeelte mag 5% van de oppervlakte worden gebruikt voor bijgebouwen. Binnen het bouwvlak is de bouw van één woning toegestaan. Dit biedt de mogelijkheid om door wonen bij de instelling, de sociale controle ter plaatse te vergroten.

6.4.5 Tuin, Tuin - 1 en Tuin - 2

De bestemmingen Tuin, Tuin 1 en Tuin 2 kennen een zeer beperkte bouwmogelijkheid om het karakter van de hoofdbebouwing in relatie tot het straatbeeld te behouden. Het bouwen op de bestemming "Tuinen, Tuinen 1 en Tuinen 2 is slechts toegestaan voor het aan de voor- en zijgevel aanbouwen van een uitbouw / erker of een entreepartij. De lengte van de uitbouw/erker of een entreepartij is afhankelijk van de gevellengte van de woning. Een carport is uitgesloten.

Op de bestemming Tuin mag buiten de garageoprit niet worden geparkeerd. Op de bestemming Tuin 1 mag buiten de garageoprit 1 personenauto en op de bestemming Tuin 2 mogen buiten de garageoprit twee personenauto's worden geparkeerd. Op de garageoprit mag dus altijd worden geparkeerd, waarbij

het aantal auto's dat op garageinrit mag worden geparkeerd afhankelijk is van de lengte van de garageoprit. Of van het recht om in de voortuin te parkeren gebruik gemaakt kan worden, is afhankelijk van de inrichting van de openbare buitenruimte. Als vanwege de aanwezigheid van openbare parkeerplaatsen, onaanvaardbare doorsnijding van groenstroken of uit oogpunt van verkeersveiligheid geen inritvergunning kan worden afgegeven, kan er niet in de voortuin worden geparkeerd. Het is niet de bedoeling dat er vrachtauto's, bestelbussen, caravans e.d. in de voortuin worden geparkeerd.

6.4.6 Verkeer

Deze bestemming heeft betrekking op de hoofdinfrastructuur in het plangebied. Op deze gronden zijn o.a. toegelaten: verhardingen, bouwwerken geen gebouw zijnde, groenvoorzieningen, weg- en waterbouwkundige werken en bouwwerken t.b.v. nutsvoorzieningen enz.

6.4.7 Verkeer - 1

Deze bestemming heeft betrekking op de overige openbare wegen, parkeervoorzieningen, sport en speelvoorzieningen, achterpaden, groen en water e.d. en geeft een grote mate van vrijheid bij het inrichten van het gebied. Van de gronden mag 3% worden bebouwd ten behoeve van nutsvoorzieningen en ontmoetingsplaatsen. De speelplaatsen mogen worden ingericht met speeltoestellen met een hoogte tot maximaal 6.00 meter. Bij sportvoorzieningen moet worden gedacht aan basketbalveldjes, voetbalveldjes e.d. Op deze bestemming kunnen ook ontmoetingsplaatsen worden ingericht met een overkapt ruimte. Kunstobjecten zijn tot een hoogte van 12.00 toegestaan. De wegen zijn ingericht als verblijfsgebied.

6.4.8 Water

De gronden op de verbeelding aangewezen voor deze bestemming zijn bestemd voor water en de waterhuishouding. Op deze gronden zijn toegelaten waterlopen, bruggen, weg- en waterbouwkundige kunstwerken en kunstobjecten. Onder voorwaarden mag ook een steiger worden gebouwd. Hiervoor dient ook het hoogheemraadschap te worden geraadpleegd. Via een functieaanduiding is op de verbeelding aangegeven waar een steiger in ieder geval is uitgesloten.

Het is niet toegestaan de gronden te gebruiken als ligplaats voor woonschepen, woonarken of een casco, dat tot woonschip of woonark kan worden omgebouwd.

6.4.9 Wonen, Wonen - 1 en Wonen - 3

Deze artikelen hebben betrekking op de verschillende vormen van woningbouw. De bestemming Wonen (W) is als aanduiding gekozen voor de aaneengesloten eengezinshuizen. De bestemming Wonen (W-1) en Wonen (W -3) is de aanduiding voor de in het plan voorkomende vrijstaande woningen en de te bebouwen vrije kavels. Een onderscheid tussen woningen aaneengesloten, woningen vrijstaand is noodzakelijk, vanwege verschillen in de bijgebouwen- en gebruiksregeling.

6.4.9.1 Bouwen

De woning met de daarbij behorende bouwwerken dient binnen het op de bestemmingsverbeelding aangegeven bouwvlak of op het daartoe bestemde erf te worden gerealiseerd. Erven komt voor bij alle woningtypes. Het erf mag voor één derde worden bebouwd tot een maximum van 40 m². Voor grote tuinen geldt een bonusregeling; 10% van het oppervlak meer dan 120 m² mag worden bebouwd tot een maximum van 60 m². Aangebouwde of als uitbreiding van hoofdgebouw gebouwde bouwwerken mogen bij vrijstaande en twee onder één kap woningen hoger zijn dan bij aaneengesloten woningen.

Het gemeentebestuur heeft als uitgangspunt dat woningen moeten kunnen meegroeien met de woonwensen van bewoners. Dit heeft inmiddels geleid tot omgevingsvergunningen voor dakkapellen, erkers en serres. Recent is daar de mogelijkheid voor het verlenen van omgevingsvergunning voor het maken van een dakopbouw bijgekomen. Een dakopbouw is een constructie waarbij doormiddel van een verhoging van het dak een bruikbare ruimte op de bovenverdieping wordt verkregen. Dit kan in allerlei vormen. Verhoging van de goot vanuit één zijde van het dakvlak (zgn. kattenrug) of vanuit beide dakvlakken. In beide gevallen zal sprake zijn van een verhoging van de bouw- en goothoogte over de gehele breedte van de woning. Dakopbouwen zijn alleen toegestaan aan de achterzijde van de woningen wanneer wegens strijd met het bouwbesluit en / of de welstandsnota een dakkapel niet kan worden gerealiseerd. Dakopbouwen aan de voor- en achterzijde van de woning zijn alleen toegestaan bij een tot één blok behorende rijenwoningen waar deze dakopbouwen al aanwezig waren ten tijde van de

terinzagelegging van dit bestemmingsplan. Deze afwijkingen met een omgevingsvergunning zijn in dit bestemmingsplan opgenomen als een recht.

6.4.9.2 *Gebruik*

Hoofdfunctie

De hoofdfunctie van woningen en woongebouwen is de bewoning door één gezin per eenheid. In artikel 1 "Begrippen" is aangegeven wat onder een woning en een huishouden wordt verstaan. Op grond van deze definities kan, in samenhang met het in de regels aanmerken van bewoning van één woning door meer huishoudens als een met het bestemmingsplan strijdig gebruik, tegen het huisvesten van meer huishoudens in één woning worden opgetreden.

Zorg (maatschappelijke instellingen)

Door maatschappelijke instellingen worden woningen voor vormen van sociale opvang gebruikt die niet vallen onder het begrip huishouden, zoals gedefinieerd in het bestemmingsplan. Op grond van het bestemmingsplan is het niet meer mogelijk om deze vormen van sociale opvang te faciliteren, omdat het om meer huishoudens per woning of onzelfstandige bewoning gaat. Om in de toekomst toch medewerking te kunnen verlenen aan mogelijke verzoeken, kan met een omgevingsvergunning afgeweken worden van het bestemmingsplan. Er moet dan wel sprake zijn van wonen, maar niet van een duurzaam gemeenschappelijk huishouden en zelfstandige bewoning. De verleende omgevingsvergunning kan van de ene instelling overgedragen worden aan een andere instelling, mits het gebruik waarvoor omgevingsvergunning is verleend, opvolgend is. Instellingen die een beroep doen op deze regeling moeten voldoen aan de Kwaliteitswet zorginstellingen.

De Kwaliteitswet zorginstellingen geldt voor alle instellingen in de zorgsector. Ook de commerciële zorginstellingen moeten aan deze wet voldoen. De wetgever stelt eisen waaraan de zorginstelling moet voldoen. De wijze waarop de zorginstelling hieraan voldoet is vrij. De instellingen vullen dat zelf in. De wetgever richt zich hierbij tot de zorgaanbieder en stelt dat de zorg transparant moet zijn voor alle betrokkenen. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) houdt toezicht op de naleving van de Kwaliteitswet.

Mantelzorg (vrijwillig en onbetaald)

In toenemende mate wordt mantelzorg verleend aan huis en komt de vraag naar voren of een aan- of bijgebouw hiervoor geschikt kan worden gemaakt of zelfs extra mag worden bijgebouwd ten behoeve van deze mantelzorg.

Mantelzorg is zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, chronisch zieke, of gehandicapte, door personen uit diens directe omgeving (partner, ouder, kind of ander familielid, vriend of kennis). De zorgverlening vloeit rechtstreeks voort uit de sociale relatie en de normale (gebruikelijke) zorg in zwaarte, duur en/of intensiteit wordt aanmerkelijk overschreden. Mantelzorg vindt vrijwillig plaats en wordt onbetaald verleend, dat wil zeggen dat de mantelzorger bereid en in staat geacht mag worden deze zorg te leveren. Een mantelzorger geeft dus zorg aan personen met wie hij of zij een persoonlijke band heeft. Het gaat dan om zorg die meer omvat dan in een persoonlijke relatie gebruikelijk is. Mantelzorg kan allerlei vormen van zorg/hulp omvatten, zoals huishoudelijke hulp, praktische steun, verzorging, emotionele steun en het houden van (soms bijna permanent) toezicht. Zorgen voor een naaste gebeurt meestal uit liefde of plichtsgevoel. De vooraf bestaande persoonlijke band en morele plicht vormen een belangrijk verschil met vrijwilligerswerk. Zorg die betaald wordt geleverd, op basis van een mantelzorgindicatie, valt ook onder mantelzorg. In de specifiek gebruiksregels bij de woonbestemmingen is de mantelzorg mogelijk gemaakt.

Bedrijf aan huis

Daarnaast worden woningen in toenemende mate gebruikt als bakermat voor de vestiging en/of de uitoefening van een beroep of bedrijf. Traditioneel zijn het de zogenaamde vrije beroepen waarbij een aangepast gedeelte van de woning voor de uitoefening van dat beroep wordt gebruikt. De praktijk leert evenwel dat woningen ook worden gebruikt voor een bonte verzameling van andere beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten zoals opticiëns, verzekeringsagentschappen, kap- en schoonheidssalons, hondentrimsalons en dergelijke.

Uit de jurisprudentie blijkt dat de Raad van State een strikte scheiding aanbrengt tussen vrije beroepen en andere beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten. Vrije beroepen worden, omdat ze van oudsher vanuit de woning worden beoefend, geacht onder de bestemming Wonen te vallen. De overige beroepen

worden doorgaans uitgeoefend op specifiek daarvoor aangewezen locaties. Deze specifieke vestigingsomstandigheden maken dat de vestiging van overige beroepen en bedrijven in woningen in strijd is met de bestemming Wonen. Om startende ondernemers te stimuleren, telewerk en andere arbeidsvormen te bevorderen en handhavingsproblemen te voorkomen wil de gemeente de vrije beroepen en de overige beroepen en bedrijven, die zich lenen voor een uitoefening vanuit de woning, gelijkschakelen.

De vestiging van overige beroepen en bedrijven in woningen is toegestaan, zolang er geen sprake van overlast is en de woning in overwegende mate als woning wordt gebruikt. In de planregels zijn in de 'specifieke gebruiksregels' van deze bestemming de voorwaarden waaronder vestiging van een beroep en/of bedrijf in een woning is toestaan opgenomen. Detailhandel is in principe niet toegestaan, omdat detailhandel vanuit woningen bij een bepaalde omvang het voorzieningenniveau van de gemeente in gevaar kan brengen. Detailhandel kan ook een uitstraling naar de openbare ruimte hebben door de openingstijden, het af en aan rijden en het parkeren van bezoekers. Maar producten die op het betreffende perceel vervaardigd zijn mogen wel worden verkocht.

Webwinkels

Inmiddels heeft de webwinkel zijn intrede gedaan en is er ook al jurisprudentie over. Zo mag een webwinkel volgens de uitspraak van de Raad van State d.d. 13 april 2011 zich niet vestigen in een woonwijk, als men een uitstraling heeft van een winkel en de klanten de goederen aldaar komen ophalen (met verkeersaantrekkende werking als gevolg).

Ook het hebben van alleen opslag van goederen bij een webwinkel wordt aangemerkt als detailhandel. Een werkgroep heeft de situatie in Heerhugowaard onderzocht. Raadpleging van het handelsregister en internet toont aan dat in Heerhugowaard momenteel tenminste 70 webwinkels actief zijn. Van deze 70 webwinkels zijn 11 webwinkels gericht op zelfvervaardigde producten. Zoals zelfgemaakte sieraden, babyartikelen, tassen etc. Deze vallen onder de bedrijf-aan-huis-regeling binnen de gestelde voorwaarden. De overige 59 internetwinkels zijn puur gericht op inkoop en verkoop.

Daarnaast is onderzocht of in onze gemeentelijke systemen klachten geregistreerd zijn die betrekking hebben op internetwinkels. Er bleken slecht twee klachten bekend te zijn...

De conclusie van de werkgroep is dat het aantal klachten niet in verhouding staat tot het aantal webwinkels. Dit geeft eigenlijk aan dat webwinkels niet de overlast opleveren waar eerst voor werd gevreesd. De webwinkel is daarom in de bedrijf-aan-huis-regeling is opgenomen onder de volgende voorwaarden; opslag van goederen moet plaatsvinden binnen het maximaal toegestane oppervlak voor de bedrijfsuitoefening, er mag geen afhaaladres en geen uitstalling ten verkoop aanwezig zijn.

Gastouderopvang

Verder vindt er wel eens gastouderopvang plaats in de woning. Ook dit is in de bedrijf-aan-huis-regeling opgenomen onder de voorwaarde dat het aantal kinderen beperkt blijft tot maximaal 6.

Bed & Breakfast

Met ingang van 23 januari 2013 is beleid in werking getreden met betrekking tot het exploiteren van een bed & breakfast in de woning. Omdat de planologische effecten behorende bij een bedrijfsvoering van maximaal 2 kamers (maximaal 4 slaapplekken) zeer gering wordt geacht, is voor dit aantal kamers geen binnenplanse afwijking opgenomen maar is het als een recht opgenomen bij de bedrijf aan huis regeling in de gebruiksbepaling. Dit laat onverlet dat overige regelgeving m.b.t. bed & breakfastgelegenheden in acht moet worden genomen zoals het bijhouden van een nachtregister als bedoeld in artikel 438 van het Wetboek van Strafrecht.

Afwijking van de regels

Langs de Middenweg, de Van Veenweg, de Beukenlaan en de Rustenburgerweg kunnen burgemeester en wethouders omgevingsvergunning verlenen voor het gebruik van een groter deel van de woning voor beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten. Deze wegen behoren tot de oorspronkelijke structuur van de gemeente. De woningen langs deze wegen zijn over het algemeen wat groter dan in de nieuwbouw van Heerhugowaard en van oudsher zijn er bedrijven langs deze wegen gevestigd. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor een gebruik van een groter deel van de woning voor de beroeps- of bedrijfsmatige activiteit moet het wel gaan om een woning die beduidend groter is dan de gemiddelde eengezinswoning.

Meldingsplicht milieuwetgeving

Van de voorwaarde dat de uitoefening van een beroep of bedrijf niet meldingsplichtig mag zijn in het kader van de Wet milieubeheer of andere milieuwetgeving kan worden afgeweken via een omgevingsvergunning voor die activiteiten die al jaren zonder problemen in woonwijken plaatsvinden, maar op grond van deze regeling niet zijn toegestaan. Te denken valt aan een tandarts of een dierenarts die over een röntgenapparaat beschikt en daardoor meldingsplichtig is op grond van de Kernenergiewet. Bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het afwijken van deze voorwaarde zal het belang van het woonmilieu voorop staan.

6.4.10 Wonen - Uit te werken

De gronden met de bestemming Wonen - Uit te werken moeten door burgemeester en wethouders worden uitgewerkt met inachtneming van de uitwerkingsregels. Binnen deze uit te werken bestemming zullen niet alleen verschillende woonmilieus worden gerealiseerd, maar ook voorzieningen waaronder maatschappelijke voorzieningen, dienstverlenende bedrijven, horecabedrijven en detailhandelsbedrijven. Daarnaast worden ook verkeers- en parkeervoorzieningen, sportvoorzieningen, water en openbare nutsvoorzieningen worden geregeld.

In hoofdstuk 5.2 Ontwikkeling wordt beschreven op welke wijze de aan de gronden toegekende doeleinden worden nagestreefd.

In de planregels is een zogenaamd voorlopig bouwverbod opgenomen waarmee ongewenste ontwikkelingen worden tegengegaan voordat het plan is uitgewerkt. Doorbreken van het bouwverbod is mogelijk indien een voorgenomen bouwactiviteit past binnen een conceptuitwerking. Een omgevingsvergunning kan dan worden verleend zodra het desbetreffende uitwerkingsplan of een concept daarvoor ter inzage is gelegd, dan wel nog niet ter inzage is gelegd maar voldoende concreet is en naar verwachting rechtskracht zal verkrijgen.

6.4.11 Leiding - Gas en leiding - Hoogspanning

De dubbelbestemmingen Leiding - Gas en Leiding - Hoogspanning regelen dat de als zodanig aangewezen gronden mede bestemd zijn voor de aanleg en instandhouding van een hoofdtransportleiding voor aardgas en elektriciteit. In geval van strijdigheid gaan de regels van de bestemming Leiding - Gas en Leiding - Hoogspanning voor de regels die ingevolge andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn. Voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden binnen deze bestemming is, behoudens voor werken of werkzaamheden die vallen onder het normale beheer en onderhoud, een omgevingsvergunning nodig. Alvorens een omgevingsvergunning ten behoeve van bouwen en/of aanleggen op grond van deze bestemmingen te verlenen, winnen b&w advies in bij de leidingbeheerder.

6.4.12 Waarde - Archeologie 2 en Waarde - Archeologie 3

De op de verbeelding voor de Waarde - Archeologie 2 en - Archeologie 3 aangewezen gronden zijn, naast de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor archeologische waarden. De bestemmingen Waarde - Archeologie 2 en Waarde - Archeologie 3 zijn dubbelbestemmingen. Deze bestemmingen gaan voor de andere bestemmingen op deze gronden. Alleen wanneer duidelijk is dat de waarde archeologie niet wordt geschonden of als de waarde archeologie wel wordt geschonden, daarvoor een omgevingsvergunning kan worden verleend, kunnen de andere bestemmingen worden verwezenlijkt. Aan de toekenning van de bestemmingen Waarde - Archeologie 2 en Waarde - Archeologie 3 ligt de "Archeologienota ERF GOED" van de gemeente Heerhugowaard ten grondslag. Deze nota onderscheidt 5 categorieën van bodemroeringen, waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Categorie 6 betreft gebieden die al archeologisch onderzocht en vrijgegeven zijn. Het regime categorie 5 dat onder meer de bebouwde kom beslaat, is niet als een dubbelbestemming in het bestemmingsplan opgenomen. De verwachting dat er archeologische resten worden aangetroffen is zeer klein, omdat door grondwerkzaamheden in het verleden veel is verstoord. Alleen bij bouwplannen groter dan 10.000 m² is een archeologisch onderzoek nodig. Het bestemmingsplan Heerhugowaard – Oost is een conserverend bestemmingsplan, waar zulke grote bouwplannen niet voorkomen. Wanneer delen van het gebied herontwikkeld worden, wordt hiervoor een apart bestemmingsplan gemaakt. Bij een bestemmingsplangebied groter dan 10.000 m² zal dan een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

6.4.13 Waarde - Cultuurhistorie

De op de verbeelding voor "Waarde - Cultuurhistorie" aangewezen gronden zijn, mede bestemd voor het behoud, de bescherming en het herstel van de cultuurhistorische, bouwhistorische en beeldbepalende elementen in de op die grond gelegen bouwwerken en objecten, die in de nota "Gemeente Heerhugowaard een historisch - geografische inventarisatie (inclusief de karakteristieke bebouwing) zijn opgenomen.

De dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorie voorziet in geval van sloop van deze panden in een herbouw conform de oorspronkelijke contour. Voor het verrichten van werken en werkzaamheden aan objecten met een cultuurhistorische waarde is een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders nodig. Voordat burgemeester en wethouders deze vergunning afgeven, winnen zij advies in van een deskundige op het gebied cultuurhistorie, omtrent de mate van aantasting van de cultuurhistorische waarde en maatregelen ter voorkoming van aantasting van de cultuurhistorische waarde van het object.

Wanneer naast de dubbelbestemming "Waarde - Cultuurhistorie" ook de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" op de gronden ligt, gaat de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" voor de dubbelbestemming "Waarde - Cultuurhistorie". De dubbelbestemmingen gaan voor de bestemming. Ook de monumenten hebben de dubbelbestemming "Waarde - Cultuurhistorie". Voor de monumenten geldt in de eerste plaats de Monumentenwet. De bepalingen van de Monumentenwet gaan voor de regels van het bestemmingsplan. De dubbelbestemming "Waarde - Cultuurhistorie" heeft voor de toetser een signaalfunctie dat er met het object iets bijzonders aan de hand is.

6.4.14 Waterstaat - Waterkering

De voor "Waterstaat - Waterkering" aangewezen gronden zijn mede bestemd voor primaire en secundaire waterkering. De dubbelbestemming "Waterstaat - Waterkering" is primair ten opzichte van de andere daar voorkomende bestemmingen.

Deze regeling heeft betrekking op alle binnen het gebied gelegen waterkeringen en houdt een bouwverbod in voor gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde, die daar op grond van de enkel bestemming gerealiseerd zouden kunnen worden. Burgemeester en wethouders kunnen dit bouwverbod doorbreken na advies te hebben ingewonnen bij de beheerder van de waterkering.

6.5 Algemene regels

De formulering van deze planregels is wettelijk vastgelegd en heeft betrekking op de algemene regels die voor het hele plangebied gelden ongeacht de specifieke bestemming.

6.5.1 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing. Hierdoor wordt voorkomen dat met gebruikmaking van privaatrechtelijke overeenkomsten, de publiekrechtelijke regels worden ondergraven.

6.5.2 Vrijwaringszone Molenbiotop

Ter plaatse van de aanduiding "vrijwaringszone - molenbiotop" zijn de gronden mede bestemd voor de bescherming van de belevingswaarde en het functioneren van de molen. De "vrijwaringszone - molenbiotop" heeft betrekking op de Hensbroekermolen aan de Oudelandsdijk in Obdam. Voor het gebied van de molenbiotop gelden afwijkende bouwregels, die het windrecht van de molens moeten waarborgen.

Met het hoogheemraadschap zijn afspraken gemaakt over de toegestane bouwhoogte binnen deze vrijwaringszone. zie 5.2.4 Molenbiotop

Deze afspraken luiden als volgt:

1. De gemeente legt in de planregels en op de verbeelding van het bestemmingsplan de voorgestelde bouwhoogten op respectievelijk 4,75 meter en 6,00 meter vast (conform voorstel gemeente);
2. Bij de nadere uitwerking dient rekening te worden gehouden met de kaprichtingen van de te bouwen woningen (zie specifieke bouwaanduiding op de verbeelding), zodanig dat de windreductie op de molen tot een minimum wordt beperkt;

3. De beplanting in openbaar gebied mag de hoogte van 4,75 meter niet overschrijden (ook niet op langere termijn). Daarnaast wordt privaatrechtelijk vastgelegd dat de beplanting in tuinen ook gebonden is aan deze maximale hoogte van 4,75 meter.

6.5.3 Algemene afwijkingsregels

Dit artikel biedt o.a. de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning af te wijken van de regels van het bestemmingsplan voor kleine maatoverschrijdingen die het gevolg zijn standaardmaten, waardoor het bouwwerk niet past binnen de maatvoering van het bestemmingsplan. De omgevingsvergunning kan worden verleend tot maximaal 10 procent van de in het bestemmingsplan gegeven maten. Het is niet de bedoeling dat de omgevingsvergunning wordt gebruikt om standaard 10 procent groter te bouwen dan op de verbeelding staat aangegeven. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning dient aanvrager gemotiveerd aan te geven waarom de van de afwijkingsmogelijkheid gebruik moet worden gemaakt. Wanneer in de bestemmingsplanregels is aangegeven dat een maat maximaal is, is de algemene afwijkingsbevoegdheid niet van toepassing.

De omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van de regels van het bestemmingsplan, kan ook worden verleend voor utilitaire bouwwerken en voorzieningen ten dienste van het ontvangen van telefoon-radio- en televisiesignalen. Bij utilitaire bouwwerken gaat meestal om bouwwerken van nutsbedrijven, waarvan de oppervlakte te klein is om deze op de verbeelding als een afzonderlijke bestemming aan te geven of waarvan de situering op voorhand niet bekend is.

Met de komst van het mobiele netwerk is er grote behoefte aan zendmasten. Om een woud van masten te voorkomen, streeft de gemeente naar een gemeenschappelijk gebruik van de zendmasten door de diverse, elkaar beconcurrerende bedrijven. De omgevingsvergunning wordt alleen verleend, indien de noodzaak wordt aangetoond en de aanvrager de bereidheid uitspreekt ook anderen in de gelegenheid te stellen van deze voorziening gebruik te maken.

6.5.4 Algemene wijzigingsregels

Op grond van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening hebben burgemeester en wethouders de bevoegdheid om bestemmingen te wijzigen.

De hier opgenomen wijzigingsregels gaan specifiek over wijziging van de bestemming na de verkoop van stukjes openbaar gebied of groen grenzend aan voor- of zijtuin.

6.6 Overgangs- en Slotregels

6.6.1 Overgangsrecht bouwen

Het doel van het overgangsrecht is het voorkomen van een schoksgewijze overgang van de oude naar de nieuwe rechtstoestand. Volgens het overgangsrecht mag mogen bouwwerken, die in afwijking van het plan bestaan, gedeeltelijk worden vernieuwd en bij calamiteit geheel worden vernieuwd. In het plan zijn alle gronden overeenkomstig het gebruik bestemd.

Illegale bouwwerken die reeds onder het voorgaande plan illegaal waren vallen niet onder het overgangsrecht. Tegen deze bouwwerken kan worden opgetreden.

6.6.2 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van gronden en opstallen dat in strijd is met het nieuwe bestemmingsplan, worden voortgezet. Het strijdig gebruik mag alleen in een andere in een ander strijdig gebruik worden omgezet, indien daardoor de strijdigheid ten opzichte van het toegestane gebruik wordt verkleind. Het strijdig gebruik wordt als beëindigd beschouwd als het voor een periode van één jaar niet heeft plaatsgevonden. Illegaal gebruik dat reeds onder het voorgaande plan illegaal was valt niet onder het overgangsrecht. Tegen dit gebruik kan worden opgetreden.

6.7 Uitvoerbaarheid en handhaving

6.7.1 Uitvoerbaarheid

Ingevolge artikel 3.1.6. onder f van het Besluit ruimtelijke ordening, dienen in de toelichting bij een bestemmingsplan de uitkomsten van het onderzoek naar de uitvoerbaarheid van het plan weergegeven te worden. Die uitvoerbaarheid kan onderscheiden worden in maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Ten aanzien van de maatschappelijke uitvoerbaarheid is in de eerste plaats een breed draagvlak nodig voor de regels die in het bestemmingsplan zijn opgenomen. Deze regels komen gedeeltelijk voort uit wettelijke verplichtingen. Daarnaast is bestuurlijk draagvlak van belang. Dit wordt bevorderd door het bestemmingsplan goed af te stemmen op het gewenste ruimtelijk beleid van het rijk en de provincie, als ook op de wensen en ambities van het lokale bestuur. Zij zijn het immers die na vaststelling ook de handhaving van het plan ter hand moeten nemen. Behalve door de wet gestelde eisen en bestuurlijke overeenstemming over het plan, is het maatschappelijk draagvlak onder de bevolking en met name onder de bewoners en gebruikers van de wijken van groot belang.

In het hoofdstuk 'Overleg en inspraak' wordt gerapporteerd over de verplichte overleggen met instanties en de gehouden inspraakprocedure.

Financiële uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor de gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening worden de bouwwerken genoemd waarvoor een exploitatieplan moet worden opgesteld.

In het hoofdstuk 'financieel - economische uitvoerbaarheid' wordt nader ingegaan op de financiële onderbouwing van dit bestemmingsplan.

6.7.2 Handhaving

Handhaving en toezicht op de uitvoering zijn geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet ruimtelijke ordening. Burgemeester en wethouders zijn primair verantwoordelijk voor de bestuursrechtelijke handhaving. Aan de aan burgemeester en wethouders opgedragen zorgplicht tot handhaving ligt de in de rechtspraak ontwikkelde 'beginselplicht tot handhaving' ten grondslag. Gelet op het algemeen belang dat gediend is met handhaving, zal ingeval van overtreding van een wettelijk voorschrift het bestuursorgaan dat bevoegd is om met bestuursdwang of een last onder dwangsom op te treden, in de regel van deze bevoegdheid gebruik moeten maken. Slechts onder bijzondere omstandigheden mag het bestuursorgaan weigeren dit te doen.

Onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening is evenwel gebleken dat er onvoldoende garanties zijn voor het op adequaat niveau uitvoeren van het handhavingsbeleid van gemeenten. Er wordt vooral gecontroleerd en opgetreden op verzoek van derden. De Wro is er op gericht om deze geconstateerde tekortkomingen bij toezicht en handhaving weg te nemen. Om inzicht te bieden in het (gemeentelijk) handhavingsbeleid is in de Wro voorzien in verplichte rapportages, zoals een jaarlijks handhavingsplan en een handhavingsverslag.

Gemeentelijk handhavingsbeleid

Voor de sectoren Stadsbeheer en Stadsontwikkeling (waar ruimtelijke ordening onder valt) is daarom de kadernota 'Handhaving' opgesteld. Deze kadernota is de eerste aanzet tot een verdere, integrale professionalisering van de handhaving en vormt de basis voor de uitvoeringsnota's Milieu, Bouwen, Brandveiligheid en Overige vergunningen.

In deze uitvoeringsnota's is voor de desbetreffende werkvelden concreet aangegeven hoe tot een goede en adequate uitvoering van de handhavingstaken gekomen wordt, met als voornaamste doel het verbeteren van de naleving van regelgeving door burgers en bedrijven. Per taakveld zal jaarlijks een (onderling afgestemd) handhavingprogramma worden vastgesteld, waarin staat aangegeven welke doelen zijn gesteld. De handhavingprogramma's vinden op hun beurt weer een vertaling in werkplannen. Per 1 februari 2008 is de handhaving van de vergunningverlening gescheiden en als zelfstandig taakveld ondergebracht in de afdeling Handhaving en Vastgoed.

De burgers moeten er in beginsel aanspraak op kunnen maken dat met het bestemmingsplan strijdige situaties worden aangepakt. Een recht op handhaving bestaat niet, maar de gemeente moet deugdelijke en zwaarwegende argumenten hebben om niet tot handhaving over te gaan. Handhaving is dus niet alleen maar een zaak die uitsluitend aan het beleid van de gemeente is overgelaten. Als legalisatie niet mogelijk is, moet in beginsel worden opgetreden. Wil er zicht op legalisatie zijn, dan moeten er concrete en realistische stappen zijn gezet. Een derde die om handhaving verzoekt, heeft een sterke positie.

Wet op de economische delicten

Bij wet van 30 juni 2004 zijn de strafbepalingen van de Wet ruimtelijke ordening overgeheveld naar de Wet op de economische delicten. Onder deze wet zijn de volgende delicten gebracht:

handelingen in strijd met gebruiksvoorschriften en aanlegvergunningenstelsel;

na afloop van een tijdelijke ontheffing het niet herstellen van de situatie in de vorige toestand of het in overeenstemming brengen van de situatie met het bestemmingsplan;

handelingen in strijd de aanlegvoorschriften in een voorbereidingsbesluit, een besluit van Gedeputeerde Staten of een vervangingsbesluit;

het niet in overeenstemming met de bestemming brengen van werken en werkzaamheden na aanzegging daartoe door burgemeester en wethouders, die zijn uitgevoerd na afloop van de termijn die in de aanlegvergunning is genoemd.

Deze normoverschrijdingen zullen worden aangemerkt als overtreding en als een economisch delict.

Strafrechtelijk optreden is ook mogelijk bij overtredingen waarvan de gevolgen niet meer ongedaan kunnen worden gemaakt, overtredingen die zich telkens weer herhalen en kortdurende overtredingen.

Er kan maximaal een geldboete worden opgelegd van € 45.000,-. Tevens biedt de wet de mogelijkheid de overtreder de verplichting op te leggen om op eigen kosten de gevolgen van het delict goed te maken.

Het openbaar ministerie is belast met de uitvoering van de Wet op de economische delicten en voert daarin een geheel eigen beleid. Een combinatie van bestuursrechtelijke en strafrechtelijke handhaving behoort ook tot de mogelijkheden.

Hoofdstuk 7 Financieel-economische uitvoerbaarheid

7.1 Financieel-economische uitvoerbaarheid

7.1.1 Wetgeving

Ruimtelijke ontwikkelingen gaan in de regel gepaard met gemeentelijke investeringen in gemeenschappelijk te gebruiken voorzieningen, zoals ontsluitingswegen, waarvan de gemeente de kosten kan en mag verhalen op de ontwikkelaar(s). Hoewel er al lange tijd gemeentelijke instrumenten bestaan voor kostenverhaal, bleken deze telkens tekort te schieten, waardoor gemeenten uiteindelijk bleven zitten met gemaakte kosten die niet meer te verhalen waren. Een nieuw instrument, de Grondexploitatiewet (Grex), dient om het risico van grondexploitatie voor gemeenten te verkleinen. De Grex is als aparte wet tot stand gekomen, maar uiteindelijk ingepast in hoofdstuk 6 van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening en is daarmee sinds 1 juli 2008 van kracht. In de Grex wordt de verdeling van kosten en opbrengsten bij de ontwikkeling van een bouwlocatie geregeld, voor het geval dat de gemeente niet de ontwikkelende partij is. In de fase van de bouwplantoetsing zal de bouw aanvraag ook moeten worden getoetst aan een op grond van de Grex opgesteld exploitatieplan, tenminste als het noodzakelijk was een exploitatieplan op te stellen. In artikel 6.12 lid 1 Wro is geregeld, dat bij elk voorgenomen bouwplan, zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro, een exploitatieplan verplicht is. Ter illustratie: dat geldt al bij de bouw van één woning. In de wet zijn wel uitzonderingen opgenomen op de noodzaak een exploitatieplan op te stellen, zoals geregeld in artikel 6.12 lid 2 Wro. De belangrijkste uitzondering is, dat een exploitatieplan niet noodzakelijk is, als het kostenverhaal van de grondexploitatie "reeds anderszins is verzekerd".

Het bestemmingsplan maakt nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Tussen de gemeente en de projectontwikkelaars zijn over de exploitatie afspraken gemaakt. De financiële uitvoerbaarheid van het plan is daarmee anderszins verzekerd en niet in het geding zodat het vaststellen van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

Hoofdstuk 8 Overleg en inspraak

8.1 Uitkomsten overleg ex artikel 3.1.1. Bro

Overeenkomstig artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is het voorontwerpbestemmingsplan toegezonden aan diverse instanties:

De volgende instanties hebben schriftelijk aangegeven geen opmerkingen op het voorontwerp-bestemmingsplan te hebben:

- Liander/Liandon;

De volgende instanties hebben schriftelijk hun opmerkingen kenbaar gemaakt. De ingezonden reacties zijn samengevat.

1. Gemeente Alkmaar;

De gemeente Alkmaar heeft de volgende opmerkingen op het voorontwerp-bestemmingsplan De Draai 2012.

Opmerking 1

Voorstel is om de tekst in de toelichting op p.8.en 9 inde paragraaf provinciaal en regionaal beleid te vervangen door onderstaande tekst:

Provinciale woonvisie, het Regionaal Actie Programma en de Regionale Woonvisie Op 27 september 2010 hebben Provinciale Staten de Provinciale Woonvisie "Goed Wonen in Noord-Holland 2010-2020" vastgesteld. In deze visie staat als doelstelling: "In 2020 beschikken de inwoners van Noord-Holland over

voldoende woningen met een passende kwaliteit en in een aantrekkelijk woonmilieu". De Regionale Actieprogramma's (RAP's) zijn voor de provincie het instrument om dit doel te bereiken. De RAP voor de regio Alkmaar is gereed en begin 2012 door de gemeenten vastgesteld.

In 2005 hebben de regiogemeenten de regionale Woonvisie 2005-2015 vastgesteld. Sindsdien is er veel veranderd. De gegevens van de RAP geven een actueel beeld van de woningmarkt en de nieuwbouwprojecten die in voorbereiding zijn. Daarom is, aan de hand van de RAP, gewerkt aan een nieuwe Regionale Woonvisie regio Alkmaar 2013-2020. Deze is medio 2013 vastgesteld in de 8 gemeenten van de regio.

Opmerking 2

In de regio Alkmaar bestaan veel plannen voor nieuwbouw. Overleg met andere gemeente in de regio is dan ook gewenst. In het Regionaal Actie Programma is de procesafspraken opgenomen dat in de gebieden c.q. ontwikkellocaties waar partijen gezien hun planvorming onderlinge concurrentie van elkaar kunnen verwachten minimaal 2x per jaar onderlinge afstemming over fasering en programmering plaatsvindt. Het betreft:

- Heiloo / Castricum / Bergen (Zandzoom, Duin & Bosch, Zuiderloo, diverse kleine projecten Bergen);
- Alkmaar / Langedijk/ Heerhugowaard / Schermer (HAL-locaties, Westerdel, Stompvoren-West).

Voor het overige kan Alkmaar instemmen met het voorontwerp.

ad 1. Reactie gemeente

De opmerkingen en aanvulling van de gemeente Alkmaar zijn verwerkt in de tekst.

2. Nederlandse Gasunie N.V.

Het voorontwerp geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

In het plangebied ligt een zestal 66,2 bar hoge druk aardgastransportleidingen van ons bedrijf. Tevens is binnen het plan een gasontvangststation gelegen welke bij ons bedrijf in beheer is.

Verbeelding

Bestemmen leidingen

Het merendeel van de onderhavige gastransportleidingen zijn gelegen binnen de door het Rijk aangewezen leidingenstrook. Deze leidingenstrook is enkel bedoeld voor de aanleg van toekomstige

buisleidingen van nationaal en internationaal belang voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Gelet hierop verzoeken wij u om:

de door het Rijk aangewezen leidingenstrook apart te bestemmen als 'Leiding-Leidingstrook' met eigen planregels; de leidingen die buiten de leidingenstrook liggen te bestemmen middels een eigen dubbelbestemming. Een optie voor de aardgastransportleidingen die buiten de leidingenstrook is de bestemming 'Leiding-Gas', zie hiervoor bijgevoegd standaard artikel.

Voor een juiste positionering en opname voor de leidingenstrook op de verbeelding verzoeken wij u dit plan af te stemmen met het ministerie van I&M; de heer Bas Weenink, Ministerie Infrastructuur en Milieu, Directie Water en Bodem, Plesmanweg 1-6, Postbus 20901, 2500 EX Den Haag, tel. 06 52740005;

Gasontvangstation W-007

Het gasontvangstation is in het bestemmingsplan opgenomen als "Bedrijf" zonder een specifieke aanduiding. Graag zouden wij de bestemming willen wijzigen in "Bedrijf - Gasontvangstation". Ter toelichting hierop het volgende. Het beleid van Gasunie is om binnen bestemmingsplannen gasontvangstations op een eenduidige en uniforme wijze te bestemmen. Gelet hierop en op de veiligheidsaspecten (veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit, bedrijfszeker gastransport en veiligheid van personen, goederen en milieu in de directe omgeving) die gelden voor dit GOS, verzoeken wij u om het GOS en de daarbij behorende gronden afzonderlijk te bestemmen als "Bedrijf - Gasontvangstation" (verbeelding en regels). Voor de regels kunt u gebruik maken van het bijgevoegde tekstvoorstel. Zie ook de bijgevoegde afbeelding voor de locatie van het GOS.

Een andere optie is om het GOS te bestemmen als bestemming 'Bedrijf' met een aanduiding 'gasontvangstation' of specifieke vorm van bedrijf - gasontvangstation'. Wij wijzen u erop dat een gasontvangstation valt onder milieucategorie 3.1 (SBI-code 2008 35, nummer D5).

Planregels

Artikel 3 "Bedrijf"

In artikel 3.2.3, aanhef onder 'a' van de planregels worden regels gesteld over de maximale hoogte van de erf- en terreinafscheiding. Het huidige hekwerk rondom het terrein van het gasontvangstation voldoet niet aan deze vereisten. Het huidige hekwerk bedraagt circa 3,5 meter. Indien u het gasontvangstation op deze wijze bestemt, verzoeken wij u om de regels over de bouwhoogte van de erf- en terreinafscheiding aan te passen.

Artikel 17 "Leiding - Gas"

Binnen artikel 17.2.1 'afwijking van de bouwregels' zien wij graag toegevoegd dat naast dat de veiligheid met betrekking tot de gasleiding niet wordt geschaad er ook en geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

Voorts verzoeken wij u om in artikel 17.3.1 naast het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen ook de activiteit rooien vergunningsplichtig te stellen.

Toelichting

Hoofdstuk 4.12 'Externe veiligheid'

Voor uw informatie en ter aanvulling van de toelichting is een opsomming gegeven van de in het plangebied gelegen hoge druk aardgastransportleidingen.

Ad 2. Reactie gemeente

Door het gebied loopt geen door het Rijk aangewezen leidingenstrook voor toekomstige buisleidingen.

De bestemming voor de leiding - Gas is aangepast conform de aanbevelingen van de Gasunie. Het gasontvangstation heeft een specifieke functieaanduiding gekregen. De hoogte van de erfafscheiding rond het gasontvangstation is aangepast.

In de toelichting is een opsomming gegeven van het aantal aardgastransportleidingen.

3. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

U stelt het hoogheemraadschap in de gelegenheid zijn opmerkingen te geven op het voorontwerpbestemmingsplan De Draai 2012. In deze mail treft u onze reactie aan.

In de toelichting van het bestemmingsplan is een uitgebreide waterparagraaf opgenomen waarin het

huidige en toekomstige watersysteem nauwgezet beschreven zijn. Wij willen u bedanken voor deze uitgebreide weergave van de meest recente waterstudies die gedaan zijn voor De Draai. Wij onderschrijven de conclusies die in de waterparagraaf zijn getrokken.

Wel missen wij in de waterparagraaf een verwijzing en onderbouwing naar de molenbiotoop (welke in de regels van het bestemmingsplan wel is opgenomen). Bij het vorige bestemmingsplan De Draai is hierover uitgebreid gediscussieerd. Het lijkt ons daarom terecht ook hierover iets te zeggen in de waterparagraaf. Daarnaast is er in paragraaf **6.5 Algemene Regels** een deel tekst weggevallen daar waar het gaat om de molenbiotoop (onder het kopje Vrijwaringszone Molenbiotoop). Eventueel zou ook daar iets gezegd kunnen worden over de besproken oplossing voor woningbouw binnen de molenbiotoop.

Ad 3. Reactie gemeente

Niet in de waterparagraaf maar in hoofdstuk 5 planbeschrijving is de verwijzing en onderbouwing van de molenbiotoop opgenomen. De weggevallen tekst onder het kopje 'vrijwaringszone molenbiotoop' is hersteld.

4. Veiligheidsregio Noord-Holland Noord

Onze conclusie is dat de hulpverleningscapaciteit van Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de aanloopfase tekort zal schieten. Deze conclusie is gebaseerd op de te verwachten aantallen slachtoffers en gebouwbranden en de parate capaciteit van de hulpdiensten. De inzet van de ambulancedienst is beperkt tot maximaal 15 ambulances en die van de brandweer tot maximaal 2 compagnies. Het redden van personen in het effectgebied vergt, gezien de te verwachten grote aantallen slachtoffers en de zelfredzaamheid van slachtoffers, grootschalige inzet van de brandweer die niet beschikbaar is. Ook de inzet van de politie zal beperkt blijven. Bijstand uit omliggende regio's zal een positieve bijdrage leveren aan de oplossing van het capaciteitsprobleem van de hulpdiensten.

Op basis van ingediende gebiedsinrichtingsschetsen komen wij tevens tot de conclusie dat bereikbaarheid en bluswatervoorziening niet toereikend zal zijn in geval van een grootschalige inzet van de hulpdiensten. Tevens constateren wij dat de mate van zelfredzaamheid van de bewoners een grote belasting is voor de hulpverleningsdiensten.

Wij adviseren u deze beperkingen in de verantwoording in overweging te nemen en ten aanzien van bereikbaarheid, bluswatervoorziening en risicocommunicatie maatregelen te treffen.

Ad 4. Reactie gemeente

De opmerkingen van de veiligheidsregio zijn meegenomen in de verantwoording over de externe veiligheid.

8.2 Rapportering inspraak (cf. inspraakverordening)

Het voorontwerpbestemmingsplan De Draai 2012 heeft in het kader van de inspraak met ingang van 5 september 2013 gedurende 6 weken ter visie gelegen. Gedurende de termijn van tervisielegging konden ingezetenen en in de gemeente een belanghebbende natuurlijke of rechtspersoon hun zienswijze schriftelijk of mondeling kenbaar maken aan burgemeester en wethouders.

Er zijn geen reacties binnengekomen.



Parelhof 1 | Postbus 390 | 1700 AJ Heerhugowaard
Telefoon: 14 072 | Internet: www.heerhugowaard.nl