

BESTEMMINGSPLAN HARNASCHPOLDER DELFT

LOOKWATERING-WEST EN VOORDIJKSHOORN

Februari 2005



TOELICHTING BEHORENDE BIJ HET BESTEMMINGSPLAN

HARNASCHPOLDER DELFT

LOOKWATERING-WEST EN VOORDIJKSHOORN

Februari 2005

TER VISIE GELEGD DOOR BURGEMEESTER EN WETHOUDERS

d.d. 16 november 2004 tot en met 14 december 2004

VASTGESTELD DOOR DE RAAD

d.d.

GOEDGEKEURD DOOR GS

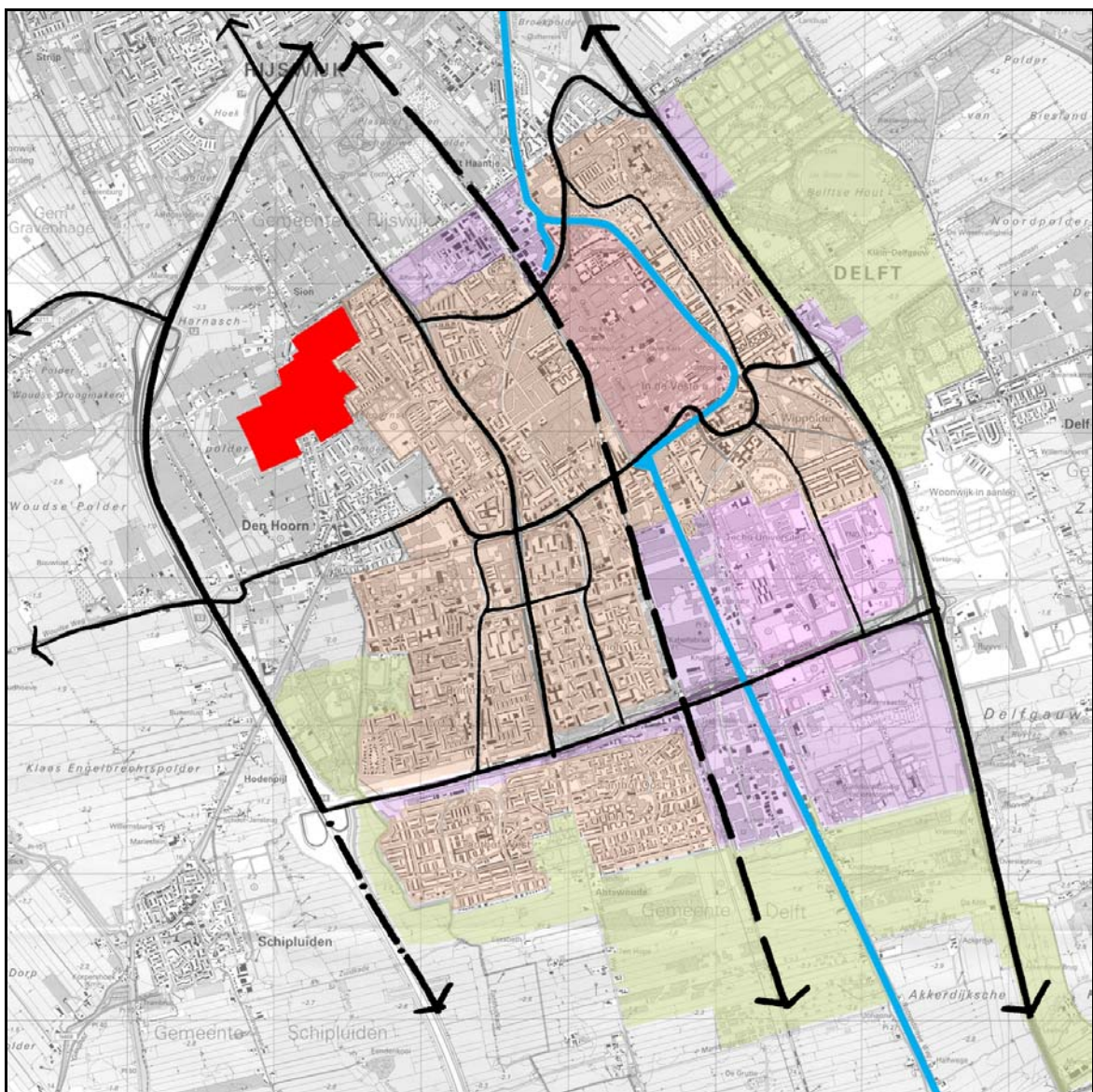
d.d.

ONHERROEPELIJK

d.d.

Inhoudsopgave toelichting

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel planvorming	5
1.2	Begrenzing en omgeving plangebied	5
1.3	Vigerende bestemmingsplannen.....	6
1.4	Opbouw plantoelichting	6
2	Gebiedsvisie	7
2.1	Bestaande situatie.....	7
2.2	Toekomstige situatie	8
3	Juridische planbeschrijving	12
3.1	Verantwoording planvorm	12
3.2	Wijze van bestemmen.....	12
4	Ruimtelijke opzet.....	14
4.1	Bestaande situatie.....	14
4.2	Beleid en onderzoek	14
4.3	Gewenste ontwikkeling	16
4.4	Conclusie	19
5	Functies	20
5.1	Wonen.....	20
5.2	Bedrijven, kantoren, horeca en detailhandel	25
5.3	Maatschappelijke voorzieningen	26
5.4	Openbare ruimte	29
6	Milieu.....	32
6.1	MER	32
6.2	Water	33
6.3	Ecologie	39
6.4	Milieuzonering Bedrijven	40
6.5	Bodem.....	42
6.6	Geluid.....	43
6.7	Luchtkwaliteit.....	44
6.8	Externe veiligheid	47
6.9	Geur	47
6.10	Duurzaam Bouwen en energie.....	49
7	Infrastructuur	51
7.1	Bovengronds	51
7.2	Ondergronds	57
8	Cultuurhistorie	59
8.1	Archeologie	59
8.2	Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing	60
9	Handhaving.....	65
9.1	Beleid	65
9.2	Gewenste ontwikkeling	66
9.3	Conclusie	67
10	Maatschappelijk en financiële uitvoerbaarheid.....	69
10.1	Inspraak	69
10.2	Overleg	69
10.3	Financiële uitvoerbaarheid	69
10.4	Planning en fasering	71
10.5	Fasering	71
	Bijlagen	72
	Bijlage 1: Berekeningen Geluid	72
	Bijlage 2: Besluit Hogere Grenswaarde	75
	Bijlage 3: Luchtkwaliteitsonderzoek	77



figuur 1: ligging in de omgeving

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel planvorming

Tussen de gemeentegrens van Delft en de A4 ligt een gebied genaamd Harnaschpolder. Dit gebied wordt op dit moment grotendeels gebruikt voor glastuinbouw. Het zal in de nabije toekomst worden ontwikkeld ten behoeve van bedrijven en woningbouw. Een deel van dit gebied is met ingang van 1 januari 2004 overgedragen door de gemeente Midden Delfland aan de gemeente Delft.

Voor de ontwikkeling van de gehele Harnaschpolder is in 1997 een structuurschets opgesteld door de toenmalige gemeente Schipluiden. Deze structuurschets is in 2002 in samenwerking met de gemeenten Den Haag en Delft geactualiseerd en in december 2002 door betrokken gemeenteraden geaccordeerd. Op 23 augustus 2000 is er tussen de gemeenten Delft en Schipluiden een Convenant gesloten waarin de intentie is uitgesproken om in het overgangsgebied naar Den Hoorn toe een wijk met overwegend laagbouw te realiseren. De door dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte wijk komt overeen met die uitgesproken intentie.

De Structuurschets is nader uitgewerkt in het masterplan Lookwatering-west en Voordijkshoorn. Het masterplan geeft aan hoe de beschikbare ruimte zich verhoudt tot de ambities op de verschillende beleidsterreinen enerzijds en de cultuurtechnische condities anderzijds. Hierbij zijn keuzes gemaakt op basis van globale verkenningen. De resultaten van die verkenningen zijn verwerkt in een stedenbouwkundige hoofdstructuur, als ruimtelijk-programmatische basis voor de verdere uitwerking. Het masterplan is op 29 april 2004 door de gemeenteraad vastgesteld. Het masterplan heeft voor een belangrijk deel ten grondslag gelegen aan dit bestemmingsplan. Het plangebied van dit bestemmingsplan bestaat uit twee toekomstige woningbouwlocaties die aan beide zijden van de Lookwatering liggen en worden Lookwatering-West en Voordijkshoorn genoemd. De ontwikkeling voor woningbouw sluit ruimtelijk aan op de bestaande kern van Den Hoorn en de noordwestelijk gelegen woonwijken van Delft.

Het voorliggende bestemmingsplan Harnaschpolder Delft biedt het juridische kader voor de ontwikkeling van de twee woongebieden. Het plan maakt de ontwikkelingen mogelijk zoals die worden voorgestaan in het Streekplan Zuid-Holland West, het Regionaal Structuurplan Haaglanden, de Structuurvisie Harnaschpolder en het masterplan Lookwatering-west/Voordijkshoorn. Het bestemmingsplan is voor een belangrijk deel een globaal plan met uitwerkingsverplichting. Dit betekent dat voor de te herontwikkelen gebieden eerst uitwerkingsplannen moeten worden opgesteld en in procedure gebracht alvorens daadwerkelijk met de herontwikkeling kan worden gestart. Ook de uitwerkingsplannen zijn onderwerp van inspraak en zienswijzen en worden uiteindelijk ter vaststelling aan de gemeenteraad en ter goedkeuring aan GS voorgelegd, tenzij GS bij goedkeuring van dit globale plan anders besluiten en tegen de uitwerkingsplannen geen zienswijzen zijn ingediend.

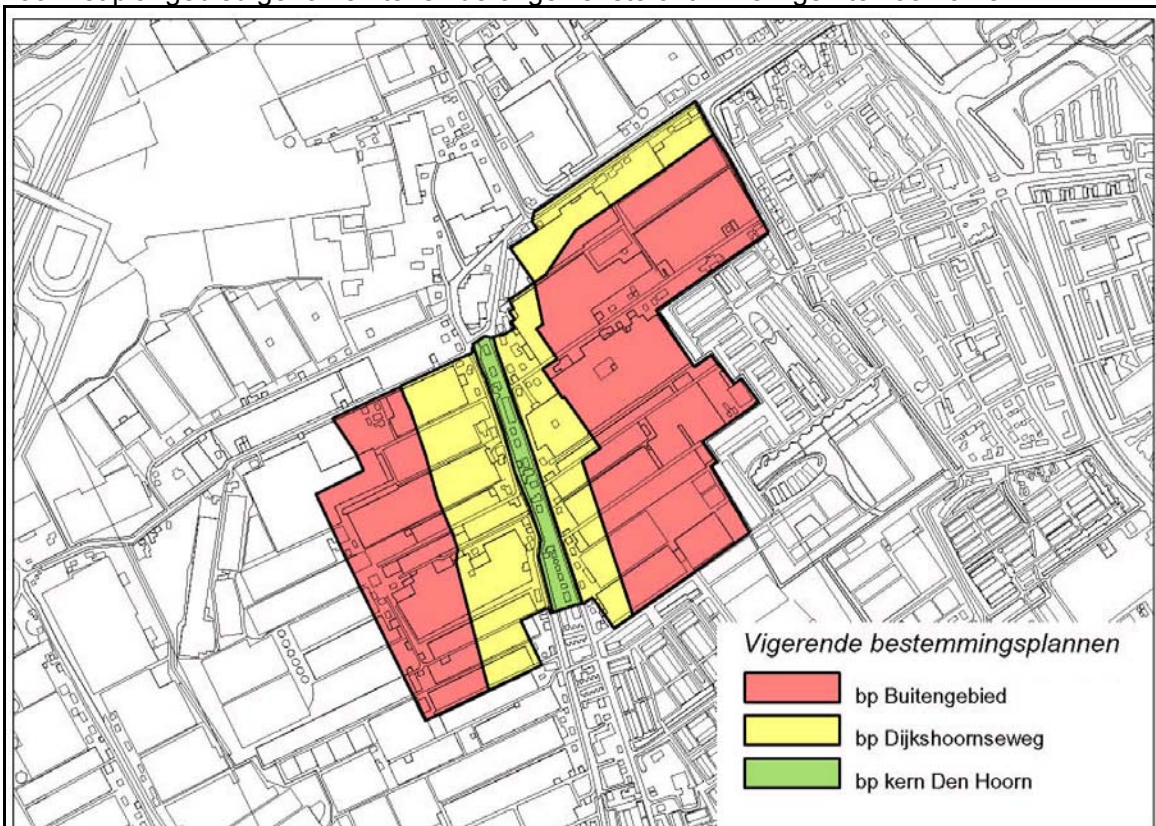
1.2 Begrenzing en omgeving plangebied

Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de uitbreiding van Den Hoorn en de wijken Hof van Delft en de Kuiperwijk van de gemeente Delft. Aan de zuidzijde van de locatie ligt een recreatieterrein met het sportpark Hof van Delft en het tennispark van DTB en de toekomstige uitbreiding van Den Hoorn (Lookwest-noord).

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Woudselaan. Aan de westzijde zal het bedrijventerrein Harnaschpolder worden ontwikkeld. Het woongebied wordt van het bedrijventerrein gescheiden door middel van een groene zone en een watergang.

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

In het plangebied vigeren op dit moment de bestemmingsplannen Buitengebied, Dijkshoornseweg en Kern Den Hoorn. De plannen kennen aan de gronden overwegend een agrarische bestemming toe. De gemeente Delft heeft in mei 2004 een voorbereidingsbesluit voor het plangebied genomen teneinde ongewenste ontwikkelingen te voorkomen.



figuur 2: vigerende bestemmingsplannen

1.4 Opbouw plantoelichting

De “Gebiedsvisie” in hoofdstuk 2 is de samenvatting opgenomen van de hoofdstukken 4 tot en met 8 van dit bestemmingsplan. In de hoofdstukken 4 tot en met 8 wordt de onderbouwing van de gewenste ontwikkeling weergegeven op basis van onderzoek en analyses. Dit is de grondslag waarop de uiteindelijke belangenafweging heeft plaatsgevonden. In die hoofdstukken wordt steeds een overzicht gegeven van de bestaande situatie, wordt het van toepassing zijnde beleid en de nadere onderzoeksgegevens benoemd en wordt een beschrijving gegeven van de gewenste ontwikkeling. In hoofdstuk 3 is de juridische planbeschrijving opgenomen.

Hoofdstuk 9 gaat in op de handhaving en in hoofdstuk 10 tot slot wordt ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan.

2 Gebiedsvisie

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is grotendeels in gebruik als kassengebied. Zowel de terreininrichting als de ontsluitingsstructuur zijn hierop afgestemd. Daarnaast is sprake van aanwezige lintbebouwing in het gebied. De linten bestaan uit woningen waarbij in een aantal gevallen een beroep aan huis wordt uitgeoefend.

De hoofdverkeersontsluiting van het gebied wordt op dit moment gevormd door de Dijkshoornseweg, een noord-zuid lopende verbindingsweg die de kern van Den Hoorn met Sion en Rijswijk/Den Haag verbindt.

De locatie is gunstig gelegen in de onmiddellijke nabijheid van bestaande woonwijken, groen en sportvoorzieningen alsmede voorzieningen aan de Van Foreestweg. Op fietsafstand liggen de binnenstad van Delft en diverse andere voorzieningen.

De toekomstige woonlocaties zijn onderdeel van een ruimer gebied met een rijke cultuurhistorie. Kenmerken daarvan zijn de lange occupatiegeschiedenis, de ontwikkeling van het landschap voor agrarisch gebruik en de verhouding stad - buitengebied. Zichtbare elementen daarvan zijn de structuurbepalende vaarten, weteringen en hier en daar nog subtiele verhogingen van voormalige kreekruggen. De afwisseling van grote en kleinere polders alsmede historische boerderijen. 't Woudt en gemalen dragen bij aan de identiteit van het ruimere gebied.

De huidige ruimtelijke structuur wordt bepaald door de Kastanjewetering en de Woudselaan, de Laan van Groenwegen en de noord-zuid gerichte bebouwingslinten Dijkshoornseweg en Lookwatering.



figuur 3: bestaande situatie

2.2 Toekomstige situatie

Het gebied zal bestaan uit twee van elkaar te onderscheiden woningbouwlocaties en zal aan de noordzijde worden afgerond met een brede groene zoom waarin wonen te midden van het groen zal worden gerealiseerd.

Bij de inrichting van de locaties worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- *duurzame ontwikkeling in brede zin, zowel t.a.v. het programma als t.a.v. openbare ruimte, architectuur en gebruik;*
- *een waterrijke woonomgeving. Van belang zijn vooral de beleving van het water, het gebruik (peddelen en schaatsen) en het waterbergend vermogen;*
- *een gevarieerd aanbod van woonsferen, bouwvormen en woningtypen, met wisselende dichtheden en relatief compact voor een "buitenwijk";*
- *goede, veilige fietsverbindingen met de omliggende wijken, de binnenstad en het buitengebied;*
- *goede bereikbaarheid met openbaar vervoer en auto;*
- *groene, recreatieve schakel tussen Hof van Delftpark en het scharnier (resp. de Zwethzone);*
- *hoge ecologische kwaliteit van de oevers;*
- *extra laag energiegebruik per huishouden, door oriëntatie en toepassing van moderne technologie;*
- *differentiatie in architectuur, met aandacht zowel voor de identiteit van het individuele woonhuis als voor de ensemblewaarde van straat en buurt;*
- *goede bereikbaarheid van voorzieningen op het gebied van onderwijs, welzijn, gezondheid en recreatie;*
- *een veilige woonomgeving door inrichting van de openbare ruimte en duidelijk onderscheid tussen openbaar en privé;*
- *diversiteit van bewoners qua gezinssamenstelling, leeftijd en inkomen;*
- *handhaven van het bestaande lint en het bijzondere karakter;*
- *gestreefd wordt in het plangebied een woon/zorgzone te realiseren;*
- *gebiedseigen autoverkeer wordt afgewikkeld middels specifieke maatregelen;*
- *hoogwaardiger fietsvervoer, door directe, comfortabele, veilige en herkenbare routes en samenhang in het gehele net;*
- *snelle en directe fietsroutes voor woon/werkverkeer (5-7 km) binnen Delft.*



figuur 4: gebiedsvisie

Voor het plangebied is de bestaande polderverkaveling als model genomen voor de inrichting. Dat betekent niet dat de bestaande structuur kan worden overgenomen. Deze zal moeten worden aangepast aan het toekomstig gebruik wonen. Het betekent wel dat de dominante richting van de sloten, de afwisseling met waterlopen en de boezemkade, als kenmerkende aspecten voor de inrichting van de woonlocaties worden ingezet.

Het vormt de basis voor een hoofdopzet voor de bouw van 1300 woningen, gevarieerd in categorie, type en bouwvorm. Het bestaande lint zal hierin worden ingepast.

De hoofdstructuur van het stedenbouwkundig plan wordt bepaald door water, groen en hoofdontsluiting. De waterstructuur is ontleend aan de genoemde kavelrichting van de locaties. Ten opzichte van de bestaande watergangen is sprake van zowel verplaatsing als van verbreden en verdiepen. In Voordijkshoorn is met een brede watergang een verbinding gelegd tussen het park Hof van Delft aan de zuidzijde en het groene scharnier aan de noordzijde. Haaks hierop liggen de watergangen die de verschillende woonsferen omringen. De brede watergang heeft zowel een ecologische als een recreatieve functie. De groenstructuur volgt zo veel mogelijk de waterstructuur. Daarmee versterken beide elementen elkaar.

Het gebied Voordijkshoorn wordt ontsloten via de verlengde Kristalweg (naar de Provinciale weg en Delft centrum); Lookwatering-west wordt ontsloten via de weg met de Hoogwaardig Openbaar Vervoer-baan (naar Harnaschdreef en A4). Met deze ontsluitingsvorm wordt sluipverkeer door het plangebied van/naar de A4 voorkomen. Bovendien wordt voorkomen dat de nieuwe woongebieden de verkeersdruk op de wegen in Den Hoorn vergroten. Hierover zijn afspraken gemaakt met de gemeente Midden-Delfland.

Met de fiets (en OV) wordt een zo kort mogelijke route gecreëerd naar Delft om deze vervoerwijzen te stimuleren. De fietsroutes worden zodanig verhard dat zij tevens goed begaanbaar zijn voor skaters.

De identiteit van de Harnaschpolder leent zich uitstekend voor het realiseren van een groenstedelijk woonmilieu. Hier bestaat zowel in Delft als in de regio al jaren meer vraag dan dat er aanbod is. Dat geldt ook voor de te realiseren woningtypen die in een dergelijk woonmilieu passen. Het accent in dit woonmilieu ligt op grondgebonden eengezinswoningen met tuin in de middeldure en dure prijssklassen. Uitgangspunt is een totaal van 1300 woningen in het plangebied waarvan ca 30% gestapeld. Van de 1300 woningen is 30% sociale woningbouw, waarvan de ca. helft sociale huur en ca. de helft sociale koopwoningen. De overige 70% van de woningen zijn middeldure en dure koopwoningen. Van totaal worden aldus 85% van de woningen koopwoningen.

In het plangebied wordt ingezet op een robuust watersysteem. Dit houdt in dat het watersysteem zichtbaar wordt gemaakt in de wijk: ondergrondse verbindingen moeten zoveel mogelijk worden beperkt en doodlopende watergangen moeten worden voorkomen. Een natuurvriendelijke inrichting van de oevers draagt bij aan de ontwikkeling van een duurzaam ecologisch watersysteem. Het beleid is er op gericht dat natuurvriendelijke oevers, waar mogelijk, moeten worden toegepast, maar in ieder geval langs belangrijke doorgaande (water)verbindingen en langs de waterlopen die grenzen aan of onderdeel uitmaken van de groenstructuur in het plangebied. Tuinuitgifte direct langs de waterlijn heeft niet de voorkeur of moet worden gekoppeld aan strenge eisen ten aanzien van inrichting en onderhoud en het gebruik van de oever.

In het gebied Voordijkhoornsepolder is mede ten behoeve van de waterberging een omvangrijke hoeveelheid oppervlaktewater voorzien. De woningen kunnen zo gepland worden dat de relatie met het water optimaal is. De hoofdwaterstructuur moet toegankelijk zijn voor recreatieve activiteiten zoals kanoën, vissen en schaatsen. Het gebied Lookwating-west kenmerkt zich door ruimte en groen. Een uitzondering geldt voor het gebied rond de HOV-lijn. Hier ligt verdichting voor de hand. Voor bedrijven of zelfstandige kantoren is de locatie niet geschikt. In de (H)OV zone is in het Masterplan circa 2000 m² bvo gereserveerd voor kleine werkunits in de dienstverlenende, medisch en maatschappelijke sfeer en kleinschalige detailhandel. Voor horeca wordt in het plangebied niet gekozen, eventueel is de vestiging van een uitspanning aan het water mogelijk.

Voor wat betreft het voorzieningenniveau zal het gebied voor een belangrijk deel aangewezen zijn op de bestaande en (eventueel) nog te realiseren voorzieningen in de aangrenzende Kuiperwijk. Een onderwijsvoorziening zal worden gesitueerd in het plangebied.

In het plangebied wordt voorzien in een ecologische structuur door de wijk in zowel oost-west als noord-zuid richting. Voor een goede primaire lijn in de ecologische hoofdstructuur is een breedte van 20 à 25 meter vereist. Randvoorwaarde hierbij is dat als water aanwezig is in het profiel, de bermen voldoende breed dienen te zijn. De ecologische structuren in de Harnaschpolder zullen waar mogelijk aansluiten op de ecologische structuren in de omliggende gebieden.

Archeologische vindplaatsen van hoge waarde worden zoveel mogelijk ingepast in de toekomstige inrichting van het plangebied. Daar waar dit niet mogelijk is dienen de archeologische vindplaatsen te worden onderzocht door opgravingen die voorafgaand aan het bouwrijp maken worden uitgevoerd.

Geconcludeerd kan worden dat het gebied in de naaste toekomst een geheel ander karakter zal krijgen. De aanwezige kassen zullen worden gesloopt, waardoor een ideale mogelijkheid ontstaat om twee aantrekkelijke woonwijken te realiseren die als zodanig goed zijn gelegen ten opzichte van de kern den Hoorn en de uitbreiding van de gemeenten Midden -Delfland en Delft. Nadere uitwerking zal moeten plaatsvinden binnen de hiervoor gestelde ruimtelijke en functionele randvoorwaarden die in dit bestemmingsplan juridisch zijn vertaald.

3 Juridische planbeschrijving

3.1 Verantwoording planvorm

Bij de opzet van het plan is gekozen voor een in hoofdzaak globaal uit te werken bestemming. Voor deze planvorm is gekozen om als gemeente maximale regie te kunnen houden op de voorgestane hoogwaardige ontwikkeling van het plangebied. Deze handelwijze biedt de beste garantie voor een kwalitatief goede invulling van het gebied. In de uit te werken bestemming zijn de hoofdlijnen van de structuur vastgelegd, deels op de plankaart, deels in uitwerkingsregels. Een aantal hoofdstructuren is vastgelegd door middel van zogenoemde "aanwijzingen" op de plankaart. Aanwijzing wil zeggen dat die bepaalde structuur op die plaats aangegeven op de plankaart moet worden gerealiseerd. Soms is in de voorschriften voor de aanwijzing een zogenoemde bandbreedte opgenomen. Dat betekent dat binnen de in de voorschriften genoemde afstand uit het hart (=midden) van die aanwijzing de ontsluiting moet worden aangelegd.

Bijvoorbeeld: op de plankaart staat een aanwijzing voor een hoofd groen- en waterstructuur met een breedte van minimaal 32 meter. In de voorschriften is bepaald dat die acht meter brede groenstructuur binnen de bandbreedte van 30 meter uit het hart van de aanwijzing moet worden aangelegd. Er is dan een denkbeeldige strook van 40 meter breed waarbinnen uiteindelijk de groenstrook van minimaal 32 meter moet worden gerealiseerd.

Voor de uitwerkinggebieden moeten eerst uitwerkingsplannen worden vastgesteld alvorens daar gebouwd kan worden. Uitwerkingsplannen worden net als een bestemmingsplan, tweemaal ter inzage gelegd voor inspraak en zienswijze alvorens deze plannen kunnen worden vastgesteld.

Voor de te handhaven bebouwing in het bestaande lint is overwegend een lintbestemming opgenomen. Dit betekent dat bewoners van deze panden binnen de regels als opgenomen in de voorschriften hun huizen kunnen verbouwen zonder eerst de vaststelling van uitwerkingsplannen af te wachten. Het lint is in één kleur en met één bestemming op de plankaart aangegeven. In de voorschriften is een zodanig regeling opgenomen dat enige wijziging in situering en volume van de hoofdbebouwing mogelijk is zolang het karakter van het lint behouden blijft. Deze gedetailleerde regeling geeft inzicht in de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de percelen. Voor de zes woningen aan de noordzijde van het plangebied is ook een lintbestemming opgenomen. Tot slot is geregeld dat in de hoofd groen -en waterstructuur ter plaatse van zone W maximaal 10 (water)woningen mogen worden gerealiseerd. In de waterplas wordt ruimte geboden voor 6 waterwoningen.

3.2 Wijze van bestemmen

Het bestemmingsplan bestaat feitelijk uit de volgende, juridisch bindende onderdelen:

- Plankaart
- Voorschriften

Op de plankaart (schaal 1:1000) zijn de bestemmingen aangewezen en zijn diverse bepalingen, onder andere betreffende hoogtematen en functietoedeling in beeld gebracht.

De voorschriften bestaan globaal uit de volgende delen:

Hoofdstuk I

In de begripsbepalingen worden de begrippen gedefinieerd die in de voorschriften worden gebruikt en daar een bijzondere betekenis hebben. In de wijze van meten wordt aangegeven

hoe de diverse maten worden gemeten en bijvoorbeeld de oppervlakte van bebouwing wordt berekend.

Hoofdstuk II

De bestemming Woondoeleinden, nader uit te werken omvat het grootste deel van het plangebied. In deze bestemming zijn de randvoorwaarden neergelegd voor de verdere uitwerking. Deze randvoorwaarden in de vorm van uitwerkingsregels neemt de gemeenteraad in acht bij het uitwerken van de globale bestemming. Bij deze uitwerking in de vorm van uitwerkingsplannen worden keuzes nader afgewogen. De uitwerkingsregels zien toe op de hoogte, situering en kwaliteit van de bebouwing en openbaar gebied. Per onderscheiden deelgebied (I, II en III) zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot de maximale hoogte van de gebouwen. Hierbij is rekening gehouden met de mogelijkheden van verdichting langs de (H)OV zone en de hoofdontsluitingsweg; alwaar hogere bebouwing is toegestaan. In de doeleindenomschrijving is tot uiting gebracht tot welk maximum oppervlak bepaalde niet woonfuncties zijn toegelaten. Middels aanwijzingen op de plankaart is op de één plaats een hoogteaccent mogelijk gemaakt: 50 meter hoogte aan de noord-westzijde plangebied. Bijzondere aandacht is gegeven aan de groen en waterstructuur waarvan de breedte van belang zijn voor de karakteristiek van het gebied, de waterberging en het ecologisch functioneren.

Bij de uitwerking dient de procedure in acht te worden genomen waarin de mogelijkheid van het indienen van inspraak en zienswijzen is opgenomen. Het plangebied kan ook in delen (per plandeel) worden uitgewerkt. Voorzien is in een regeling om vooruit te lopen op een uitwerkingsplan; daarvoor is de medewerking van de provincie vereist. Dit betekent dat vooruitlopend aan het gelden van een nieuw plan voor het deelgebied medewerking aan bouwplannen kan worden verleend mits de provincie hiermee instemt.

Naast de uit te werken bestemming is de bestemming Lint waarop direct bouwvergunning kan worden verleend (artikel 4). Hierbij is sprake van een ruime omschrijving waarin ook de uitoefening van aan huis gebonden beroep is geregeld. Als beperking is opgenomen dat de woonfunctie overwegend gehandhaafd moet blijven en dat geen hinder voor de omgeving veroorzaakt mag worden.

Voor het openbaar gebied zijn de bestemmingen Water, Groen en Verkeersdoeleinden opgenomen. De inhoud van deze bestemmingen behoeft geen nadere toelichting.

Tenslotte gelden een tweetal medebestemmingen (dit betekent dat er feitelijke twee bestemmingsplanvoorschriften van toepassing zijn): Primaire Waterkering en Gebied met archeologische waarde. Beide op de plankaart aangegeven gebieden verdienen een bijzondere bescherming. In deze gebieden mag slechts worden gebouwd onder voorgeschreven condities.

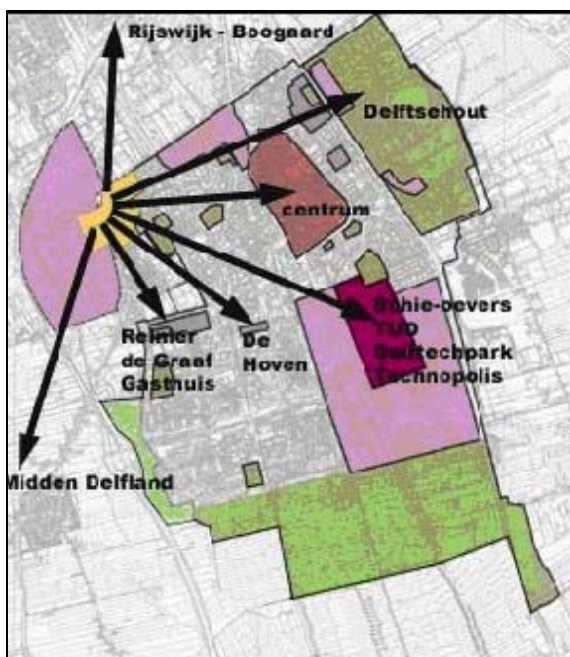
Hoofdstuk III

Dit hoofdstuk bevat algemene bepalingen die met name zien op de flexibiliteit van de voorschriften en geven bepalingen voor het overgangsrecht. In deze bepalingen staan ook algemene hoogtebepalingen. De maximale bouwhoogten zijn in dit plan aangegeven in meters. De maximale hoogte van andere bouwwerken is in tabelvorm opgenomen.

4 Ruimtelijke opzet

4.1 Bestaande situatie

Het plangebied aan de noordwest zijde van Delft is op dit moment grotendeels in gebruik als kassengebied. Zowel de terreininrichting als de ontsluitingsstructuur zijn hierop afgestemd. Daarnaast is sprake van aanwezige lintbebouwing in het gebied. De locatie is gunstig gelegen in de onmiddellijke nabijheid van bestaande woonwijken, groen en sportvoorzieningen, alsmede voorzieningen aan de Van Foreestweg. Op fietsafstand liggen de binnenstad van Delft, het NS-station Delft, het Reinier de Graafgasthuis, het recreatiegebied Midden Delfland en de kern van Den Hoorn. Op middelgrote afstand liggen winkelcentra De Hoven en De Boogaard, alsmede recreatiegebied Delftse Hout, de TU wijk met aanliggende werkgelegenheidslocaties. Verder weg zijn de kust en de binnenstad van Den Haag binnen relatief korte tijd bereikbaar.



figuur 5: ligging in brede context

4.2 Beleid en onderzoek

Rijksbeleid

Het rijksbeleid ten aanzien van uitleglocaties is vooral gericht op de ontwikkeling van de zogenaamde VINEX-locaties. In het kader van de uitvoering van de VINEX is destijds met het rijk overeengekomen dat het stadsgewest Haaglanden bepaalde coördinerende en plannende taken heeft bij de uitvoering. De Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (regeringsvoornemen, 2001) zijn verwerkt in het Regionaal Structuurplan Haaglanden RSP (februari 2002). In juni 2004 heeft het Rijk de Nota Ruimte gepresenteerd die de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening zal gaan vervangen. De eerder gemaakte VINEX afspraken blijven ongewijzigd.

De locaties Lookwatering-west en Voordijkshoorn worden niet genoemd in de Vierde Nota Extra (en zijn dus geen VINEX-locaties). Afspraken over programmering en ontwikkelingstempo worden lokaal en regionaal gemaakt.

Regionaal beleid

De legenda-eenheid die de gebieden Lookwatering-West en Voordijkshoorn in het Regionaal Structuurplan Haaglanden hebben gekregen is “overig glastuinbouwgebied”. Deze functieaanduiding is inmiddels verouderd.

In het plangebied is een “Groenblauwe ader door het Westland” aangegeven, lopend over het traject van de Kastanjewetering en de Lookwatering - Woudselaan. Deze ader vormt een groene verbinding tussen het ten westen van de A4 gelegen Midden Delfland en de Delftse en Rijswijkse Schie. Direct ten noorden van de Harnaspolder is een Groene Schakel aangegeven, de zone langs Zweth en Vliet.

Tevens loopt het toekomstig tracé van de Zuidtangent door de Harnaspolder (toekomstige HOV-lijn 37), die Kijkduin verbindt met Zoetermeer via Wateringen, Delft en Pijnacker.

Ten noorden van het plangebied is op de plankaart van het RSP “Regionale weg indicatief geprojecteerd” aangegeven. Dit betreft de zuidelijke randweg van Rijswijk.

Provinciaal beleid

Op 19 februari 2003 is het streekplan Zuid-Holland West vastgesteld. Het streekplan gaat uit van het bijbouwen van een substantieel aantal woningen. Hierbij wordt uitgegaan van rode contouren om het bestaand stedelijk gebied, waarbinnen de woonbebouwing plaats moet vinden. Het plangebied valt binnen deze rode contour; op de streekplankaart is het plangebied al als woongebied opgenomen.

Het streekplan geeft voorts inhoudelijk aan dat vooral de vraag naar woningen in bestaand stedelijk gebied stijgt. De vraag naar eengezinswoningen zal na 2010 naar verwachting afnemen.

Gemeentelijk beleid

Een relevante beleidsnota is de ‘strategienota Delft Kennisstad’ uit 1995 en het daaropvolgende Beleidsplan 2000-2006. Hierin heeft Delft gekozen voor het thema Kennisstad, waarbij 5 speerpunten richtinggevend zijn: milieutechnologie, ontwerp en architectuur, water en bodem, ICT, Innovatieve vervoerssystemen. Bij de ontwikkeling van het plangebied tot woongebied kan gedacht worden aan verhoogde prestatienormen voor energiegebruik, een hoog kwaliteitsniveau van de woonmilieus, architectuur en inrichting van de openbare ruimte, de aanleg van een hoogwaardig glasvezelnetwerk, aandacht voor ecologische structuur en optimaliseren van het wateroppervlak etc.

In de Ontwikkelingsvisie Delft 2025 (vastgesteld in december ‘98) wordt het gewenste ruimtelijk beleid voor Delft in de komende jaren weergegeven. Eén van de hoofdpunten uit de Ontwikkelingsvisie is de ontwikkeling van de Harnaspolder tot hoogwaardig woon- en werkgebied. Voor Delft betekent dit een nieuwe oriëntatie op de westzijde van de stad.

Het masterplan Lookwatering-west en Voordijkshoorn is vastgesteld door de gemeenteraad op 29 april 2004. Dit door de Raad geaccordeerd beleid is de basis van dit bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan wijkt af van het masterplan wat betreft de mogelijkheid tot wonen in het zuiden van de hoofd groen- en waterstructuur. In het ontwerpbestemmingsplan was in deze hele hoek wonen mogelijk. In het vast te stellen plan is dit teruggebracht tot een zone W in de hoofd groen- en waterstructuur. De zone ligt op een afstand van 43 meter van de achtergevels van de woningen aan het Hof van Azuur. In de zone mogen maximaal 10 woningen worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 7 meter. Die afwijking komt voort uit de bestuurlijke wens als opgenomen in het collegeprogramma 2004-2007 ergens in Delft waterwoningen te kunnen realiseren. Juist deze locatie leent zich hier ruimtelijk goed voor omdat de hoofd groen- en waterstructuur ruimtelijk een open en groen karakter heeft. De impact van de woningen op de bestaande omgeving is door het geringe aantal en de geringe bouwhoogte slechts beperkt. De bezonning wordt niet aangetast en ook overige overlast is voor een stedelijke locatie aanvaardbaar.



Legenda	
	bestaand
	bouwvelden
	waterstructuur
	groenstructuur
	hoogteaccent
	woon/zorg-zone
	plangrens/gemeentegrens
	ontsluitingsstructuur
	HOV
	halte (H)OV
	halte bus
	speelplek

figuur 6: plankaart masterplan

4.3 Gewenste ontwikkeling

4.3.1 Hoofdstructuur

Water, groen en hoofdontsluiting, bepalen gezamenlijk de hoofdstructuur.

De waterstructuur is ontleend aan de huidige kavelrichting van de locaties. Ten opzichte van de bestaande watergangen is sprake van zowel verplaatsing als van verbreden en verdiepen. Daarnaast zal in verband met de toenemende verharding van het gebied meer wateroppervlakte ontstaan en ook dieper water dan in de huidige situatie. Ten gunste van het onderhoud van watergangen is een minimale breedte van 8 meter gewenst. Vanwege de borging van de waterkwaliteit en het voorkomen van mogelijke vervuiling zijn doodlopende watergangen hoogst ongewenst.

In Voordijkshoorn is met een brede watergang een verbinding gelegd tussen het park Hof van Delft aan de zuidzijde en het groen scharnier aan de noordzijde. Haaks hierop liggen de watergangen die de verschillende woonsferen omringen. De brede watergang heeft zowel een ecologische als recreatieve functie.

Er zijn drie belangrijke hoofd groen en -waterzones in het plangebied:

1. In Voordijkshoorn (WII) welke het bestaande parkje Hof van Delft verbindt met de toekomstige groene zone in het scharnier (WIII). De groen/waterzone bestaat uit een watergang met een breedte van minimaal 12 m met ecologisch zachte oevers en een groenzone van 20 m. De minimale breedte van de totale zone bedraagt 32 m, waarvan 20 meter bestaat uit een in de breedte aaneengesloten groenstrook. Ten zuiden van de ontsluitingsweg, aansluitend op het bestaande parkje is verbreding van de watergang mogelijk. Ten noorden van de ontsluitingsweg A wordt een waterplas aangelegd.
2. In Lookwatering-west (WI) welke bestaat uit een watergang van minimaal 8 m breed (met zachte oevers) en een groenzone van circa 8 m breed.
3. Op de grens van Lookwatering-west (WI), tussen woongebied en toekomstig bedrijventerrein Harnasch-midden. Deze bestaat uit een watergang van minimaal 8 m breed en een groenzone variërend in breedte van circa 6 tot 10 m. In het bestemmingsplan is deze zone geprojecteerd op de bestemming groen.

De watergangen zullen onderdeel zijn van het openbaar gebied of grenzen aan tuinen en zullen toegankelijk zijn voor kano's, dobberbootjes en schaatser. In Lookwatering-west ligt minder water, maar nog altijd 10 % en in Voordijkshoorn 14 %. De watergangen zullen in dit deel van het plangebied vooral onderdeel van het openbaar gebied zijn.

Een directe waterverbinding tussen de plandelen is niet mogelijk omdat deze zich in verschillende polders met verschillende waterpeilen bevinden.

De groenstructuur volgt zo veel mogelijk de waterstructuur. Daarmee versterken beide elementen elkaar; zowel in beleving (het is meer, groter), als ecologisch en recreatief (fietsen en wandelen in het groen, langs het water). Ook in groenaanleg wordt de verbinding gemaakt tussen het park Hof van Delft aan de zuidzijde en het groen scharnier aan de noordzijde. Bovendien is het met groenaanleg mogelijk een relatie tussen beide locaties te leggen.

De ontsluitingsstructuur bestaat uit de verlengde Kristalweg (van oost naar west) en de weg (van noord naar zuid) waarin de HOV is opgenomen. De ontsluiting die aansluit op de Kristalweg zal gaan bestaan uit een middenberm met voldoende ruimte voor bomen, een rijstrook per richting ten behoeve van autoverkeer en busverbinding, fietspaden, schrikstroken en trottoirs. De ontsluitingsweg met HOV-baan heeft aan beide zijden een zone voor groen, bomen en haltes, één rijstrook per richting ten behoeve van autoverkeer, langspaarkeervakken, fietspaden, schrikstroken en trottoirs. Vanaf deze wegen, alsmede vanaf de Dijkshoornseweg vinden de ontsluitingen plaats van de verschillende bouwvelden. De Laan van Groenewegen blijft gehandhaafd, maar is niet van betekenis voor de hoofdontsluiting van de locatie. Wel voor de ontsluiting van de aanliggende woningen en mogelijk enkele bouwvelden. De Laan van Groenewegen blijft aangetakt aan de Dijkshoornseweg zodat bewoners de kern van Den Hoorn met de auto kunnen blijven bereiken.

Om sluipverkeer door het woongebied, van en naar de A4 te voorkomen zal doorgaand verkeer worden geweerd. Dit is technisch mogelijk door bijvoorbeeld in de verlengde Kristalweg wordt een zogenoemde autoknip (bussluis) aan te leggen voor en na de kruising met de Dijkshoornseweg. Doorgaand verkeer, in de spits, met uitzondering van langzaam- en busverkeer tussen de beide woongebieden wordt hiermee geweerd, terwijl de Dijkshoornseweg zo rechtstreeks verbonden blijft met het centrum van Den Hoorn. Het gebied Voordijkshoorn wordt aldus via de Kristalweg/Van Foreestweg ontsloten, het gebied Lookwatering west via de route Harnaschdreef/Verlengde Reinier de Graafweg respectievelijk via het bedrijventerrein naar de Harnaschknoop. Belangrijkste, doorgaande fietsverbindingen, zullen de hoofdstructuur en de groen/water structuur volgen.

Woonmilieus

In het betreffende gebied zullen verschillende woonmilieus worden onderscheiden:

- *compact wonen in Lookwatering-west (WI);*
- *waterrijk wonen in Voordijkshoorn (WII);*
- *wonen in het groen in het Scharnier aan de noordzijde (WIII);*
- *wonen aan de bestaande linten (Lint).*

Globaal zullen de woonmilieus verschillen in kavelgrootte, dichtheid, stapeling, parkeren en woningtype.

Lookwatering-west: compact wonen (WI)

Het ligt voor de hand rond de haltes van openbaar vervoerverbindingen enigszins te verdichten, ofwel het aantal wooneenheden te vergroten. In het plangebied is sprake van twee van zulke verbindingen; hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) door Lookwatering-west in noord-zuid richting v.v. (lijn 37) en openbaar vervoer (OV) door beide locaties, in oost-west richting v.v. over de Van Foreestweg en (verlengde) Kristalweg (bijv. lijn 61).

De 'verdichting' langs de HOV krijgt vorm in gestapelde bouw, 13 tot 19 meter hoogte. Aan de kruising met de hoofdontsluiting (verlengde van de Kristalweg) is een bouwhoogte van 25 meter toegestaan. Bij de aansluiting met de Harnaschdreef is een hoogteaccent gedacht van 50 meter.

Langs het OV-tracé is de gestapelde bebouwing ca. 13 meter hoog.

Voordijkshoorn: waterrijk wonen (WII)

Voor de invulling van dit plandeel wordt gedacht aan grondgebonden woningen, geschakeld, twee onder één kap en vrijstaand. De woningen kunnen georganiseerd worden in de vorm van straten of hofjes. Voortuinen zullen mede de groene sfeer van Voordijkshoorn bepalen. Langs de OV-lijn aan de verlengde Kristalweg wordt verdichting mogelijk gemaakt door middel van bijvoorbeeld zogenaamde stadswoningen. Dat zijn geschakelde, grondgebonden woningen, van maximaal 13 meter hoog, eventueel met praktijkruimte aan huis. Hierbij zal de individuele woning benadrukt worden. Ook is in deze zone de bouw van zgn. beneden/boven woningen mogelijk. Langs de groen/blauwe verbinding kunnen eveneens stadswoningen worden gerealiseerd.

Voor overige woningen is overwegend een bouwhoogte toegestaan van 10 meter. Aan de hoofdontsluiting wordt een complex met zorgfuncties mogelijk gemaakt van 25 meter hoogte.

Het Scharnier: wonen in het groen (WIII)

Conform de ontwikkelingsschets van 2002 wordt hier gedacht aan grote kavels gepland met vrijstaande woningen. Het bebouwingsoppervlak en de situering van de bebouwing zijn in het bestemmingsplan zodanig geregeld dat de indruk van het groen zal overheersen. Het bebouwingspercentage van deze strook bedraagt ca. 20% en voor de inrichting van de onbebouwde gronden geldt dat zij de ecologische waarde van deze strook niet mogen aantasten. De bebouwing zal compact zijn met tuinen rondom. Aan de achterzijde zal een ecologische zone in acht moeten worden genomen. De bouwhoogte is maximaal 7 m met een vrijstelling tot maximaal 10 m. Het karakter van de Woudselaan blijft daarbij behouden. Er wordt geparkeerd op eigen terrein.

Lintbebouwing

De Dijkshoornseweg, Lookwatering, Laan van Groenewegen en Kastanjewetering zijn oude vestigingslinten in het gebied. Deze worden gekarakteriseerd door wisselende kavels en bebouwing. De verschillen betreffen vooral de kavelgrootte en -vorm, alsmede de bouwvorm, architectuur en oriëntatie van de objecten. Zo zijn er langs de linten zowel grote als kleine kavels te vinden. Net als grote en kleine woningen, vrijstaande woningen, geschakelde woningen, woningen nagenoeg direct aan de straat, woningen midden op de kavel, enz. De architectuur varieert sterk, echter de toepassing van een kap is vrij algemeen. Een belangrijke karakteristiek van de linten is de openheid tussen de gebouwen.

Op enkele plekken langs deze linten is ruimte voor nieuwe woonbebouwing. Uitgangspunt daarbij is dat de karakteristieken van de linten worden gerespecteerd, m.n. de openheid tussen de gebouwen.

Herhaling van kavelbreedte, bouwvorm, alsmede positie en oriëntatie van de woningen is dan ook niet gewenst. Een specifieke architectuurstijl wordt niet voorgeschreven. De bouwhoogte is wel van belang. Daarbij kan worden gevarieerd met de vorm van de eventuele kap. Hierbij moet worden gedacht aan tussen de drie en zes meter bouwhoogte zonder kap. Met uitzondering van de bestaande bebouwing is de Kastanjewetering in het bestemmingsplan bestemd voor “wonen in ecologisch groen”.

4.4 Conclusie

Het gebied zal in de naaste toekomst een geheel ander karakter krijgen. Het aanwezige kassengebied zal worden getransformeerd in twee aantrekkelijke woonwijken die goed zijn gelegen ten opzichte van de kern van Den Hoorn en de uitbreiding van de gemeenten Midden-Delfland en Delft. Nadere uitwerking zal moeten plaatsvinden binnen de hiervoor gestelde ruimtelijke en functionele randvoorwaarden die een hoogwaardige kwalitatieve invulling waarborgen. De beoogde kwaliteit van het plangebied zal worden vastgelegd in het voor het plangebied op te stellen Beeldkwaliteitplan. In de voorschriften zijn de belangrijkste kaders voor de ontwikkeling vastgelegd.

5 Functies

5.1 Wonen

5.1.1 Bestaande situatie

Er is op dit moment een beperkt aantal woningen in het plangebied aanwezig. Het merendeel is vrijstaand. In een aantal gevallen is sprake van het uitoefenen van een beroep aan huis.

In zijn algemeenheid kan ten aanzien van wonen in de gemeente Delft het volgende worden opgemerkt. De woningvoorraad in Delft is eenzijdig opgebouwd. Tweederde van de voorraad behoort tot de huursector, waarvan het merendeel een goedkope flatwoning is. Slechts eenderde van de voorraad bestaat uit eengezinswoningen. Er zijn veel woningen die wat betreft prijs en kwaliteit tot het lager- en middensegment behoren. Het aantal sociale huurwoningen is veel groter dan het aantal huishoudens met lage inkomens in Delft. Tegelijkertijd zijn er erg weinig woningen in de middeldure- en duurdere prijsklassen. Kijkend naar de woonwensen van huishoudens in Delft, is er veel meer vraag naar grondgebonden eengezinswoningen in de duurdere koopsegmenten dan aanbod. Tegelijkertijd bestaat er een potentieel overschot aan flatwoningen in de goedkopere prijsklassen. Door het gebrek aan aanbod van woningen in Delft in de gewenste typen en prijsklassen is er echter momenteel te weinig doorstroming, zowel aan de bovenzijde als aan de onderzijde van de markt. De sterk gestegen prijzen in de koopsector zorgen er eveneens voor dat de doorstroming van een huurwoning naar een koopwoning stagneert. Het direct beschikbare aanbod van sociale huurwoningen neemt daarom op dit moment af. Dat komt omdat veel Delftenaren in hun huidige woning blijven wonen, of voor de gewenste stap in hun wooncarrière hun heil buiten Delft moeten zoeken. Al jaren leidt het tekort aan koopwoningen in de duurdere prijsklassen tot een selectieve uitmigratie van gezinnen en midden- hogere inkomens naar VINEX-locaties in de omgeving. Daarmee raakt Delft in sociaal economisch opzicht een belangrijke groep inwoners kwijt. Tegelijkertijd zorgt stagnatie van doorstroming aan de onderkant van de markt ervoor, dat het actuele tekort aan sociale woningen in de betaalbare prijsklassen oploopt. Hoewel de doelgroep van beleid (lage inkomens) op de langere termijn, zelfs in een economisch voorzichtig scenario, in omvang gelijk blijft dan wel afneemt, neemt de druk op de goedkope woningvoorraad op korte termijn dus toe.



figuur 7: bestaande bebouwing

5.1.2 Beleid en onderzoek

Rijksbeleid

De Nota Ruimte is in 2004 door het Rijk gepresenteerd. De Nota Ruimte gaat de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra vervangen. De nota bevat, in overeenstemming met het

Hoofdpijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het gaat om de inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. Het Rijk wil zich niet meer met alles bemoeien en wil strategisch op hoofdlijnen sturen. Decentrale overheden krijgen meer ruimte om hun eigen weg te gaan. Het gaat er uiteindelijk om dat de besluitvorming over de inrichting van de ruimte dicht bij de direct belanghebbenden komt te liggen. Wel geldt dat altijd aan een aantal basiskwaliteiten moet worden voldaan. Die basiskwaliteiten of ondergrenzen heeft het Rijk vastgelegd in de nota.

De algemene basiskwaliteit is de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen, dus datgene waar een ruimtelijk plan minimaal aan moet voldoen. Op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking gaat het bijvoorbeeld om het bundelingsbeleid, het locatiebeleid, een goede balans tussen rode (stedelijke) en groen/blauwe (natuur en water) functies, milieuwetgeving en veiligheid. Op het gebied van water, natuur en landschap geldt de basiskwaliteit op punten als de watertoets, functiecombinaties met water en het groen in en om de stad.

Voor verstedelijking, infrastructuur en vestiging van bedrijven geldt een zogenaamd bundelingsbeleid: nieuwe woongebieden en bedrijvigheid moeten zoveel mogelijk worden aangesloten op bestaande bebouwing en infrastructuur. En daarbij moet bovendien rekening worden gehouden met (bestaande) recreatieve voorzieningen, groen en water.

Economische ontwikkeling is een belangrijk aspect in de Nota Ruimte: een florerende economie gaat hand in hand met vitale, nationale stedelijke netwerken. Samenwerking tussen steden, in de vorm van dit soort netwerken, juicht het kabinet dan ook toe. Het Rijk wijst zes nationale stedelijke netwerken aan, waaronder Randstad Holland. Onderdelen van deze netwerken worden zogenaamde economische kerngebieden genoemd. Het kabinet wil nieuwe woningbouw voor een groot deel in de bestaande steden realiseren.

Het bestemmingsplangebied past binnen de omschrijving van een bundelingsgebied.

Provinciaal beleid

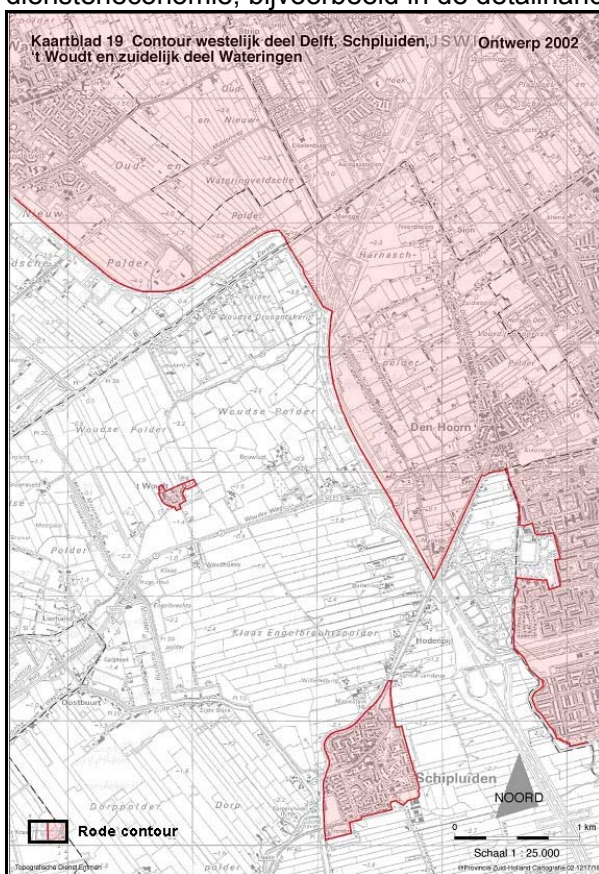
Conform het provinciale beleid zoals neergelegd in het Streekplan Zuid-Holland west kan en moet de ruimte voor wonen, nog strikter dan in het verleden, binnen bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd. Voor de periode 2015-2020 is wel een extra ruimtevraag te verwachten van circa 30.000 woningen.

In het streekplan is ervoor gekozen het stedelijk met behulp van rode bebouwingscontouren te sturen. De rode contouren zijn getrokken rond bestaand stedelijk gebied. Met deze contouren wordt het gebied, waarbinnen de verstedelijkingsopgaven tot 2015 moet worden gerealiseerd, vastgelegd. De rode contouren in dit streekplan zijn bepaald op basis van ruimtelijke randvoorwaarden, de toetsing aan de ruimtelijke opgaven, het groenblauwe raamwerk en het infrastructuure netwerk.

Regionaal beleid

In het Regionaal structuurplan Haaglanden wil het stadsgewest de veelzijdige kwaliteit van het wonen verder ontwikkelen door o.a. in te spelen op de gestegen kwaliteitsvraag. Dit geldt zowel voor de gewenste woonmilieus als de gewenste woningen. Het vergroten van de toekomstwaarde van de woningen door in te spelen op die kwaliteitsvraag, het toepassen van duurzame bouwtechniek en het meer consumentgericht ontwikkelen zijn daarbij belangrijke aandachtspunten. Daarnaast moet zorg voor het natuurlijk milieu, het groen en de energievoorziening de leefbaarheid in de regio op lange termijn waarborgen. Deze kwalitatieve elementen van het wonen komen, voor zover van invloed op het ruimtegebruik, in het Regionaal Structuurplan aan de orde. Het huisvestingsbeleid van het stadsgewest richt zich op het stoppen van de uitstroom van bewoners uit de regio en op het aantrekken van de beroepsbevolking die buiten de regio woont. Dit moet leiden tot versterking van het koopkrachtige deel van de bevolking en tot meer evenwicht in de pendelbalansen met het

omringende gebied. Dat heeft een gunstig effect op de verkeersbewegingen en op de diensteneconomie, bijvoorbeeld in de detailhandel en de dienstverlening.



figuur 8: rode contour kaart

In de Regionale Woonvisie voor Haaglanden wordt primair aandacht gegeven voor het beter laten aansluiten van het woonaanbod op de vraag.

Inzet is verhoging van woonkwaliteit middels transformatie van een deel van de bestaande woningen, fors uitbreiden met nieuwe woningen en versterken en toevoegen van onderscheidende woonmilieus. In totaal betreft het 60.000 nieuwe woningen en 30.000 woningen die aangepast moeten worden. Van deze in totaal 90.000 te realiseren nieuwe en aangepaste bestaande woningen, dient 30% aangeboden te worden in de sociale sector. Het percentage 30% is dus inclusief bestaande verbeterde sociale huurwoningen in herstructureringsgebieden. Dit geeft gemeenten zoals Delft, met een grote herstructureringsopgave en een groot aandeel sociale huurwoningen de ruimte om de door de markt gewenste transformatieslag in de voorraad te maken. Tegelijkertijd worden kleinere gemeenten met een lager aandeel sociale huurwoningen en een kleinere herstructureringsopgave verplicht een groter aandeel sociale sector in nieuwbouw te realiseren. Op gemeentelijk niveau ligt zoals gesteld, de verantwoordelijkheid voor de uitwerking en de uitvoering van de woonvisie. Delft wordt beschreven als een historische kennisstad met twee, van regionaal belang zijnde, transformatieopgaven: de ontwikkeling van Harnaschpolder en de ontwikkeling van de Spoorzone.

Gemeentelijk beleid

De gemeenteraad Delft heeft op 2 december 2003 de Toekomstvisie omvang woningvoorraad Delft vastgesteld. In de Toekomstvisie omvang woningvoorraad Delft wordt antwoord gegeven op de vraag welke omvang de sociale woningvoorraad nu en in de

toekomst (tot 2015) moet hebben om de doelgroep van beleid (BBSH) in Delft voldoende passend te kunnen huisvesten. De nota dient als kader bij de verdere invulling van de nieuwbouw- en herstructureringsprojecten in de gemeente. In de nota zijn een aantal uitgangspunten voor nieuwbouw geformuleerd die ook van wezenlijk belang zijn bij invulling van het bouwprogramma op Harnaschpolder. Nieuwbouw in Delft moet een bijdrage leveren aan het toevoegen van woonkwaliteit, het inlopen van de grootste woningtekorten, het realiseren van een meer evenwichtige opbouw van de woningvoorraad, het stimuleren van doorstroming uit de bestaande voorraad, het bieden van huisvesting voor kenniswerkers Delft Kennisstad en het realiseren van betaalbare huisvesting voor specifieke doelgroepen. In de Nota Wonen, Zorg en Welzijn, de opgave voor Delft (2004) wordt voor senioren en bijzondere doelgroepen als verstandelijk en lichamelijk gehandicapten voor Harnaschpolder het realiseren van in totaliteit zo'n 160 woningen, waaronder 18 FoKuswoningen (woningen voor lichamelijk gehandicapten die alleen of in gezinsverband wonen en die op afroep ondersteuning kunnen krijgen), genoemd. De woningen voor senioren moeten minimaal voldoen aan de eisen van het aanpasbaar bouwen. Voor woningen in de laagbouw is het daarnaast voor genoemde doelgroepen wenselijk een aantal woningen als nultrede woning te realiseren. Bij realisatie van woningen voor lichamelijk of verstandelijk gehandicapten vormen criteria die te betrekken zorgleveranciers formuleren een belangrijk uitgangspunt.

Een nieuwbouwprogramma met een accent op middeldure en duurdere (grondgebonden) (koop)woningen komt aan deze aspecten het meest tegemoet. Nieuwbouw in de sociale sector is in beperkte mate nodig voor het realiseren van huisvesting voor specifieke doelgroepen met kwaliteiten die in de bestaande voorraad onvoldoende voorhanden of te realiseren zijn. Hierbij valt te denken aan ouderen (aanpasbaar bouwen) en starters. Het masterplan Lookwatering-west en Voordijkshoorn is vastgesteld door de gemeenteraad op 29 april 2004. Het door de raad geaccordeerde beleid voor dit gebied is verwoord in onderstaande paragraaf: de "gewenste ontwikkeling"

5.1.3 Gewenste ontwikkeling

Woonmilieus

Mensen kiezen niet alleen voor een woning, maar ook voor een bepaald woonmilieu. De ligging, de woonomgeving het karakter van een buurt en het voorzieningenniveau zijn daarbij belangrijke elementen. Beide deelgebieden in Harnaschpolder lenen zich uitstekend voor het realiseren van onderscheidende woonmilieus gezien de huidige identiteit en de omvang van het woningprogramma per gebied.

In het plangebied Voordijkshoorn is ten behoeve van de waterberging een omvangrijke hoeveelheid oppervlaktewater voorzien in de vorm van een waterstructuur. De huizen kunnen ten dele zo gepland worden dat zicht op het water optimaal is. Het water moet deels toegankelijk zijn voor recreatieve activiteiten zoals kanoën, schaatsen en vissen.

Voordijkshoorn kenmerkt zich door ruimte en groen. Enige verdichting vindt plaats langs de verlengde Kristalweg in de vorm van middelhoogbouw met seniorenappartementen. In het plangebied Lookwatering West wordt aan de zijde grenzend aan het bedrijventerrein in Schipluiden een (H)OV-lijn aangelegd. Rond het (H)OV-tracé ligt verdichting voor de hand. Hiermee kan draagvlak voor openbaar vervoer worden vergroot en krijgt het bedrijventerrein een passend bereikbaarheidsprofiel.

Met het besluit tot vaststelling van de nota Toekomstvisie omvang woningvoorraad Delft is het aandeel woningen in de sociale sector in de Harnaschpolder is bepaald op 30%, met een gelijke verdeling tussen sociale huurwoningen en sociale koopwoningen. Hierbij is door de raad de kanttekening geplaatst dat deze eis niet ten koste van de kwaliteit van het nieuwe woongebied mag gaan.

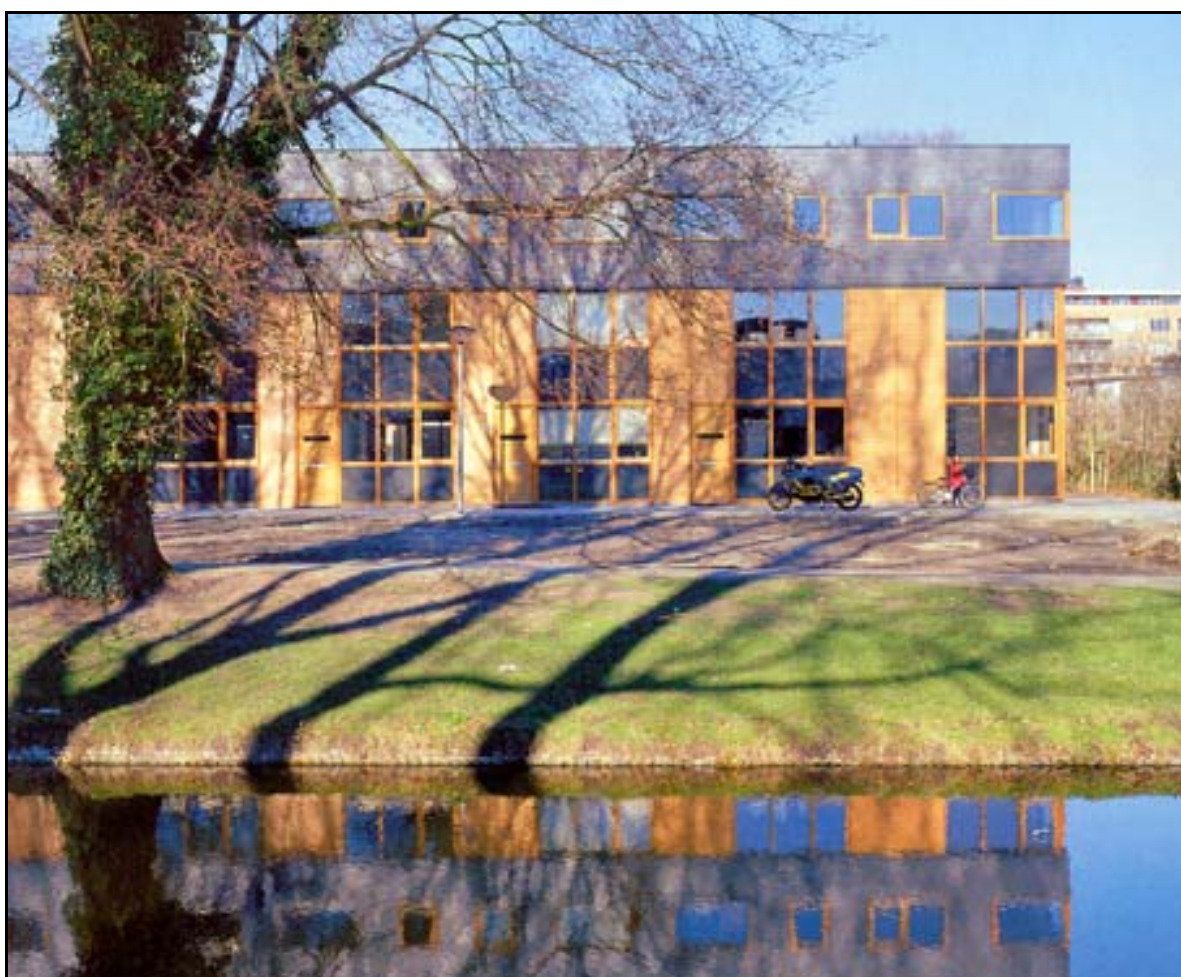
Met de keuze voor 1300 woningen wordt een bebouwingsdichtheid benaderd van 40 woningen per ha, derhalve een iets hogere dichtheid dan de gemiddelde VINEX-wijk. Een substantieel hogere dichtheid wordt voor deze locatie niet wenselijk geacht.

Indicatief ziet het programma er als volgt uit:

Binnen de categorieën middeldure en dure koopwoningen wordt een meer glijdende schaal gehanteerd die in samenhang met de actuele marktontwikkeling nader wordt uitgewerkt.

Categorie	laagbouw		gestapeld		totaal	
sociale huur	52	4%	143	11%	195	15%
sociale koop	52	4%	143	11%	195	15%
middelduur	403	31%	117	9%	520	40%
duur	377	29%	13	1%	390	30%
Totaal	884	68%	416	32%	1300	100%

tabel 1: woningdifferentiatie



figuur 9: wonen aan het water

5.1.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt de woningbouwplannen passen in rijks-, provinciaal-, regionaal en gemeentelijke beleid. dat met het bovenstaande bouwprogramma een essentiële bijdrage wordt geleverd aan de woningbehoefte in Delft. Om het woonklimaat en de uitgangspunten van het Masterplan te waarborgen is het van belang dat het aantal van 1300 woningen in het plangebied als bovengrens wordt gehanteerd.

5.2 Bedrijven, kantoren, horeca en detailhandel

5.2.1 Bestaande situatie

In het gebied is glastuinbouw de voornaamste bedrijfsactiviteit. Voorts is sprake van beperkte detailhandel in de vorm van een tuincentrum en uitoefening van beroep aan huis.

5.2.2 Beleid en onderzoek

Rijksbeleid

In de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening en Nota Ruimte gestreefd naar bundeling van functies van wonen en werken. Dat betekent dat functies van wonen en werken zoveel mogelijk gezamenlijk dienen te worden opgelost binnen stedelijke regio's.

Provinciaal beleid

Het ruimtelijk-economisch beleid in het Streekplan Zuid-Holland West is er in de eerste plaats op gericht mobiliteitsintensieve functies te concentreren rond knopen binnen het stedelijk gebied. Daarbij gaat het onder andere om kantoren, verzorgingscentra, detailhandel, leisure en distributie.

Het regionaal ruimtelijk beleid is daarom van groot belang voor de economische ontwikkeling en daarmee voor de werkgelegenheid. Behoud en versterking van de (inter)nationale economische positie van Zuid-Holland West hebben hoge prioriteit. Leidraad voor de uitvoering zijn de Provinciaal Economische Visie en het Meerjarenprogramma Economie 2002-2006.

Ten aanzien van bedrijventerreinen zet de provincie primair in op kwaliteitsverhoging. Herontwikkeling, intensief ruimtegebruik, segmentering, selectief uitgiftebeleid en duurzame ontwikkeling zijn daarbij kernbegrippen.

Om het tekort te lenigen kiest de provincie primair voor duurzame herstructurering en intensivering van de reeds uitgegeven bedrijventerreinen en het optimaliseren van het resterende nog uitgeefbare areaal. Dit geldt vooral binnen de rode contouren maar ook voor de kleinere bedrijventerreinen die gezien hun omvang niet binnen de contouren zijn opgenomen.

Regionaal beleid

De ambitie van het stadsgewest is om tot de meest aantrekkelijke regio's van Nederland te behoren. Daarvoor is een gunstig vestigingsklimaat een eerste vereiste, als ook een ruim aanbod van gekwalificeerd personeel. Maar eveneens bepalen aantrekkelijke woonmilieus en een breed voorzieningenniveau de kans van slagen van deze strategie. De regionale economie staat onder invloed van 'globalisering' en technologische ontwikkelingen. De kennissector, waarin circa 43.000 mensen werkzaam zijn, is een groeimarkt voor de toekomst. Kennis is ook een schone bedrijfstak en daarom aantrekkelijk om regionale potenties tot ontwikkeling te brengen.

In het stadsgewest zijn instellingen gevestigd, die het netwerk van kennis en technologie kunnen versterken. Ook beschikt de regio over een dicht net van hoogwaardige kabelinfrastructuur.

Er zijn initiatieven gaande om dwarsverbindingen tussen kennisinstellingen, onderwijs en bedrijfsleven aan te leggen. Naast het stimuleren van deze uitwisselingscultuur is het zaak aantrekkelijke vestigingsplaatsen voor kleinschalige bedrijvigheid te realiseren.

Op grond van de Monitor Kantorenmarkt van het stadsgewest Haaglanden zal Delft als universiteitsstad door omvangrijke transacties van kennisgerelateerde bedrijvigheid haar kantorenvoorraad gestaag verder kunnen uitbouwen. In de afgelopen jaren was dit ook het geval. Iedere twee tot drie jaar voert het stadsgewest Haaglanden een evaluatie uit van het programma voor de jaarlijkse realisatie van nieuwe kantoorruimten en bedrijventerreinen om te kunnen inspelen op veranderingen in de markt. Op basis van vergelijking van beschikbare prognoses - van het Centraal Planbureau, Nyfer en TNO-Inro -, historische

opnamegegevens en modelberekeningen is een vraagruimte opgesteld voor de periode tot 2015 van gemiddeld 108.000 m² kantoorvloeroppervlak per jaar voor de hele regio Haaglanden.

Gemeentelijk beleid

De Ontwikkelingsvisie Delft 2025 vormt de ruimtelijke vertaling van de strategie om Delft te ontwikkelen tot Kennisstad. Delft Kennisstad wordt gekenmerkt door een concentratie van kennisinstituten en kennisgeoriënteerde bedrijven die zowel afnemer van kennis van de TUD als kennisdragers kunnen zijn, evenals opdrachtgever voor onderzoek. Delft wordt gepositioneerd als compacte stad/netwerkstad: de netwerken die Delft met Den Haag verbinden, zijn dragers voor de invulling van de aanliggende gebieden. Delft moet binnen de stad een diversiteit aan woonmilieus krijgen, met een woningaanbod in alle categorieën. Delft gaat uit van het ABC-beleid: het mengen van bedrijven, kantoren, winkels en wonen om het leefklimaat en de attractiviteit van Delft te vergroten.

Het vigerende kantorenbeleid van de gemeente is opgenomen in: het Delfts Ontwikkelings-Programma Stedelijke Vernieuwing 2000 - 2010 (DOP), het TNO Inro rapport 'De economie van Delft: op weg naar 2010' en het Kantorenprogramma Haaglanden vastgesteld in het Algemeen Bestuur Haaglanden d.d. 28 juni 2000. Op basis hiervan worden de afzetmogelijkheden voor nieuwbouw van kantoren in Delft geraamd op gemiddeld 10.000-15.000 m². (b.v.o.) tot het jaar 2010. De nieuwe locaties Spoorzone, te weten Delft Centraal en Delft Zuid alsmede de herinrichting en uitbreiding van de TU/TNO-wijk (Technopolis) kunnen hierin voorzien

5.2.3 Gewenste ontwikkeling

Ontwikkeling van grootschalige zelfstandige bedrijven, kantoren, horeca of detailhandel binnen de woonlocaties past niet in het beleid van de gemeente Delft, zoals dat is weergegeven in diverse nota's en beleidsdocumenten. Het past evenmin in de structuurvisie en de afspraken die op grond daarvan zijn gemaakt. Ruimte voor bedrijven wordt voorzien op het aangrenzende bedrijventerrein Harnaschpolder. Voor zelfstandige kantoren zijn de locaties Lookwatering-west en Voordijkshoorn niet geschikt; ze komen zelfs niet voor op genoemd bedrijventerrein. Voor kleinschalige bedrijvigheid is evenwel wel ruimte en dit past ook binnen het beleid. In de (H)OV zone bestaat de mogelijkheid om circa 2000 m² bvo te realiseren voor kleine werkunits in de dienstverlenende sfeer en kleinschalige detailhandel. Bovendien zal in deze zone de mogelijkheid worden geboden voor werkruimten aan huis. Daarbij kan worden gedacht aan bedrijvigheid die ondergeschikt is aan de woonfunctie met maximaal 30% van het woonoppervlak.

Voor horeca wordt niet gekozen in verband met de bescherming van de woonomgeving. Eventueel is de vestiging van een uitspanning aan het water mogelijk.

5.2.4 Conclusie

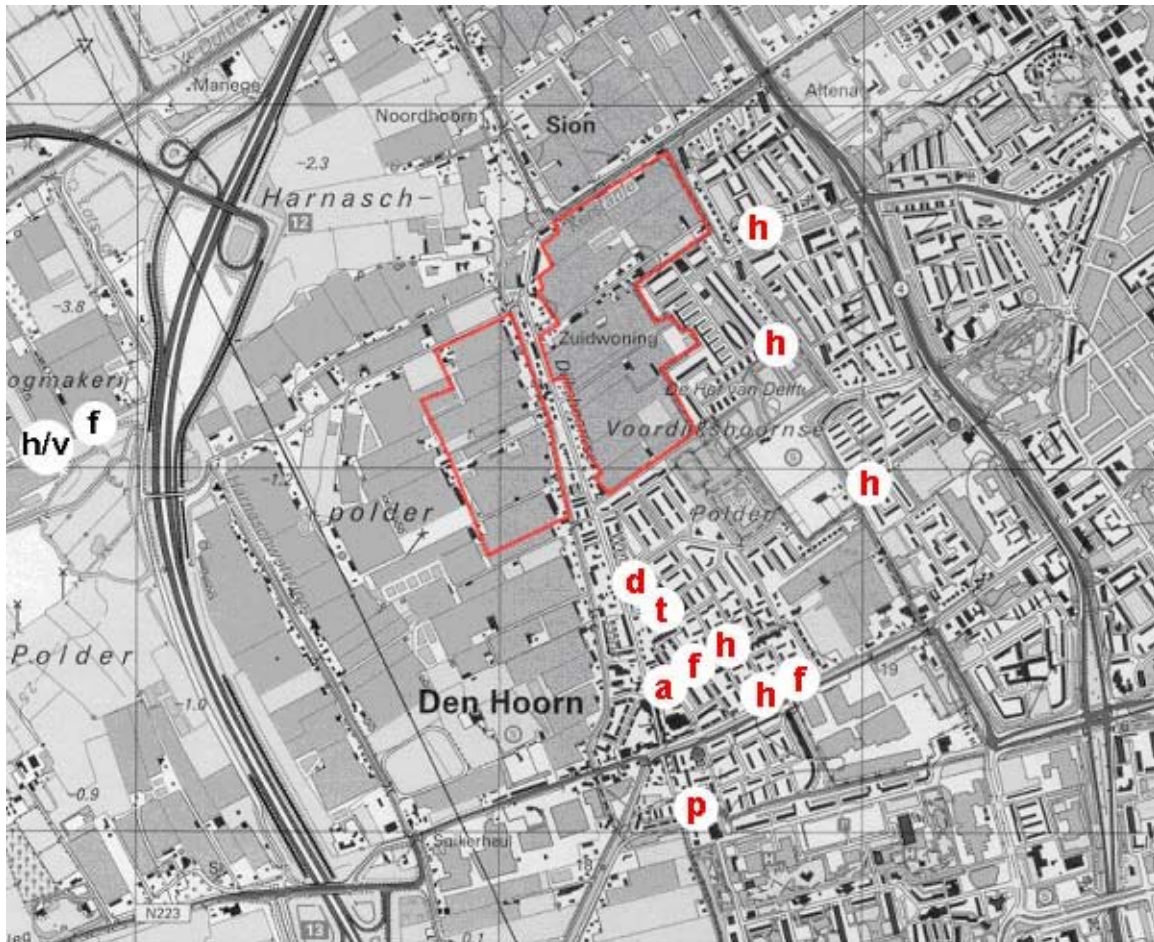
In het plan worden grootschalige zelfstandige bedrijven en kantoren niet mogelijk gemaakt. In de (H)OV-zone bestaat de mogelijkheid 2000 m² bvo te gebruiken voor kleine werkunits in de dienstverlenende sfeer en kleinschalige detailhandel. Het niet realiseren van kantoren en bedrijven is in overeenstemming met het bestaande beleid daarover. Het realiseren van kleine woonunits en het mogelijk maken van bedrijvigheid aan huis is niet strijdig met de overwegende woonfunctie in het gebied.

5.3 Maatschappelijke voorzieningen

5.3.1 Bestaande situatie

De huidige bewoners zijn in eerste instantie aangewezen op het voorzieningenniveau in de kern Den Hoorn. In de aangrenzende wijk "Voordijkshoorn" liggen voorzieningen die een directe functie gaan vervullen voor de toekomstige bewoners van het plangebied. Deze zijn als volgt gedifferentieerd:

- winkelvoorziening;
- welzijnsvoorziening;
- onderwijsvoorziening;
- voorziening voor gezondheidszorg.



a	apotheek	h/v	homeopaat / voetreflex
h	huisartspraktijk	t	trombosedienst
f	fysiotherapeut	d	dienstcentrum
p	psycholoog		

figuur 10: voorzieningen in de omgeving

In de directe nabijheid van het plangebied zijn mogelijkheden aanwezig voor de buitensporten hockey en tennis (sportpark Hof van Delft, DTB-tennispark), voetbal, handbal, softbal, tennis (sportpark Kerkpolder) en voor binnensporten in de sporthal en zwembad Kerkpolder en het sportfondsenbad aan het Westplantsoen. Nabij het plangebied ligt het recreatiegebied Midden-Delfland.

5.3.2 *Beleid en onderzoek*

Gemeentelijk beleid

In de Ontwikkelingsvisie Delft 2025 is aangegeven hoe de ruimtelijke ontwikkeling van de stad en haar directe omgeving tot het jaar 2025 zou moeten verlopen. In deze visie is ook aandacht besteed aan spreiding van voorzieningen. Voor het plangebied heeft de spreiding van bovenwijks voorzieningen geen betekenis.

In de nota "Knopen in de wijk" (basisvoorzieningen in het Delftse welzijnswerk, december 1999) zijn de lijnen uitgezet voor de ontwikkelingen van het welzijnswerk. Hierbij wordt uitgegaan van één wijkcentrum voor elk van de zes geformeerde Delftse wijken. In het verlengde van dit beleid ligt het in de lijn der verwachting dat de nieuwe woonbuurt Voordijkshoorn/Lookwatering-west wordt toegevoegd aan de wijk Voordijkshoorn. "Knopen in de wijk" voorziet in de bouw van een nieuw sociaal-cultureel centrum in "Hof van Delft", waarvan Voordijkshoorn onderdeel is. Inmiddels is hiervoor het plan "Vermeertoren" ontwikkeld. Een jongerenvoorziening maakt geïntegreerd onderdeel hiervan uit. De locatie van het plan is gelegen aan de Van Foreestweg, bij de kruising met de Provinciale weg.

Ten aanzien van kinderopvang heeft de gemeente met ingang van 2005 (de Wet Basisvoorziening Kinderopvang (WBK)) een andere rol. Uitbreidingen en exploitatie worden geheel aan de markt overgelaten. De gemeente zal de randvoorwaarden creëren, zoals b.v. aanpassing bestemmingsplannen, ondersteuning bij procedures en het verkrijgen van vergunningen.

Een gemiddeld kinderdagverblijf vraagt een oppervlak van 1000 m² (600 binnen, 400 buiten). Voor een gecombineerde buitenschoolse opvang en peuterspeelzaal bedraagt dit 100 m² (binnen). Gezamenlijke huisvesting van buitenschoolse opvang/peuterspeelzaal in een basisschool is voorwaarde.

De nota "realisatie gezondheidscentra in Delft" (mei 2003) opteert voor een gezondheidscentrum in de te realiseren "Vermeertoren" aan de Van Foreestweg. Dit centrum moet plaats gaan bieden aan huisartsenzorg, een jeugdgezondheidsteam en diverse eerstelijns disciplines, mede met het oog op de ontwikkeling van de Harnaschpolder. De daadwerkelijke plannen voor de zone zijn nog niet helemaal concreet. De mogelijkheden waaraan momenteel wordt gedacht zijn een serviceflat voor ouderen of een focusproject voor mensen met een handicap. Ook kunnen er aanpasbare woningen worden gerealiseerd. Dit zijn woningen die zo gebouwd zijn dat mensen, ook als zij wat gaan mankeren, toch in de woning kunnen blijven wonen.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn mogelijkheden aanwezig voor de buitensporten hockey en tennis (sportpark Hof van Delft, DTB-tennispark), voetbal, handbal, softbal, tennis (sportpark Kerkpolder) en voor binnensporten in de sporthal en zwembad Kerkpolder en het sportfondsenbad aan het Westplantsoen. Nabij het plangebied ligt het recreatiegebied Midden-Delfland.

Een globale vuistregel voor basisonderwijsvoorzieningen is dat er per 100 woningen 1 permanent leslokaal nodig is

5.3.3 *Gewenste ontwikkeling*

Wat het voorzieningenniveau betreft zal de nieuw te ontwikkelen wijk voor een belangrijk deel aangewezen zijn op de bestaande en (eventueel) nog te realiseren voorzieningen in de aangrenzende wijk Voordijkshoorn. Dit geldt niet voor de onderwijsvoorzieningen. Het benodigde voorzieningenpakket voor onderwijs, brede school, gymnastiek en peuter- en kinderopvang wordt weliswaar in samenhang met de wijk Voordijkshoorn beoordeeld, maar deze voorzieningen krijgen een eigen plek in de wijk Harnaschpolder Delft.

Gelet hierop wordt voor de combinatie scholen met gymnastiekzaal en voorschoolse, buitenschoolse, peuter- en kinderopvang naar een locatie centraal in het plangebied Harnaschpolder Delft gestreefd.

Randvoorwaarde daarbij is een kindveilige locatie met goede mogelijkheden voor brengen en afhalen van de kinderen, met voldoende ruimte voor parkeren en verkeerscirculatie. Bij 1300 woningen betekent dit dat de permanente voorzieningen ruimte moeten bieden aan tenminste 18 groepen leerlingen in combinatie met voorzieningen voor brede school programma's, gymnastiek alsmede buitenschoolse- en kinderopvang.

De woonmilieus zullen voor een deel mede richting geven aan de toekomstige wens aan voorzieningen op welzijnsterrein. Dit betekent dat niet actief zal worden aangestuurd op de realisering van een buurt- c.q. wijkvoorziening. Particulier initiatief voor een kinderdagverblijf zal positief worden beoordeeld. Op het gebied van het jongerenbeleid kan op termijn de behoefte aan een specifieke accommodatie nodig blijken.

Hierop kan bijvoorbeeld worden ingespeeld door de te realiseren onderwijsvoorziening zodanig ruim en flexibel op te zetten dat transformatie naar andere gebruiksvormen mogelijk wordt (ruimtereservering).

Ouderenvoorzieningen kunnen onderdeel zijn van de woningbouw die voor deze groep wordt gerealiseerd. Het is de bedoeling om overal in de gemeente Delft woonservice-zones te realiseren. In deze zones wordt de zorg- en dienstverlening voor ouderen, mensen met een functiebeperking en mensen die vallen onder de maatschappelijke opvang gecombineerd.

De nieuw te bouwen woningen in de Harnaschpolder bieden een mooie kans om dit te realiseren. Omdat er in de Harnaschpolder geen winkelcentra worden gerealiseerd, is het wenselijk vooral voorzieningen voor de doelgroepen aan de rand van de bestaande bebouwing (in de Kuiperwijk) te realiseren. Zo kan er aansluiting worden gevonden bij de voorzieningen en de winkels die reeds rond de Van Foreestweg aanwezig zijn. De daadwerkelijke plannen voor de zone zijn nog niet helemaal concreet. De mogelijkheden waaraan momenteel wordt gedacht zijn een woongroep voor ouderen en een fokusproject voor mensen met een handicap. Ook kunnen er aanpasbare woningen worden gerealiseerd. Dit zijn woningen die zo gebouwd zijn dat mensen, ook als zij wat gaan mankeren, toch in de woning kunnen blijven wonen. Deze woningen moeten voldoen aan de eisen voor een standaard woonservicezone, zoals die worden uitgewerkt in de stuurgroep wonen, zorg en welzijn naar aanleiding van het Convenant wonen zorg en welzijn, op 13 december 2004 getekend door de betrokken partijen, waaronder de gemeente Delft.

Sport- en recreatievoorzieningen zijn stedelijke voorzieningen waarvoor in het plangebied geen ruimte wordt gereserveerd. Verder is het van belang dat in de openbare ruimte voldoende speelvoorzieningen worden gerealiseerd die op een veilige manier kunnen worden bereikt. Differentiatie naar buurt- en wijkniveau is daarbij wenselijk, waarbij deze gecombineerd kan worden met de onderwijsvoorziening. In het algemeen geldt hierbij dat een veilige bereikbaarheid noodzakelijk is.

5.3.4 Conclusie

Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is rekening gehouden met de reeds aanwezige voorzieningen in de (directe) omgeving. Het toevoegen van stedelijke voorzieningen is dan ook een beperkte opgave van de planvorming. In het plan zijn de mogelijkheden voor vestiging van onderwijsvoorzieningen en een woon/zorgzone voor ouderen mogelijk gemaakt. Ook andere maatschappelijke functies zijn mogelijk indien daaraan bij de verdere ontwikkeling van het gebied behoefte ontstaat.

5.4 Openbare ruimte

5.4.1 Bestaande situatie

De Harnaschpolder, waar het plangebied Voordijkshoorn/Lookwatering-west deel van uit maakt, is momenteel nog in gebruik voor de glastuinbouw. Vanwege de kassen is er nauwelijks sprake van openbare ruimte.

5.4.2 Regelgeving en onderzoek

Gemeentelijk beleid

In 1993 is het beleidskader voor de openbare ruimte van Delft vastgesteld. Als uitwerking van dit beleid is het 'Handboek openbare ruimte Delft stad' vastgesteld op 28 oktober 1999. Het handboek bestaat uit vijf delen:

- *ruimtelijke structuur;*
- *profielen en materialen;*
- *straatmeubilair;*
- *beleidsstukken;*
- *coördinatie.*

De gewenste hoeveelheid openbaar groen en speelruimte wordt per situatie bekeken. In de nota 'Speelplaatsenbeleid' wordt een maximale afstand genoemd van 100 à 150 meter tussen woningen en speelvoorzieningen. Binnen deze afstand moet vanuit iedere woning een speelplek (makkelijk) bereikbaar zijn. Maar er kan bijvoorbeeld ook gekozen worden voor één groter speelplek van 300 m². Dit is afhankelijk van de leeftijd van de kinderen. Behalve speelplekken moeten ook trapveldjes worden gerealiseerd. Hierbij wordt uitgegaan van 1 trapveld (15x40m) per 100 kinderen.

5.4.3 Gewenste ontwikkeling

structuur

In de Harnaschpolder ontstaat straks een nieuw netwerk van lijnen. Grote lijnen van de hoofdinfrastructuur en kleine lijnen die de verbinding met het omringende landschap vormen. Hoofduitgangspunt is dat bij de inrichting rekening moet worden gehouden met de (recreatieve) functies, de ecologische infrastructuur en de groenstructuur. Algemene inrichtingseisen voor grote en kleine lijnen staan beschreven in het Handboek openbare ruimte.

In de Harnaschpolder moet een eigen groenstructuur ontwikkeld worden. Ruimtelijke samenhang wordt gerealiseerd door de boombeplanting af te stemmen op de ruimtelijke structuur van de stad en in kleiner verband met dat van de Harnaschpolder. Het gaat hier om doorgaande bomenrijen langs de belangrijkste wegen, watergangen en randen van stadsdelen. In dit kader is het van belang de huidige groene structuurlijn van de Ruys de Beerenbrouckstraat en de Van Foreestweg door te zetten in de Harnaschpolder.

ruimten

De Harnaschpolder behoort volgens genoemd Handboek tot de wijken na 1980. Kenmerkend voor deze wijken is een gedifferentieerd materiaalgebruik per wijk en veelal afgestemd op structuur en materiaal van de bebouwing en op de functie van de openbare ruimte.

De hoofduitgangspunten zijn:

- *gebruik van specifiek materiaal zoals in het oorspronkelijke ontwerp is vastgelegd.*
- *verblijfsstraten (woonstraten, erven en 30 km-zone) zijn verblijfsruimten die een grote mate van vrijheid ten aanzien van de inrichting van de openbare ruimte en het materiaalgebruik toelaten, afhankelijk van de specifieke eisen van de plek.*

- *voor die ruimten geldt dat deze goed toegankelijk moeten worden gemaakt voor mensen met een functiebeperking.*

bomen

Om kwaliteit te bereiken in het toekomstige bomenbestand van de Harnaschpolder, moeten voornamelijk duurzame soorten gebruikt worden met een evenwichtige leeftijdsopbouw. Bij de soortkeus wordt rekening gehouden met de geschiktheid van de soort voor het betreffende milieu. De hoofdsoorten voor het stenige stadsmilieu zijn iep, plataan, linde en ook wel kastanje en esdoorn. Es, iep, wilg en populier zijn vooral geschikt voor de nattere groeiomstandigheden. Populieren en wilgen zijn snelle groeiers, die echter ook snel aftakelen.

Ook moeten groeivoorwaarden gegeven worden die bomen stellen aan een duurzaam bestaan. Extra aandacht is nodig voor de boven- en ondergrondse ruimte. De afstand tot gevels en de rijbaan en de inrichting van het plantgat zijn van essentieel belang.

speelplekken

De speelplekken moeten ingericht worden volgens de geldende (sociale) veiligheidseisen. Passend binnen de sfeer van de wijk kunnen de speelplekken ieder een eigen thema krijgen.

beeldkwaliteit

Bij plaatsing van containers, schakelkasten, trafo's en dergelijke in de openbare ruimte, is het van belang dat dit niet ten koste gaat van de functionaliteit van de leefomgeving. Tevens geldt dat de kwaliteit van de openbare ruimte mede bepaald wordt door de mate van visuele ordening, harmonie en netheid, samen te vatten als de 'beeldkwaliteit'.

Het is van groot belang al deze elementen in een vroeg stadium mee te nemen in het ontwerp zodat ze een plek krijgen binnen de structuur in plaats van dat ze een doorn in het oog worden. De gewenste inrichting van de openbare ruimte zal worden opgenomen in het nog op te stellen beeldkwaliteitsplan. Dit beeldkwaliteitsplan zal de kwaliteit van de openbare ruimte waarborgen.

5.4.4 Conclusie

De kwaliteit van de openbare ruimte in samenhang met de gebouwde omgeving is van groot belang. De genoemde beleidsdocumenten geven daarbij richting aan. De voorschriften van dit bestemmingsplan zijn niet het geëigende instrument om de kwaliteit vast te leggen. Het nog op te stellen beeldkwaliteitsplan zal die kwaliteit wel vastleggen.

6 Milieu

6.1 MER

6.1.1 *Beleid en onderzoek*

De ontwikkeling van het bedrijventerrein en woningbouwlocaties in de Harnaschpolder is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit betekent dat het bevoegd gezag (gemeente Delft en gemeente Midden Delfland) op basis van een aanmeldingsnotitie moet beoordelen of er een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld voor deze ontwikkelingen. Een MER hoeft alleen te worden opgesteld indien er bijzondere omstandigheden zijn, waarbij gelet wordt op de aard, omvang en ligging van het project en de samenhang met andere projecten.

6.1.2 *Gewenste ontwikkeling*

In de aanmeldingsnotitie worden op basis van de informatie die ten tijde van het opstellen van het rapport bekend was, de effecten van de aanleg van het bedrijventerrein en woningbouw beschreven. Hierbij is aandacht voor de gevolgen van de nieuwe bedrijvigheid, de effecten van de ontwikkelingen op het vervoer, de waterhuishouding, de natuurwaarden, landschap, cultuurhistorie, archeologie, bodem, grondwater en energie. Waar nodig is hierbij onderscheid gemaakt tussen bedrijventerrein en woningbouwlocaties. Daarnaast zijn een aantal grote ontwikkelingen in de omgeving van de Harnaschpolder meegenomen. Het gaat daarbij om de aanleg van de mogelijke verbinding tussen de Harnaschknoop en Ypenburg, doortrekken A4 Midden Delfland, de aanleg van een OV-verbinding op AggloNet-niveau en de aanleg van de AWZI. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen bijzondere omstandigheden zijn die een MER noodzakelijk maken. Wel komen er uit het onderzoek een aantal aandachtspunten waar bij het opstellen van bestemmingsplannen voor de Harnaschpolder bijzondere aandacht moet worden besteed. Het gaat om:

- *De route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, alsmede de emissies en veiligheidsrisico's als gevolg van verkeersbewegingen (zie paragraaf 6.6 van dit plan);*
- *De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten in (de nabijheid van) het plangebied (zie paragraaf 6.1);*
- *De landschappelijke en archeologische waarden van het gebied (zie hoofdstuk 8);*
- *Eventuele verontreiniging van de bodem (zie paragraaf 6.3);*
- *Energievisie van de gemeente Schipluiden;*
- *Belemmeringenstrook langs het hoogspanningstracé, indien het voltage van 150 kV zal worden verhoogd naar 380 kV.*

In dit bestemmingsplan is er aandacht voor de eerste vier van de bovengenoemde punten. De energievisie van de voormalige gemeente Schipluiden is voor ontwikkelingen binnen de gemeente Delft niet relevant. De gemeente Delft gaat in haar klimaatsplan 2003-2012 uit van een energie visie voor projecten van meer dan 250 woningen, voor dit plangebied wordt dan ook een energievisie opgesteld. Het hoogspanningstracé bevindt zich zo ver van het plangebied, dat deze geen effecten hierop heeft.

6.1.3 Conclusie

Op 2 maart 2004 respectievelijk 29 april 2004 hebben de gemeenteraden van Midden-Delfland en Delft vastgesteld dat er geen m.e.r.-procedure behoeft te worden doorlopen voor de aanleg van het bedrijventerrein Harnaschpolder en de woningbouwlocaties in de Harnaschpolder.

6.2 Water

6.2.1 Bestaande situatie

Waterkeringen, waterscheidingen en kunstwerken

Het plangebied ligt in de Harnaschpolder (17,6 ha, westelijk deel) en de Voordijkshoornsepolder (30,4 ha, oostelijk deel). Beide polders worden van elkaar gescheiden door een boezemwater 'Het Look'. Tussen het boezemwater en de polders ligt een waterkering. Langs de Dijkshoornseweg komen verschillende oudere bebouwingen voor waarvoor "hoogwatervoorzieningen" zijn aangebracht. Dit zijn sloten waarin een afwijkend peil wordt nagestreefd waardoor grondwaterstanden kunstmatig op peil worden gehouden. Een overzicht van de waterkeringen, waterscheidingen en belangrijkste kunstwerken zijn weergegeven in tabel 2.

Onderdeel	Streefpeil [m t.o.v. NAP]	Opmerking
Harnaschpolder	-1,80	Het water uit het gebied wordt uitgemalen door het gemaal Harnaschpolder (ter hoogte van Woudselaan 17) naar de Harnaschpolder Noord, vanwaar het middels een duiker onder de rijksweg A4 naar de Woudsepolder gevoerd wordt en uitgemalen wordt via het gemaal Woudsepolder.
Voordijkshoornse polder	-1,45	De poldersloten wateren af richting de verzamelwatergang (langs de Voordijkshoornsepad, Groene Zoom en Hof van Azuur) die het water afvoert naar de duiker ten noorden van de polder (Westblok). Het water uit het gebied wordt uitgemalen door het gemaal Delft (ter hoogte van Polderpad).
Boezem en waterkering	-0,40	De bebouwing van de Dijkshoornseweg 159 t/m 213 liggen in het boezemland. De waterkering van de boezem ligt hier voor de huizen langs. De overige woningen langs de Dijkshoornseweg liggen in het poldergebied.
Zijtak boezem en waterkering	-0,40	In Harnaschpolder, tussen de bebouwing aan de Lookwatering 42 en 44 is een zijtak van de boezem gelegen met een lengte van ca. 90 meter. De waterkering ligt direct langs de boezem tot nabij de bebouwing aan de Lookwatering 43.
Waterscheiding (hoogwater- voorziening)	-1,34	In Voordijkshoornse polder, ten zuiden van Dijkshoornseweg 128 met een inlaat vanaf boezem
	-1,31	In Voordijkshoornse polder, ten noorden Dijkshoornseweg 142 met een inlaat vanaf boezem
	-0,75	In Voordijkshoornse polder, tussen Dijkshoornseweg 160 en 162 met een inlaat vanaf boezem
Overstort	-	In Voordijkshoornse polder, ter hoogte van de Laan van Groenewegen 28 is een HWA-overstort gelegen. Overstorten vinden plaats in de watergang parallel aan de Dijkshoornsepad.
Duikers	-	Onder fietspad de Westblok door. Verbinding watergang parallel aan Hof van Azuur met het oppervlaktewater ten zuiden van de Voordijkshoornse polder.
Bruggen	-	Verbinding over de boezem, tussen Lookwatering en Beresteyn
	-	Verbinding over de boezem, tussen Lookwatering 50 en Dijkshoornseweg 213

tabel 2: Waterkeringen, waterscheidingen en kunstwerken

Waterberging

Momenteel komt in het plangebied hoofdzakelijk glastuinbouw voor. Het regenwater wordt voornamelijk opgevangen en opgeslagen in waterbassins. Bij langdurige neerslag en zware regenbuien storten deze over in aangrenzende watergangen.

riolering

Binnen het plangebied wordt huishoudelijk afvalwater op verschillende manieren ingezameld, namelijk via een persleiding (drukrioleringssysteem), een gemengd stelsel (waarbij vuilwater wordt vermengd met regenwater afkomstig van daken en wegen) en deels een gescheiden stelsel (waarbij de beide waterstromen gescheiden worden ingezameld). Verschillende ontsluitingswegen zijn in de huidige situatie niet gerioleerd. Regenwater stroomt via de berm of via kolken direct af op naastliggende sloten.

grondwaterstanden

In de huidige situatie worden ter plaatse van de nu grotendeels gerioleerde (glas)oppervlakken relatief lage grondwaterstanden waargenomen die in enkele gevallen liggen beneden de heersende oppervlaktewaterpeilen.

6.2.2 Beleid en onderzoek

Water is de afgelopen decennia een belangrijk item geworden in ruimtelijke plannen. Dit is terug te vinden in tal van regelingen op alle mogelijke bestuurlijke niveaus zoals: de Europese Kaderrichtlijn Water (Europees Parlement, 23 oktober 2000), De Vierde Nota Waterhuishouding (Min. van V&W, december 1998), het Advies van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (31 augustus 2000) en het Beleidsplan Milieu en Water (Provincie Zuid-Holland, 2000). De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (Min. van VROM, januari 2001) is een strategische nota op hoofdlijnen en geeft aan dat er een betere afstemming tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening moet komen. Gesignaleerd wordt, dat water in de toekomst meer ruimte zal gaan vragen dan voorheen het geval was. Water is daarmee een van de ordenende principes geworden in de ruimtelijke ordening.

De Watertoets (Min. van V&W, oktober 2001) is een procesinstrument met als doel het waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Ten behoeve van de optimale watertoets wordt regulier overleg gevoerd tussen het Hoogheemraadschap en de gemeente Delft. Tijdens dit overleg komen alle in procedure zijnde ruimtelijke plannen aan de orde. De plannen voor de Harnaschpolder zijn onder meer besproken tijdens de overleggen op 11 februari, 15 maart, 2 april, 18 mei, 29 juni, 25 augustus en 17 november 2004. Naast dit reguliere overleg vindt incidenteel overleg plaats over meer technische aspecten van het waterbeheer. Het hoogheemraadschap kan zich vinden in de wijze waarop in dit bestemmingsplan het belang van water juridisch is vertaald. De ruimtelijke plannen voor de Harnasch blijven een punt van aandacht in de reguliere overleggen omdat de waterstructuur in het globale bestemmingsplan naast opnemen van de hoofdstructuur nog niet is uitgewerkt.

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft haar beleid verwoord in haar waterbeheersplan (Waterbeheersplan 1999-2003, augustus 1999) en formeel vastgelegd in de Keur en de legger.

Het verbeteren van de waterkwaliteit en het vergroten van de bergingscapaciteit zijn belangrijke pijlers binnen het beleid van het hoogheemraadschap. Op landelijk niveau zijn over deze wateropgave afspraken gemaakt in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Een belangrijke eerste stap is het bepalen van de wateropgave aan de hand van in gezamenlijk overleg tussen hoogheemraadschap en gemeente te bepalen werknormen. De eerder door het hoogheemraadschap van Delfland, in het kader van het project ABC,

vastgestelde waterbergingsseis van 325 m³/ha, wordt voor stedelijk gebied gezien als de in het NBW bedoelde werknorm. Bij het berekenen van deze norm is uitgegaan van 50% verhard oppervlak in een gebied.

Voorts hebben de gemeente Delft en het Hoogheemraadschap van Delfland een waterplan voor de gemeente opgesteld: Waterplan Delft, een blauw netwerk (Gemeente Delft, augustus 2000). Het waterplan onderkent het belang van water in de stad als element in een duurzame stedelijke ontwikkeling.

In het Ontwerp Deelstroomgebiedvisie Midden-Holland waar ook Delft onder valt staat beschreven dat de wateropgave in bestaand stedelijk gebied groot is. Als richtlijn in nieuw stedelijk gebied is in de Nota Planbeoordeling 10% open water aangehouden. In sommige gebieden kan dit percentage nog hoger uitvallen; daarom is maatwerk en overleg met de waterbeheerder altijd noodzakelijk. De richtlijn geldt ook als aanbeveling voor bestaand stedelijk gebied.

Fugro ingenieursbureau B.V. heeft in 2004 een geotechnisch en geohydrologisch onderzoek gedaan naar de huidige en toekomstige waterhuishouding in het plangebied Harnaspolder Delft. De onderzoeksresultaten zijn opgenomen in het door Fugro uitgegeven rapport "Bouwrijpmaak - Waterhuishoudingsplan betreffende Harnaspolder – Voordijkshoornsepolder te Delft" van december 2004.

Het onderzoek levert gegevens over de gewenste methode van bouwrijpmaken, de geohydrologische omstandigheden en het vast te stellen oppervlaktewaterregime, de maaiveldhoogten en vloerpeilen. Daarbij is ook rekening gehouden met de bestaande bebouwing en de bestaande oppervlaktewaterstructuren. Tevens is aandacht besteed aan de riolering en de ecologie, aan de waterkeringen en de peilscheidingen.

Uit dit onderzoek is gebleken dat het veranderen van de waterhuishouding knelpunten met zich meebrengt. Deze knelpunten worden in het onderzoek beschreven en er worden oplossingen en maatregelen voorgesteld waardoor de nadelige gevolgen worden opgeheven. De nadere uitwerking van de voorgestelde oplossingen en maatregelen vindt plaats in de uitwerkingsplannen. Over het rapport is in augustus en november 2004 overleg geweest met het Hoogheemraadschap. In het onderstaande wordt een korte samenvatting gegeven van een aantal onderzochte aspecten. Voor een compleet overzicht wordt verwezen naar het onderzoek zelf. De onderzoeksgegevens hebben als uitgangspunt gediend voor de paragraaf "gewenste ontwikkeling water".

- De bodemgesteldheid blijkt zodanig dat bij ophoging de grond zich beperkt zal zetten en er een verhoogde kans op grondwateroverlast ontstaat. Tijdens deze ophoging dient de grondwaterstand te worden beheerst op het toekomstige slootpeil. Dit kan onder andere worden gerealiseerd met behulp van horizontale drainage en sloten. Per wegtracé wordt voorgesteld twee drainages aan te brengen.
- Ten behoeve van die nieuwbouw dient een nieuw rioolsysteem aangelegd te worden waarop ook de bestaande stelsels kunnen aansluiten. In de toekomst zal voor alle nieuwbouw een gescheiden stelsel worden aangelegd.
- In het gebied komen langs de boezem waterkeringen voor. Deze zullen mogelijk door lokale demping en uitbreiding van de boezem beperkt wijzigen. Wijzingen van de waterkeringen zullen uiteraard alleen in overleg en met instemming van het Hoogheemraadschap plaats vinden.
- De polderpeilen zullen worden gehandhaafd. Tevens dienen de aanwezige hoogwatervoorzieningen te worden gehandhaafd.

- Met de herinrichting van het gebied moet extra waterberging worden aangebracht. Daarbij wordt een maximale peilstijging ca. 0,4 m. toegestaan. Deze extra berging kan onder andere door het aanleggen van open water worden bewerkstelligd.
- Ten opzichte van het oppervlaktewaterpeil dient: een drooglegging (verschil tussen maaiveld niveau en het oppervlaktewaterpeil) te worden gemaakt van minimaal 1,20m. Hieraan wordt op dit moment niet voldaan met het gevolg dat het huidige maaiveld opgehoogd moet worden.
- Ter plaatse van bestaande bebouwing dient, in verband met de bereikbaarheid, rekening te worden gehouden met het huidige maaiveld hoogte. Bij het vaststellen van de toekomstige maaiveldhoogtes wordt ingegaan op deze problematiek. Indien bij een ophoging kans op wateroverlast ontstaat dienen er maatregelen te worden getroffen. Het toepassen van een bufferzone is dan een mogelijkheid. Een bufferzone kan onder meer worden bewerkstelligd door het aanleggen van een watergang.

6.2.3 Gewenste ontwikkeling

Bij de herinrichting van de Harnaschpolder en de Voordijkhoornse polder zal een groot deel van de huidige waterhuishouding worden gewijzigd. Een deel van de infrastructuur blijft behouden en worden aangesloten op de nieuwe infrastructuur. De woningen aan de Dijkshoornseweg 162 t/m 204, net noordelijk van het plangebied zijn niet meegenomen in deze herontwikkeling. De waterhuishoudkundige consequenties van de herontwikkeling op deze bebouwingen wordt meegenomen in het uitwerkingsplan.

Waterkeringen, waterscheidingen en kunstwerken

De waterkeringen langs de boezem zullen door lokale demping en uitbreiding van de boezem in overleg met Delfland beperkt wijzigen. De polderpeilen worden gehandhaafd. Er moet rekening worden gehouden met handhaving van hoogwatervoorzieningen.

Waterberging

Het bestaande watersysteem wordt gewijzigd. Voor de waterberging van afstromend regenwater zal uitbreiding van het oppervlak aan water plaatsvinden. Een vergelijking van de bestaande en toekomstige minimale benodigde situatie is weergegeven in tabel 3.

Deelgebied	[m t.o.v. NAP] Percentage oppervlakte water			Retentiecapaciteit bij maximale peilstijging van 0,4 m		
	Huidig ¹⁾ [%]	Benodigd ²⁾ [%]	Masterplan [%]	Huidig ³⁾ [m ³]	Benodigd ABC Delfland [m ³]	Masterplan [m ³]
Harnaschpolder	2,7	8,1	10,9	1.901	5.720	7.660
Boezem	Lokaal demping en compensatie			Geen retentiegebied		
Voordijkhoornse polder	7,45	8,1	13,0	9.059	9.880	15.820
¹⁾ Ten opzichte van de gehele Harnaschpolder Midden en de gehele Voordijkshoornse polder						
²⁾ Berekend op basis van algemene bergingsnorm van waterbeheerder						
³⁾ Berekend ten opzichte van %-tage huidig						

tabel 3: Percentage oppervlaktewater en waterbergings(=retentie)capaciteit

De waterberging is afhankelijk van de toegestane peilstijging. Aangezien het watersysteem deel uitmaakt van een grotere waterhuishoudkundige eenheid is de maximale peilstijging gelimiteerd tot 0,4 m. In het Masterplan is in een groter wateroppervlak voorzien wat resulteert in extra beschikbare berging. Deze kan mogelijk worden aangewend als

compensatie voor gebieden die liggen buiten het plangebied. Met name in de Voordijkhoornsepolder is buiten het plangebied reeds veel water beschikbaar.

Riolering

In de toekomst wordt voor alle nieuwbouw een gescheiden stelsel aangelegd. Daarbij wordt huishoudelijk afvalwater via een riolering verzameld en afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) de Houtrust. Daar waar mogelijk worden bestaande bebouwingen aangesloten op dit nieuwe rioolstelsel waarmee persleidingen kunnen komen te vervallen. De mogelijkheden voor omvorming van het bestaande rioolstelsel in de Dijkshoornseweg wordt nog nader beschouwd. Door de aanwezigheid van watergangen moet de riolering betrekkelijk diep komen te liggen. Indien dat niet mogelijk is, dienen meerdere bemalingsgebieden voorzien van een pompgemaal te worden aangebracht. Regenwater wordt ingezameld via leidingen en stroomt af naar het lokale watersysteem, waarop dit watersysteem wordt gedimensioneerd. Zonodig worden maatregelen genomen om verontreiniging van het oppervlaktewater vanuit de riolering te voorkomen.

Grondwaterstanden

De verwachting is dat bij het verwijderen van de kassen door toename van de mate van infiltratie van regenwater in deze gebieden, grondwaterstanden significant kunnen gaan stijgen. Veelal dient bij dergelijke kleigebieden rekening te worden gehouden met een grondwaterstand die zich bevindt boven het oppervlaktewaterstreefpeil. Bij een herinrichting waarbij een ophoging wordt aangebracht, dient eveneens rekening te worden gehouden met een extra stijging van de grondwaterstand. Met name in de directe omgeving van laag liggende bebouwing langs de Dijkshoornseweg 128 en 134 is een verhoogd risico voor grondwateroverlast, terwijl ook hoogwatervoorzieningen een aandachtspunt vormen.

Door het aanbrengen van wegcunetten en grondverbeteringen (zand) onder woningen zal grondwater en regenwater zich hierin kunnen verzamelen ('badkuipeffect'). Om grondwateroverlast te kunnen voorkomen wordt overwogen drainage in de wegcunetten aan te brengen. Indien wordt gekozen voor een kruipruimteloze bouwwijze kan de overlast bij woningen worden beperkt. In dat geval kunnen op de bouwkavels hogere grondwaterstanden worden toegestaan. De wegen worden in dat geval maatgevend. Met name bij gedempte sloten en langs ophogingen is eveneens een verhoogd risico voor grondwateroverlast. Voorgesteld wordt op die locaties drainage aan te brengen of in een nieuwe watergang te voorzien. Ter plaatse van hoogwatervoorzieningen kan door de nieuwe watergang de grondwaterstand dalen wat schade tot gevolg zal kunnen hebben. In de uitwerkingsplannen worden maatregelen geformuleerd om de grondwateroverlast zoveel mogelijk te beperken.



figuur 11: bebouwing langs Dijkshoornseweg

Verlaging van de waterpeilen of het aanbrengen van drainerende middelen in de nabijheid van de funderingen zal schade aan de gebouwen langs de Dijkshoornseweg tot gevolg kunnen hebben. In de uitwerkingsplannen moet worden nagegaan hoe de watergang achter de Dijkshoornseweg 128 tot 144 wordt ingericht. In het uitwerkingsplan dient eveneens

rekening te worden gehouden met de uitwerking van de hoogwatervoorzieningen waarbij rekening moet worden gehouden met de verschillende ingestelde waterpeilen.

In de nabijheid van Delft is een grondwateronttrekking aanwezig. Na beëindiging van deze onttrekking kunnen de stijghoogten in het eerste watervoerend pakket (zeer) snel stijgen en kan uiteindelijk een kwelsituatie ontstaan. Omdat een eventuele stopzetting grootschalige regionale effecten zal sorteren, dienen de effecten op die schaal bekeken te worden.

Waterkwaliteit

In de toekomstige situatie zal een meer omvangrijk watersysteem worden aangelegd waarbij de waterdiepte en waterbreedte fors zullen toenemen. Om de waterkwaliteit niet verder te laten verslechteren door directe lozingen afkomstig van verhardingen, zullen waar nodig maatregelen worden getroffen. Daarbij kan worden gedacht aan een bermassage of het aanbrengen van een slibvangput. Dit zal verder moeten worden uitgewerkt in de uitwerkingsplannen.

Voor behoud en verbetering van de waterkwaliteit is het realiseren van voldoende doorstroming noodzakelijk. De watersystemen dienen dan ook in verbinding te worden gebracht met watergangen buiten het plangebied. Kleine watergangen dienen zo te worden ingericht dat ook hier de kwaliteit kan worden gegarandeerd.

Ontwerpmaaiveldniveau

Op basis van de grondbalans kan het maaiveld worden opgehoogd met gemiddeld ca. 0,55 m. De zettingen blijven beperkt. Dit heeft een grotere drooglegging tot gevolg waardoor inpassing van watergangen meer ruimte vergt, echter worden ook de mogelijkheden voor afwatering verbeterd. Een drooglegging van 1,2 m is minimaal. De ophoging is dan ca. 0 à 0,3 m. Grotere ophogingen bij bestaande bebouwing zijn niet wenselijk. Voorgesteld wordt een bufferzone aan te brengen. Ter plaatse van Dijkshoornseweg 128 en 134 kan geen drooglegging van 1,2 m worden gerealiseerd. Bij een drooglegging kleiner dan 1,2 m dient rekening te worden gehouden met aanvullende ontwateringsmiddelen ter voorkoming van grondwateroverlast. Opgemerkt wordt dat bij een drooglegging van meer dan 1,2 m rekening moet worden gehouden met een groter ruimtebeslag voor watergangen. De bodemgesteldheid geeft aanleiding tot beperkte zetting bij ophoging en een verhoogde kans op grondwateroverlast.

Effecten op omgeving plangebied

Door het aanbrengen van watergangen als afscheiding van het plangebied, kunnen geohydrologische en geotechnische problemen grotendeels worden voorkomen. Wel dient specifiek te worden gelet op de wijze en kwaliteit van de fundering van de aangrenzende bebouwing. Ook een verlaging van de grondwaterstand zal schade tot gevolg kunnen hebben.

6.2.4 Conclusie

De waterkeringen worden op de plankaart vastgelegd met de medebestemming waterkeringsdoeleinden. Het hoofdwatersysteem krijgt de bestemming water en binnen de bestemming uit te werken woongebieden de aanwijzing hoofd groen- en waterstructuur op de plankaart. Waterstaatkundige werken worden mogelijk gemaakt binnen de bestemming water en de aanwijzing hoofd groen- en waterstructuur. Bij nadere uitwerking zal in de uitwerkingsplannen in overleg met Delfland worden gekeken naar de aanpassing van de waterkeringen in relatie tot het plan.

6.3 Ecologie

6.3.1 *Bestaande situatie*

Het plangebied is thans in gebruik als kassengebied. De ecologische waarde van het gebied is mede daardoor gering. Gebieden met een beleidsmatige status zoals kerngebieden uit de gemeentelijke ecologische hoofdstructuur, beschermde en staatsnatuurmonumenten en speciale beschermingszones uit de Vogelrichtlijn of habitatrichtlijn ontbreken in het plangebied en in de nabije omgeving van het plangebied. Het plangebied grenst wel aan de groene schakel als opgenomen in het regionaal structuurplan Haaglanden.

6.3.2 *Beleid en Onderzoek*

Het toetsingskader voor ecologie wordt gevormd door de Flora en faunawet. De Flora- en faunawet kent een verbod op het aantasten of verstoren van de nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust en verblijfplaatsen, behoudens verlening van ontheffing door de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Beschermde soorten zijn ondermeer alle vogels en amfibieën en een groot aantal zoogdieren en vaatplanten. Het Ecologieplan Delft 2004 – 2015 vormt het instrument om een goede ecologische structuur te kunnen realiseren met een kwaliteit die een terugkeer van planten en dieren die in de loop van de tijd uit Delft zijn verdwenen, mogelijk maakt.

Vanuit een integrale visie op natuur in de stad inclusief de kansen en knelpunten beschrijft het ecologieplan de ambities en doelstellingen voor de natuur in Delft op langere termijn. In de nota worden ook eisen gesteld aan de ecologische zone in herstructureringslocaties. Het plangebied grenst aan de noordzijde en aan de oostzijde aan de ecologische structuur van Delft. Voor het plangebied geldt de wens om een robuuste ecologische structuur met een breedte van 20 meter te realiseren in aansluiting op de bestaande zones en tevens in te spelen op de realisatie van een groene schakel (Haaglanden) in aansluiting op de groenblauwe slinger (Midden Delfland).

Tevens is een oost-west ecologische verbinding tussen het plangebied Voordijkshoorn en Lookwatering-west noodzakelijk voor een goed functionerende ecologische structuur.

Ten behoeve van het bestemmingsplan Harnaschpolder Delft is er door de gemeente Delft een quick scan uitgevoerd op basis van gegevens via natuurloket en is het plangebied tweemaal onderzocht op de aanwezigheid van dieren en plantensoorten.

Naar aanleiding van de ontwikkeling van Harnaschpolder is literatuuronderzoek gedaan naar de bestaande natuurwaarden van het terrein. Het betreft hierbij de aanwezigheid van beschermde plant- en/of diersoorten op de betreffende locatie.

In een klein deel van het gebied is een aantal soorten waargenomen (gegevens van Natuurloket), vallend onder de Flora en Faunawet en de habitatrichtlijnen. Dit betreft 2 vaatplanten, 4 zoogdieren (waarvan 1 soort vallend onder de habitatrichtlijn) en 2 soorten amfibieën (waarvan 1 soort vallend onder de habitatrichtlijn). Geen van de soorten staat op de rode lijst. De Flora en Faunawet vereist dat er een ontheffing wordt aangevraagd voor de aangewezen diersoorten. Gelet op de aangetroffen soorten is het aannemelijk dat de ontheffing wordt verleend. De Flora en Faunawet vormt daarmee geen belemmering voor uitvoering van dit bestemmingsplan.

Op grond van een deskundigenoordeel zullen naar verwachting ook bij uitgebreid inventarisatieonderzoek niet meer habitatrichtlijnsoorten of rode lijstsoorten naast de reeds waargenomen soorten voorkomen.

6.3.3 *Gewenste ontwikkeling*

Voor het plangebied geldt de wens om een robuuste ecologische structuur te realiseren in aansluiting op de bestaande zones en tevens in te spelen op de realisatie van een groene schakel in aansluiting op de groenblauwe slinger (Midden Delfland). Aan de noordzijde loopt de ecologische zone over het Scharnier zodanig dat enige bebouwing mogelijk is zonder dat

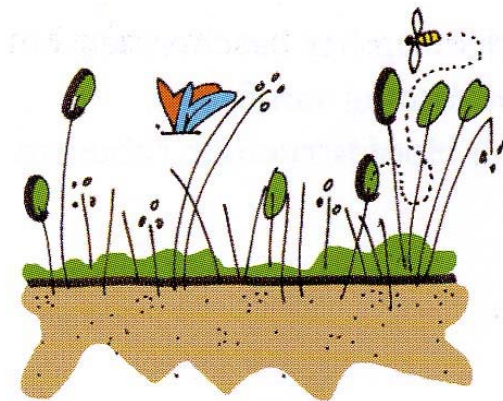
de ecologische waarde aangetast wordt. Deze zone sluit aan op een ecologische zone in het aangrenzend plangebied

Tevens is een oost-west robuuste ecologische verbinding tussen het plangebied Voordijkshoorn en Lookwatering -west noodzakelijk voor een goede ecologische structuur. Een duidelijke structuur in het verlengde van de Van Foreestweg met aansluiting op de noord-zuid structuur en ten zuiden van het plangebied waarbij een netwerk ontstaat, mede in aansluiting op de provinciale weg.

Naast deze structuur is het wenselijk bij de ontwikkeling van het plangebied ook op wijkniveau een duidelijke boomstructuur en ecologische structuur op te nemen. Hierbij wordt gedacht aan een groenstructuur door het plangebied met een hoge diversiteit waarbij het groen tot ontwikkeling kan komen met een breedte van 10 tot 15 meter, al dan niet gekoppeld aan de andere waterstructuren.

Voor het ecologisch functioneren geldt dat de oevers natuurvriendelijk worden ingericht met een gemiddeld talud van 1:5 variërend naar steilere taluds van 1:3 tot flauwere taluds van 1:10. De minimale bermbreedte bedraagt 5 meter.

In de ecologische hoofdstructuur dienen barrières zoveel mogelijk te worden voorkomen. Het is van belang een goede ecologische verbinding te maken langs de noordoever van de grote plas om zo de ecologische zones langs de Kastanjewetering en de Woudselaan met elkaar te verbinden. Knelpunten in de ecologische structuur als gevolg van infrastructuur moeten worden voorkomen door middel van faunavoorzieningen.



figuur 12: natuurvriendelijke oever

6.3.4 Conclusie

De ecologische waarde van het plangebied zal, mede door de aansluiting van ecologische zones aan de noord- en zuidzijde op bestaande of nieuw te ontwikkelen structuren, en als integraal onderdeel van het ecologische netwerk van de gemeente Delft, toenemen. De ontwikkeling van de Harnaschpolder is een gezamenlijke ontwikkeling van de gemeente Delft en Midden Delfland, waarbij de gemeente Den Haag ook betrokken is bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein. Deze partijen hebben afstemmingsoverleggen met het hoogheemraadschap van Delfland. In deze overleggen wordt de waterhuishouding in de Harnaschpolder en de Voordijkhoornsepolder besproken. De opzet en de aanbesteding van het geotechnisch en geohydrologisch onderzoek zijn besproken met het Hoogheemraadschap.

6.4 Milieuzonering Bedrijven

6.4.1 Bestaande situatie

De Voordijkhoornsepolder en Harnaschpolder zijn agrarische gebieden waar met name glastuinbouwbedrijven zijn gevestigd. Ook zijn er in het gebied een aantal warmtekrachtinstallaties en rioolgemaal. Door het gebied lopen linten met woonbebouwing.

Ten oosten van het plangebied is DSM gevestigd. Dit bedrijf heeft een geluid- en een geurcontour. Het westelijke deel van de 50 dB(A) contour loopt over de bestaande Delftse woonwijk Voordijkshoorn. In het plangebied is geen sprake van geluidhinder door DSM. De geurcontour van DSM ligt deels over het plangebied. Op 150 m van het plangebied ligt het sportpark Hof van Delft. Aan de westzijde van het plangebied wordt een bedrijventerrein gerealiseerd. De inrichting en juridische regeling van het terrein zijn zodanig dat er geen overlast ontstaat op de nieuwe woonwijk.

6.4.2 Beleid en onderzoek

Gemeentelijk beleid

In oktober 2003 is de nota "Bedrijven en bestemmingsplannen" vastgesteld. Hierin wordt het gemeentelijk beleid uiteengezet over de wijze waarop bedrijven in bestemmingsplannen worden opgenomen. Doelstelling van het nieuwe beleid is het ontwikkelen van regels die enerzijds voldoen aan de nieuwe eisen en die anderzijds recht doen aan de specifieke situatie in Delft. Het beleid neemt daarbij de categorie-indeling van de VNG als uitgangspunt. Delft is in het beleid ingedeeld in type plangebieden (bv bedrijvengebied, rustige woongebieden en gemengde woongebieden). Per type gebied wordt bepaald wat de toegestane bedrijfsactiviteiten zijn en welke afstand er tussen milieugevoelige en milieubelastende activiteiten in acht moet worden genomen. Het plangebied Harnaschpolder Delft is niet in die nota opgenomen maar volgens de systematiek van die nota zou het plangebied aangemerkt worden als woongebied 2. In een dergelijk type gebied is alleen categorie 1 bedrijven toegestaan. Categorie 2 bedrijven kunnen worden toegestaan met een vrijstelling.

Provinciaal beleid

In de nota planbeoordeling van de provincie Zuid-Holland is opgenomen dat indien in een gebied hinder door stank valt te verwachten hieraan in het ruimtelijk plan aandacht moet worden besteed en dat de geurbelasting bij stankgevoelige bestemmingen het acceptabel hinderniveau niet te boven mag gaan. In de handreiking luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening geeft de provincie Zuid-Holland aan hoe de afweging kan plaatsvinden. Tussen de L- en H-contour zijn geurgevoelige bestemmingen niet gewenst. Dit zijn onder andere woonwijken, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, scholen, asielzoekerscentra en gebieden voor verblijfsrecreatie.

6.4.3 Gewenste ontwikkeling

Op de woningbouwlocaties Lookwatering-west en Voordijkhoornsepolder wordt de huidige agrarische functie vervangen door woningbouw. Op grond van de nota "Bedrijven en Bestemmingsplannen 2003" vallen deze locaties onder het gebiedstype woonwijken 2. In het gebiedstype "woonwijken 2" zijn categorie 1 bedrijven zonder meer toegestaan. Binnen de bestemming wonen is een categorie 1 bedrijf aan huis toegestaan als aan de voorwaarden in het bestemmingsplan wordt voldaan. Bedrijven die vallen in categorie 2 zijn alleen met vrijstelling toegestaan. Bedrijven in categorie 3.1 of hoger zijn niet toegestaan.

Aan de westzijde van Lookwatering-west komt een nieuw bedrijventerrein. Dit terrein is gereserveerd voor activiteiten die vallen binnen de categorieën 1, 2 en 3 van de Lijst van Bedrijfstypen (VNG) en categorie 4 onder voorwaarde dat er buiten het bedrijventerrein er geen hinder mag ontstaan ten gevolge hiervan. Het bedrijventerrein wordt zodanig gezoned dat er in Lookwatering-west geen hinder van deze bedrijven zal zijn.

6.4.4 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanwege aanwezige bedrijvigheid. In het gebied worden geen bedrijven geprojecteerd. In de voorschriften van het bestemmingsplan zal de mogelijkheid worden geboden voor uitoefening van lichte bedrijvigheid aan huis (aan huis gebonden beroep).

6.5 Bodem

6.5.1 *Bestaande situatie*

Ter plaatse van de toekomstige woongebieden Lookwatering West en Voordijkshoorn zijn momenteel glastuinbouwbedrijven aanwezig. Bodemverontreiniging kan ontstaan zijn ter plaatse van de ketelhuizen, ter plaatse onder- dan wel bovengrondse tanks, daar waar bestrijdingsmiddelen en meststoffen zijn opgeslagen en aangemaakt, onder puinpaden en andere verhardingen en in de kassen zelf door het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Ter plaatse van de percelen die betrokken zijn in de zogenaamde Verwelius-deal zijn vrijwel overal bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze bodemonderzoeken zijn rond 1999 uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat op bijna alle percelen verdachte deellocaties aanwezig zijn zoals ketelhuizen, onder- dan wel bovengrondse tanks, gedempte sloten, puinpaden etc. Ter plaatse van deze deellocaties is in veel gevallen de bodem in enige mate verontreinigd. In 2002 zijn de bodemonderzoeken in opdracht van de toenmalige gemeente Schipluiden beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat ter plaatse van bijna alle onderzochte percelen nader bodemonderzoek noodzakelijk is om de aanwezige bodemverontreiniging beter in beeld te brengen. Deze nadere bodemonderzoeken moeten nog worden uitgevoerd.

Draagkracht van de grond in de te ontwikkelen gebieden is zeer slecht. De bovenste 16 à 20 m bestaat uit sterk samendrukbare veenlagen afgewisseld door lagen zand en/of klei. Uit voorlopig globale verkenningen is gebleken dat er ook delen in de Voordijkhoornsepolder zijn die wel voldoende draagkracht hebben. Dit geldt met name voor het gebied bij het Laantje van Groenewegen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de uit zand bestaande Gantelgeul.

6.5.2 *Regelgeving en beleid*

De van toepassing zijnde regelgeving is de Wet Bodembescherming en het Bouwstoffenbesluit. Hierin worden de hoofdlijnen van het bodembeleid verwoord. Het Delftse bodembeleid is vastgelegd in het Handboek Bodem. In het kader van een bouwaanvraag dient bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Het onderzoek dient conform NVN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd te worden. Aanvullend op het historisch onderzoek, zoals beschreven in NVN 5725, dient er aanvullend onderzoek te worden gedaan naar asbest (vooronderzoek conform NEN 5707). Daarnaast zal ook de kwaliteit van de baggerspecie van de bestaande watergangen moeten worden onderzocht. Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek (en eventueel nadere onderzoeken) bepaalt de gemeente of provincie de te treffen bodemsaneringsmaatregelen en geeft hiervoor randvoorwaarden aan. Het is mogelijk dat op basis van de onderzoeksresultaten beperkingen aan het gebruik van de grond worden opgelegd. Het is daarom van belang het verkennend onderzoek zo snel mogelijk te doen en de uitkomsten mee te nemen in het stedenbouwkundig plan. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de tijd (en geld) die nodig is voor bodemonderzoek en -sanering. In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de bodemkwaliteit niet mag verslechteren. Waar mogelijk zou de kwaliteit op lokaal niveau verbeterd moeten worden. Er dient zo mogelijk te worden gewerkt met een gesloten grondbalans (uitgezonderd mogelijk ernstig verontreinigde saneringslocaties).

6.5.3 *Gewenste ontwikkeling*

Er dient zo mogelijk te worden gewerkt met een gesloten grondbalans (uitgezonderd de ernstig verontreinigde saneringslocaties). Vrijkomende grond dient zo veel mogelijk binnen het gebied te worden hergebruikt. Hierdoor wordt het gebruik van grondstoffen en vervoersbewegingen tot een minimum beperkt. Indien grond nodig is dan dient dit zoveel mogelijk vanuit de regio te worden aangevoerd.

In dit kader is het ook wenselijk dat bij het bodemonderzoek rekening gehouden wordt met de benodigde gegevens voor een bodemkwaliteitskaart. Met behulp van een bodemkwaliteitskaart en een grondstromenplan kan grond binnen het gebied eenvoudiger en met minder onderzoeksinspanning verplaatst worden.

Voorafgaand aan de daadwerkelijke inrichting dienen in ieder geval de locaties waar sprake is van "een ernstig geval van bodemverontreiniging" te worden gesaneerd.

Aan de hand van historisch onderzoek op percelen waar nu nog geen bodeminformatie over bekend is kan meer inzicht gekregen worden in de te verwachte bodemverontreiniging en de hiermee samenhangende onderzoek- en saneringsinspanningen.

Alle aan te leggen bouwwerken zullen waarschijnlijk gefundeerd moeten worden op diep gelegen draagkrachtige lagen (16 à 20 m -NAP).

6.5.4 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de bodemkwaliteit geschikt dient te zijn voor de beoogde functies. De woonfunctie stelt daarbij strengere eisen aan de bodemkwaliteit.

6.6 Geluid

6.6.1 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in de zones wegverkeerslawaai van de onderstaande wegen:

- *Dijkshoornseweg*
- *Laan van Groenewegen*
- *Lookwatering*
- *Woudselaan*

6.6.2 Beleid en onderzoek

In het kader van de Wet Geluidhinder bevinden zich langs alle wegen en spoorwegen geluidszones. De breedte van de geluidszones is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Binnen deze geluidszones is het verplicht om de geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen te berekenen. Hierbij dient er te worden uitgegaan van de situatie 10 jaar na vaststelling van het plan.

Geluidsgevoelige bestemmingen zijn:

- *Woningen;*
- *Scholen voor basis- en voortgezet onderwijs;*
- *Instellingen voor hoger beroepsonderwijs;*
- *Ziekenhuizen en andere gezondheidszorggebouwen.*

Geluidgevoelige bestemmingen kunnen zondermeer geprojecteerd worden als de berekende geluidbelasting kleiner is dan 50 dB(A). Voor wegverkeer geldt dat geluidsgevoelige bestemmingen bij geluidbelastingen van te projecteren wegen tussen de 50 en 60 dB(A) alleen geprojecteerd kunnen worden als de provincie hiervoor een hogere grenswaarde voor geluid afgeeft. Bij geluidbelastingen hoger dan 60 dB(A) zijn geluidgevoelige bestemmingen niet zonder meer mogelijk.

Hoewel sprake is van een globaal bestemmingsplan met uitwerkingsverplichting en op dit moment nauwelijks is te bepalen is hoe hoog de geluidsbelasting zal zijn, zal toch, op verzoek van de provincie een verzoek om hogere grenswaarde worden gedaan. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd met Standaard Rekenmethode II. Omdat er nog onvoldoende inzicht is in de verkeersintensiteiten, ligging van wegen en woningen zal worden uitgegaan van een worst-case scenario. Voor ca. 400 à 500 woningen is een hogere grenswaarde aangevraagd.

6.6.3 *Gewenste ontwikkeling*

Gestreefd wordt naar rustige woongebieden met 30 km-wegen. Langs de drukke hoofdontsluitingswegen worden bij voorkeur geen woningen gesitueerd op korte afstand van de weg. Gestreefd wordt naar gesloten bouwblokken langs de hoofdontsluitingswegen, zodat deze bebouwing een geluidsafschermende werking heeft naar de achtergelegen woningen. Routing van vrachtverkeer dient zo min mogelijk langs woonwijken te gebeuren. Verder wordt gestreefd naar een maximale geluidsbelasting op de gevel van 50 dB(A), onder meer door het toepassen van geluidsarm asfalt op de hoofdontsluitingswegen. Met behulp van Standaard Reken methode II is de geluidbelasting vanwege de wegen in het plangebied ontsluitingsweg indicatief berekend. Berekeningen zijn opgenomen onder bijlage 1.

6.6.4 *Conclusie*

De voorgestane planontwikkeling is mogelijk nu op 24 januari 2005 het besluit Hogere Grenswaarde door Gedeputeerde Staten is verleend.

De hogere grenswaarden zijn in bijlage 2 in het bestemmingsplan opgenomen.

6.7 **Luchtkwaliteit**

6.7.1 *Bestaande situatie*

Het plangebied wordt begrensd door de rijksweg A4 en de Woudseweg. De overige wegen in het plangebied hebben een lage verkeersintensiteit.

6.7.2 *Beleid en onderzoek*

Rijksbeleid

De nieuwe ontwikkelingen in de Harnaschpolder dienen te worden getoetst aan het Besluit Luchtkwaliteit. Dit besluit stelt grenswaarden aan o.a de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor beide stoffen geldt een grenswaarde van 40 µg/m³. Daar waar in de toekomst sprake is van overschrijding van deze grenswaarden mogen geen (gevoelige) bestemmingen worden gerealiseerd. Onder gevoelige bestemmingen worden onder andere verstaan woningen, scholen, ziekenhuizen, kinderdagverblijven en open lucht sportaccommodaties. Bedrijven en kantoren zijn geen gevoelige bestemmingen.

In het kader van het bestemmingsplan "Harnaschpolder" is een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de luchtkwaliteit in de volgende situaties:

- *de huidige situatie (is 2003);*
- *de situatie 2005 (grenswaarde fijn stof);*
- *de situatie 2010 (grenswaarde NO₂);*
- *de situatie tien jaar na realisatie (is 2020);*

Onderzochte wegen

Bij de bepaling van de luchtkwaliteit zijn de in tabel 1 weergegeven wegen onderzocht. De verkeersintensiteiten zijn geschatte intensiteiten.

weg	snelheid	intensiteit [mvt/etmaal] 2020
toek. hoofdontsluiting Harnaschpolder	50 km/u	10.000
toek. HOV-as	50 km/u	2.000
verl. Kristalweg	50 km/u	4.000
Dijkshoornseweg	30 km/u	2.200
Laan van Groenewegen	30 km/u	1.000

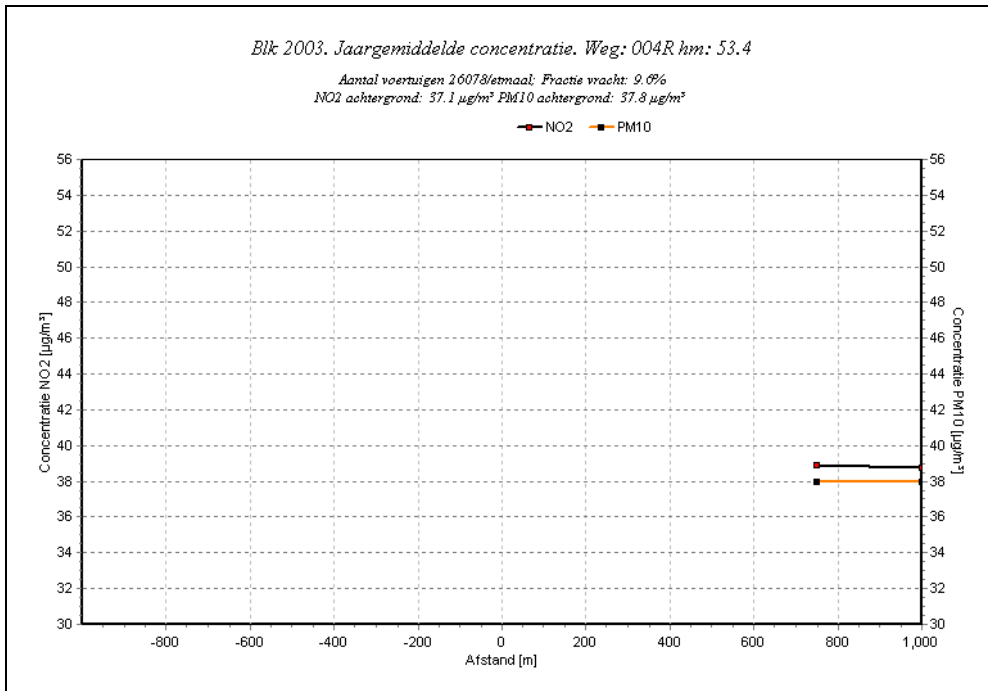
tabel 4. onderzochte wegen

Rekenresultaten

In de huidige situatie (2003) zijn er in het gebied nog geen ontwikkelingen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de achtergrondconcentratie en een (zeer kleine) bijdrage van Rijksweg A4 (zie onderstaande figuren). Het bestemmingsplangebied Harnaschpolder bevindt zich op meer dan 600 meter van de A4. De concentraties van NO₂ en fijn stof liggen in 2003 reeds onder de grenswaarden.



figuur 13: rekenpunten Harnaschpolder (bron: Rijkswaterstaat)



figuur 14: concentraties NO₂ en fijn stof in 2003 (bron: Rijkswaterstaat)

Met behulp van CAR II versie 2.0.10 is de luchtkwaliteit voor 2005 en 2010 onderzocht. Voor de situatie 2010 zijn de verkeerscijfers gebruikt die betrekking hebben op het jaar 2020. Dit is een worst-case benadering. Zie bijlage 3 voor de resultaten. Uitgezonderd het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde en -plandrempel voor fijn stof, zijn er geen overschrijdingen van de normen. Het plan Harnaschpolder voldoet derhalve aan het Besluit luchtkwaliteit, zoals dit volgens het ministerie van VROM geïnterpreteerd moet worden. Voor het uitgebreide luchtkwaliteitsonderzoek wordt verwezen naar bijlage 3.

6.7.3 Gewenste ontwikkeling

In het bestemmingsplan Harnaschpolder worden een 1300-tal woningen geprojecteerd. De woningen genereren een bepaalde hoeveelheid (auto)verkeer. In het gemeentelijk verkeersmodel dat gebruikt is voor de prognoses 2010 en 2020 is de Harnaschpolder als vaststaand gegeven meegenomen. Ook in het gemeentelijk Plan van Aanpak luchtkwaliteit d.d. 2 juni 2004 is de Harnaschpolder meegenomen bij de berekening van de luchtkwaliteit in 2010. Blijkens het Plan van Aanpak luchtkwaliteit zijn er in Delft in 2010 een viertal overschrijdingslocaties waar de grenswaarden voor NO₂ overschreden worden. Het betreft Oostpoortweg, Delfgauwseweg, Vrijenbanselaan – Wateringsevest en Oostsingel. Deze knelpunten zijn allen gelegen aan de oostzijde van Delft. Verkeer met herkomst of bestemming Harnaschpolder zal weinig van deze wegen gebruik maken omdat er betere alternatieven voorhanden zijn. Om bijvoorbeeld naar de A13 te rijden kan verkeer beter via de Kruithuisweg of de A4 rijden. De invloed die de Harnaschpolder op de luchtkwaliteit van de knelpunten heeft is moeilijk kwantificeerbaar, maar gezien het bovenstaande gering.

6.7.4 Conclusie

Het bestemmingsplan Harnaschpolder Delft voldoet aan het Besluit luchtkwaliteit.

6.8 Externe veiligheid

6.8.1 Bestaande situatie

In de nabijheid van het plangebied ligt de A4. Deze is aangewezen als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er liggen geen risicocontouren van de A4 over het plangebied. In het plangebied liggen geen routes gevaarlijke stoffen en geen bedrijven met een risicocontour.

6.8.2 Beleid en onderzoek

Op grond van het Besluit Risico's zware ongevallen 1999 en Besluit externe veiligheid inrichtingen kunnen bedrijven aangewezen worden die een veiligheidsrapport moeten opstellen. In of nabij het plangebied bevinden zich geen bedrijven die hier aan moeten voldoen.

6.8.3 Gewenste ontwikkeling

De Voordijkhoornse polder en Lookwatering-west worden ontwikkeld voor woningbouw. Bedrijven zijn niet toegestaan (m.u.v. werken aan huis) in het gebied en er bevinden zich geen doorgaande wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Aan het bedrijventerrein Harnaschpolder wordt de eis gesteld dat er geen hinder van de bedrijven mag zijn buiten de grenzen van het bedrijventerrein. Daartoe wordt het bedrijventerrein inwaarts gezoneerd.

Mogelijk wordt de A4-Midden Delfland aangelegd. De verwachting is dat het verkeer op de A4 dan flink zal toenemen. De afstand tussen de A4 en het plangebied is zodanig groot (> 450 m) dat het niet de verwachting is dat het plangebied binnen de risicocontouren van de A4 zal vallen.

6.8.4 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van het plangebied.

6.9 Geur

6.9.1 Bestaande situatie

Ter plaatse van een deel van het plangebied (in het noordoosten) is in de huidige situatie sprake van geurhinder als gevolg van het bedrijf DSM Gist.

6.9.2 Beleid en onderzoek

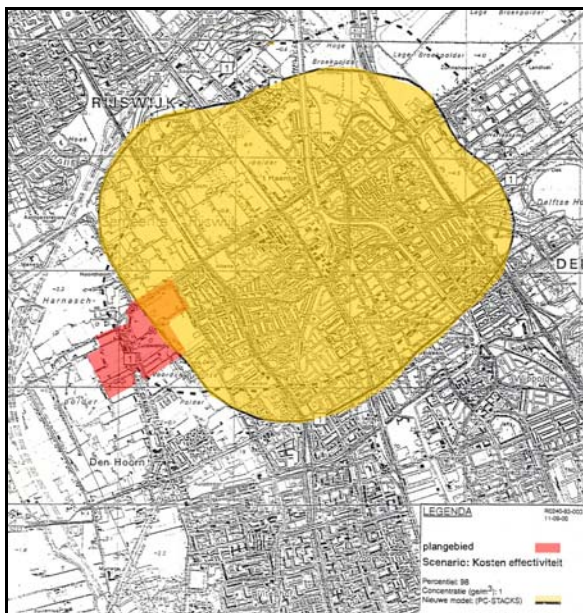
Het landelijke geurbeleid is verwoord in een brief van de minister van VROM aan de Tweede Kamer (juni 1995) welk integraal is opgenomen in de Nederlandse Emissierichtlijn. Hierbij is het beleid erop gericht nieuwe geurhinder te voorkomen waarbij de mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd orgaan.

De provincie heeft haar geurbeleid vastgelegd in de Handreiking Luchtkwaliteit en Ruimtelijke Ordening "Module Stank" (februari 2002). Doel van deze handreiking is om op een meer uniforme manier om te gaan met het geuraspect rond de grotere industriële geurbronnen in Zuid-Holland (expliciet het Rijnmondgebied). De handreiking beschrijft een zonering op basis van geurhindercontouren die de mate van verwachte geurhinder in de omgeving aangegeven. Onderscheid wordt gemaakt in de hinder (ernstige geurhinder, geurhinder waarschijnlijk, lichte hinder waarschijnlijk, verwaarloosbare geurhinder). De handreiking definieert vervolgens aan de hand van de verblijfsduur, aanwezige gevoelige groepen of omvang van de groepen drie omgevingstypen met gevoelige bestemmingen. Per omgevingstype wordt aangegeven welke mate van geurhinder toelaatbaar is. Het provinciale beleid geeft aan dat in principe binnen de lichte hindercontouren geen nieuwe woningen zijn toegestaan. Wel wordt aangegeven dat in bijzondere gevallen de noodzaak kan ontstaan om gemotiveerd van dit beleid af te wijken.

In het plangebied worden geen nieuwe geurhinder veroorzakende inrichtingen gerealiseerd. Wel worden nieuwe geurgevoelige bestemmingen (onder meer woningen) mogelijk gemaakt.

6.9.3 Gewenste ontwikkeling

De relevante geurcontouren van DSM Gist zijn in figuur 15 aangegeven. De lichte hindercontour (1 ge/m³, 98 percentiel) is gelegen ter plaatse van Voordijkshoorn. Binnen deze contour worden alleen woningen niet toelaatbaar geacht¹.



figuur 15 :lichte hinder geurcontour

Het grootste deel van het woningbouwprogramma (en andere gevoelige objecten) is voorzien buiten de lichte hindercontour. Binnen deze contour worden circa 306 woningen mogelijk gemaakt. Deze woonfunctie wordt aangemerkt als een gevoelig object. De gemeente maakt voor dit deel gebruik van de mogelijkheid om af te wijken van het provinciaal beleid om de volgende redenen:

- *de transformatie van de Harnaschpolder biedt de gelegenheid om een nieuw en aantrekkelijk woonmilieu voor Delft te realiseren. Het wordt van maatschappelijk groot belang geacht deze locatie voor woningbouw te kunnen benutten;*
- *de betreffende locatie is een essentieel onderdeel van het stedenbouwkundig plan, de aansluiting van de nieuwe wijk aan de bestaande bebouwing; het niet gebruiken van deze locatie voor woningbouw is geen optie;*
- *de locatie sluit aan op andere woongebieden (Kuiperwijk) waar in de huidige situatie reeds sprake is van geurhinder van DSM Gist (net als voor het gehele noordelijke deel van Delft); als gevolg van de ontwikkelingen worden bestaande knelpunten daarmee nauwelijks verergerd;*
- *de mate van overschrijding van de geurcontour is beperkt;*

¹ Adviesbureau DHV, Geursanering DSM Gist (bijlage bij WM-vergunning), 29 juni 2000.

- *de geurcontour betreft een dermate groot gebied dat het nemen van maatregelen specifiek voor dit project niet aan de orde is en niet zinvol wordt geacht.*

6.9.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat daarmee het aspect geur geen belemmering voor de beoogde ontwikkelingen volgt.

6.10 Duurzaam Bouwen en energie

6.10.1 Bestaande situatie

In het plangebied is momenteel Energie Westland de netbeheerder. Vanwege de grenscorrectie tussen de gemeente Delft en Midden Delfland is te verwachten dat dit zal wijzigen. Met bewoners zijn afspraken gemaakt over garantie van energielevering.

6.10.2 Beleid en onderzoek

In het Besluit aanleg energie infrastructuur (BAEI) wordt gemeente de mogelijkheid geboden om voor een bepaalde locatie met ten minste 500 woningen een integrale energievoorziening te laten realiseren en door marktwerking een duurzame energievoorziening te verkrijgen. De gemeente moet hiertoe een besluit nemen om al dan niet een openbare procedure toe te passen (toepassing BAEI). Vanuit het Klimaatplan Delft 2003 – 2012, wordt voor een locatie van ten minste 250 woningen een energievisie verplicht, gecombineerd met een energieprestatie op locatie van minimaal 7,5. Onderzoek heeft aangetoond dat de beste manier om deze ambitie te behalen een combinatie is van vraagbeperking op woningniveau met een collectieve warmtevoorziening (W/E adviseurs (2003) en DWA installatie- en energieadvies (2004)).

6.10.3 Gewenste ontwikkeling

Voor de Harnaschpolder wordt uitwerking gegeven aan de maatregelen op woningniveau en de collectieve energievoorziening. Als warmtebron voor de collectieve voorziening wordt de mogelijkheid van restwarmtelevering vanuit de Delftse industrie nader uitgewerkt. In het plangebied zal ruimte gereserveerd moeten worden voor noodzakelijke (ondergrondse) infrastructuur en verdeelstations. De infrastructuur dient vrij te zijn van bebouwing; de breedte van de leidingstrook hangt af van de locatie (hoofdinfrastructuur, wijkdistributie, distributie op buurt/straatniveau). Indien mogelijk lopen leidingentracés door ondergrondse bebouwing (parkeerkelders).

Duurzaam bouwen heeft op wijkniveau een beperkt aantal aandachtspunten:

- *Aandacht en voorwaarden voor compact bouwen om verliesoppervlak te verkleinen en de kwaliteit van het openbaar gebied hoog te houden (door ondergronds parkeren).*
- *(gedeeltelijk) zongerichte verkaveling.*
- *Door het stellen van voorwaarden aan dakoriëntatie bij hellende daken of dakvorm, voorkomen van beschaduwing door tegenoverstaande bebouwing of grote bomen kan nu of op een later moment gebruik gemaakt worden van actieve zonne-energie.*
- *In verband met afvalscheiding dient voldoende ruimte gereserveerd te worden voor gescheiden aanbieden van afval: op korte afstand van de woning.*

6.10.4 Conclusie

In het plangebied is momenteel Energie Westland de netbeheerder. Levering van diensten is vrijgegeven na recente wijziging van regelgeving. Met bewoners zijn afspraken gemaakt over

garantie van energielevering. Er zal een Energievisie voor het plangebied worden opgesteld. Met maatregelen op woningniveau en een collectieve warmtevoorziening zal de gemeentelijke energieambitie nagestreefd worden.

7 Infrastructuur

7.1 Bovengronds

7.1.1 Bestaande situatie

Een aantal hoofdwegen en bebouwingen (voornamelijk woonhuizen) blijft in de nieuwe situatie behouden. De overige bebouwingen en wegen dienen tijdig gesloopt te worden.

Openbaar Vervoer: Het gebied kent op dit ogenblik geen openbaar vervoersontsluiting.

Autoverkeer: De hoofdontsluiting van het gebied wordt op dit ogenblik gevormd door de Dijkshoornseweg, een noord-zuid lopende verbindingsweg die de kern van Den Hoorn met Sion en Rijswijk/Den Haag verbindt. In de afgelopen jaren zijn er diverse maatregelen op de Dijkshoornseweg genomen (drempels, versmalling) om het doorgaande verkeer te ontmoedigen, waardoor de weg wat minder capaciteit heeft dan voorheen. De Dijkshoornseweg heeft bebouwing aan weerszijden en kent vele (haakse) zijwegen die het kassengebied ontsluiten. In de oost-west relatie kennen deze wegen geen doorgaande functie. Er is geen aansluiting op de Delftse Kuiperwijk voor het autoverkeer.

Langzaam verkeer: Het gebied kent een aantal doorgaande fietsroutes: Woudselaan, Lookwatering, Sionsweg, Laan van Groenewegen en het fietspad achter de Boomkwekerij. Een aantal van deze wegen maakt ook deel uit van een regionaal recreatief fietsroutenetwerk.

7.1.2 Beleid en onderzoek

Gemeentelijk beleid

Op dit moment wordt er in Delft een nieuw LVVP (Lokaal Verkeer en Vervoerplan) opgesteld. Dit Lokaal Verkeer en Vervoerplan beschrijft het beleid op het gebied van Verkeer en Vervoer binnen Delft voor de komende 10 jaar. In het LVVP is ook een overzicht van gewenste nieuwe infrastructuur opgenomen en een overzicht van de hoofdstructuur en wijkstructuur. Het bestemmingsplan Harnaschpolder moet in lijn zijn met dit nieuwe LVVP.

Naast het LVVP wordt nadrukkelijk uitgegaan van hetgeen in het collegeprogramma 2002-2006 is aangegeven.

“We moeten vaststellen dat de automobiliteit in Delft de laatste jaren opnieuw groeit, na jaren van stabilisatie. We kiezen ervoor om verandering van vervoerwijzekeuze intensiever dan tot heden te stimuleren. Daartoe nemen we initiatieven of versnellen we de uitvoering op het gebied van het stimuleren van fietsgebruik (onder meer door extra aandacht voor beheer en onderhoud van fietspaden) en openbaar vervoer, vervoermanagement, structuurwijzigingen in het hoofdwegenet, parkeer- en autoluwbeleid in en rond de binnenstad. Met name op het terrein van het fietsbeleid is het ambitieniveau hoog: Delft wil ten minste bij de top 3 van beste fietssteden in Nederland behoren. Hiervoor plannen we extra investeringen.”

[Bron: Collegeprogramma 2002-2006]

Deze beleidslijn heeft geresulteerd in de volgende beleidsdoelstelling voor mobiliteit:

“Afremsen van de groei van het autogebruik, in ieder geval voor interne verplaatsingen (dat zijn verplaatsingen binnen Delft), met behoud van het functioneren van de stad en onder voorwaarde van goede en gelijkwaardige alternatieven (fiets en OV).”

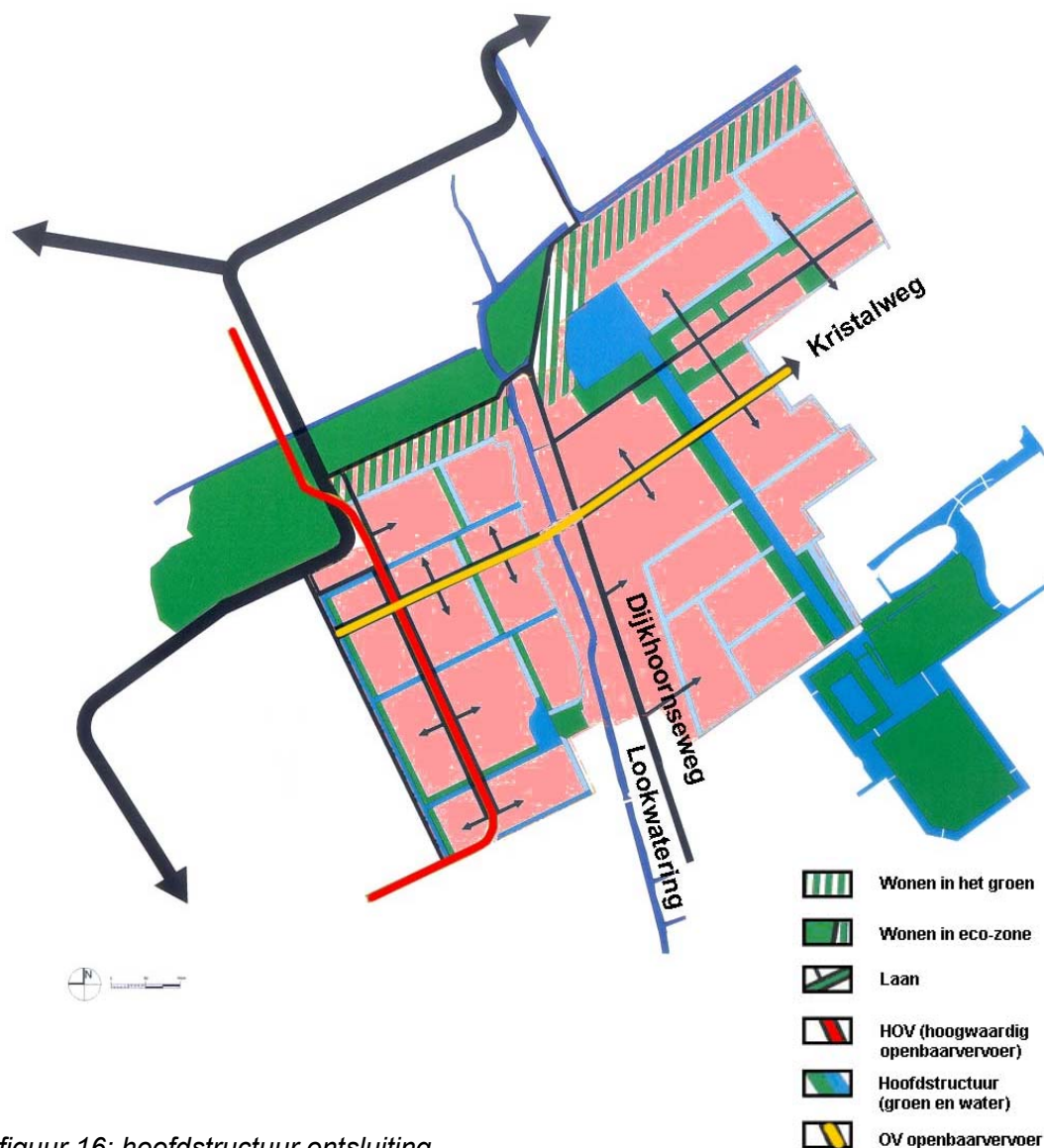
Deze beleidsdoelstelling is verder uitgewerkt in een aantal operationele uitgangspunten, die bij de verschillende modaliteiten worden genoemd.

Het bureau Goudappel Coffeng heeft op 25 september 2003 een onderzoeksnotitie naar de varianten voor de hoofdontsluiting van het gebied voor autoverkeer uitgebracht. Onderzocht

zijn de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling. Dit onderzoek heeft geleid tot de conclusie dat het verkeer veilig en optimaal kan worden afgewikkeld mits het kruispunt "Ruys de Beerenbrouckstraat - Provinciale weg en Van Foreestweg" wordt aangepast. In een aanvullende notitie: "Kruispuntenanalyse Provinciale weg – Ruys de Beerenbrouckstraat – Van Foreestweg" van 3 december 2003 doet bureau Goudappel Coffeng voorstellen ter aanpassingen. Uit onderzoek blijkt dat de in het bestemmingsplan voorgestane hoofdontsluiting uitvoerbaar is.

7.1.3 Gewenste ontwikkeling

De ontwikkeling van het plangebied Harnaspolder tot woningbouwlocatie, brengt een toenemend aantal verplaatsingen met zich mee van en naar dit gebied. De infrastructuur moet hierop worden aangepast. Met in acht name van de beleidsdoelstellingen uit het collegeprogramma, zijn een aantal uitgangspunten opgesteld die hieronder per modaliteit verder worden uitgewerkt.



figuur 16: hoofdstructuur ontsluiting

autoverkeer

Voor het ontwerp van de ontsluitingsstructuur voor het autoverkeer gelden de volgende uitgangspunten:

Geen doorgaand autoverkeer door de (woon)wijken.

Autoverkeer vanuit de wijken moet zo direct mogelijk worden ontsloten op de hoofdinfrastructuur.

Het autoverkeer met een bestemming binnen Delft moet zo veel mogelijk via “vaste” hoofdroutes rijden, om overlast voor overige gebieden te voorkomen.

Hoofdaansluiting

Het autoverkeer uit de wijk wordt via direct ontsloten op het bestaande hoofdwegenet (A4/A13) via de Provinciale Weg PW15 en nieuw aan te leggen (of uit te breiden) hoofdinfrastructuur. Dit geeft zo min mogelijk overlast op het overige wegennet. De 2 belangrijkste ontsluitingen zijn de op de plankaart aangegeven verlengde Kristalweg (van oost naar west) en de HOV-zone (van noord naar zuid).

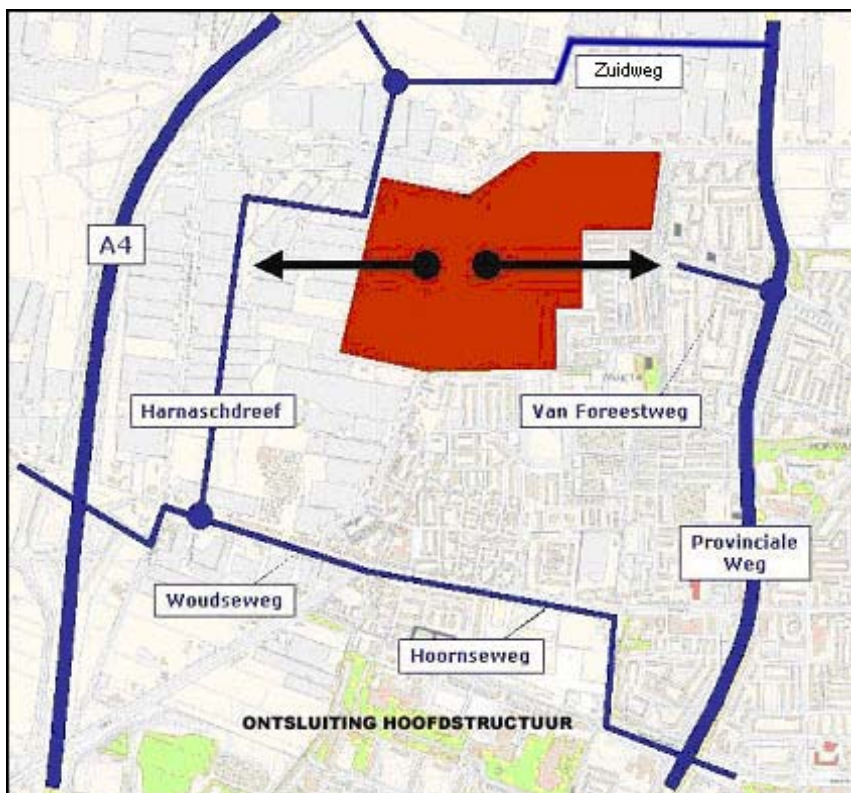
Ontsluiting naar Delft

De auto-ontsluiting richting het centrum van Delft zal goed gewaarborgd worden, maar mag in voorkomende gevallen minder direct zijn, om sluipverkeer door de wijken te voorkomen. Mogelijkheden hiervoor zijn om de auto's zoveel mogelijk op de hoofdwegen te krijgen en te houden. Ook het verbeteren van de concurrentiepositie van fiets en OV kan hieraan een bijdrage leveren. In de auto-ontsluiting naar Delft speelt de aansluiting op de Van Foreestweg/Kristalweg een belangrijke rol. In de Structuurschets Harnaschpolder is aan de verlengde Kristalweg een functie gegeven voor de “aansluiting” van de nieuwe Delftse woonwijken op de bestaande Delftse voorzieningen. Om echter te voorkomen dat ook doorgaand autoverkeer van de Kristalweg gebruik gaat maken, is het noodzakelijk dat er nieuwe hoofdinfrastructuur wordt aangelegd en dat ergens een “knip” wordt aangebracht voor het autoverkeer. Deze autoknip (in de vorm van een bussluis) wordt aangelegd vlak voor en na de kruising met de Dijkshoornseweg. Doorgaand verkeer, met uitzondering van langzaam- en busverkeer, tussen de beide woongebieden wordt hiermee geweerd, terwijl de Dijkshoornseweg rechtstreeks verbonden blijft met het centrum van Den Hoorn. Afslaand verkeer tussen verlengde Kristalweg en Dijkshoornseweg wordt hiermee uitgesloten, waardoor evenmin doorgaand verkeer via de Dijkshoornseweg en de dorpskern van Den Hoorn mogelijk is.

Het gebied Voordijkshoorn wordt aldus via de Kristalweg/Van Foreestweg ontsloten, het gebied Lookwatering West via de route Harnaschdreef/Woudseweg/Hoornseweg resp. via het bedrijventerrein naar de Harnaschknoop.

Bij de planuitwerking moet bijzondere aandacht worden besteed aan een aantrekkelijke vormgeving van de kruising tussen verlengde Kristalweg en Dijkshoornseweg.

Op het moment dat de Zuidweg (in ieder geval tot de Provinciale weg) is aangelegd, kan worden besloten om de autoknip tussen Voordijkshoornse polder en Lookwatering-west open te stellen. De verwachting is dan dat het doorgaand verkeer gebruik gaat maken van de Zuidweg en niet van de route via de verlengde Kristalweg/Van Foreestweg, mits deze laatste route geen directe aansluiting krijgt in LWW op de Harnaschdreef, maar via het bedrijvengebied Harnasch-Midden.



figuur 17: hoofdontsluiting auto

Fietsverkeer

Voor het fietsverkeer gelden de volgende uitgangspunten:

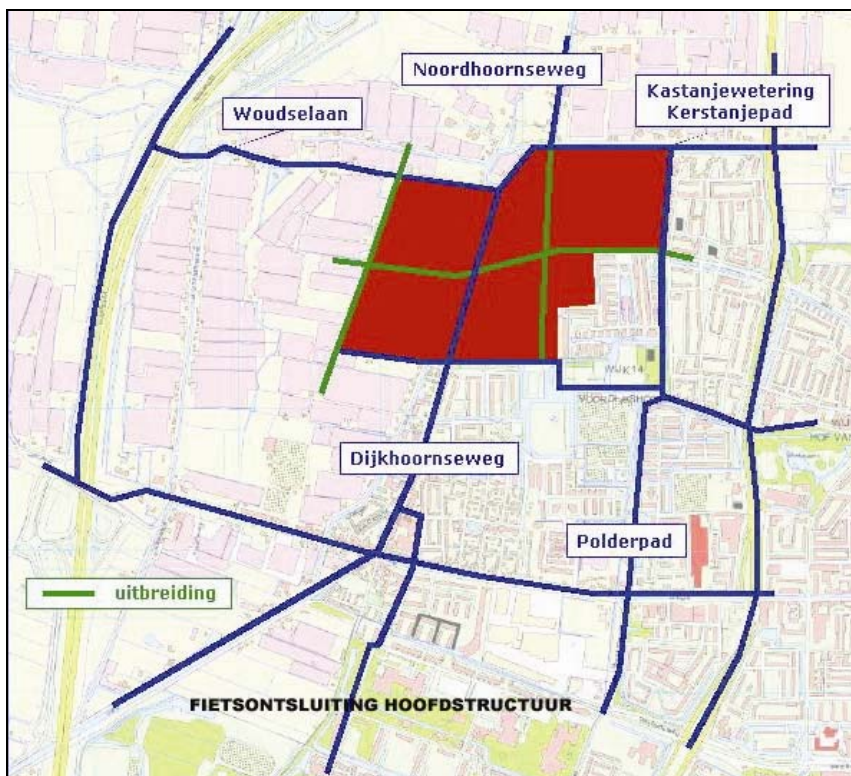
- *hoogwaardiger fietsvervoer, door directe, comfortabele, veilige en herkenbare routes en samenhang in het gehele net;*
- *snelle en directe fietsroutes voor woon/werkverkeer (5-7 km) binnen Delft.*

Met de fiets (en OV) wordt een zo kort mogelijke route gecreëerd naar Delft om deze vervoerwijzen te stimuleren. Er wordt een fijnmazig fietsnetwerk door de Harnaschpolder aangelegd, met verschillende directe verbindingen richting het centrum, goede aansluitingen op het bestaande Delftse fietsnet en een aantal recreatieve routes. Hiervoor wordt het hoofdnetwerk aangehecht en verdicht tot een netwerk met een "raster" van 400x400 meter.

Essentieel hierin is:

- *een directe noord-zuid route tussen de Sionsweg en het fietspad in het verlengde van de Hof van Azuur, gelegen in het Sportpark "Hof van Delft";*
- *een noord-zuid route aan de westzijde van Lookwatering-West of langs de (H)OV;*
- *een oost-west route vanaf de Kristalweg, via Lookwatering-West richting A4.*

Voor de directe fietsontsluiting met het centrum, station en de TU-wijk wordt onderzocht of een extra fietsverbinding over/onder de PW15 noodzakelijk is tussen de fietstunnel Colijnpad en de Buitenwatersloot en/of een meer directe route in de Ecoduswijk/Rode Kruisbuurt.



figuur 18: fietsverbindingen

Openbaar Vervoer

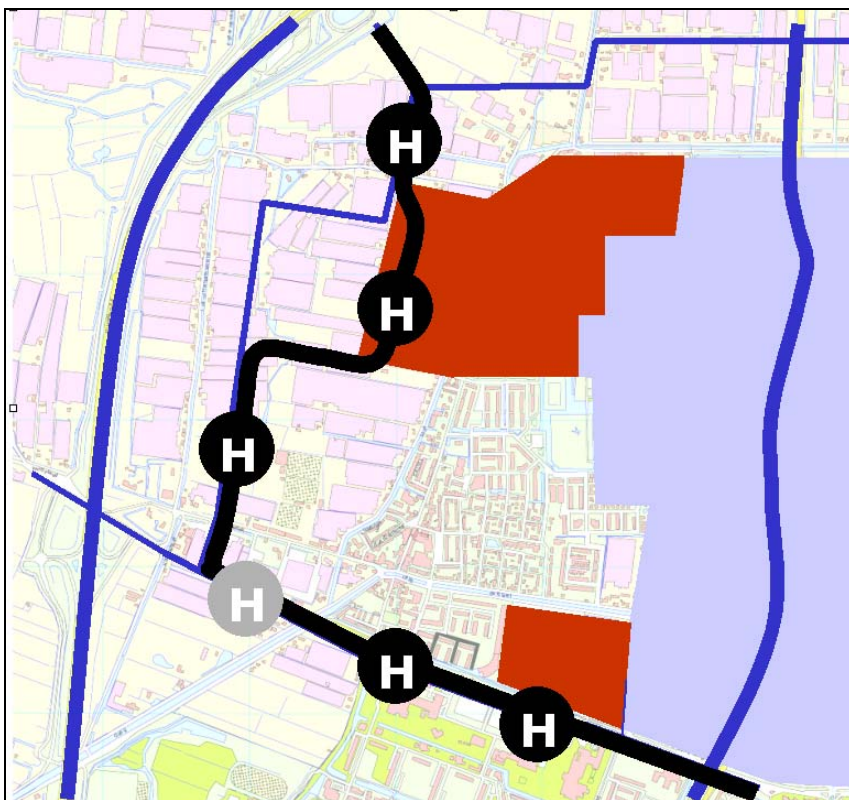
Voor het openbaar vervoer gelden de volgende uitgangspunten:

- *hoogwaardiger Openbaar Vervoer (HOV), door een stipte uitvoering van de dienstregeling (eigen banen, doorstroming op conflictpunten), directe, veilige en herkenbare routes en een betere toegankelijkheid en service op de haltes*
- *snelle en directe OV-routes voor woon/werkverkeer van en naar en binnen Delft*

De nieuwe woongebieden in de Harnaschpolder krijgen een zeer directe aansluiting op het Delftse OV-net. Het centrum ligt op een afstand die prima met OV kan worden ontsloten. Ook bestaat de wens om de kern van Den Hoorn aan dit net te knopen. Zo zouden huidige lijnen kunnen worden doorgetrokken tot in de nieuwe gebieden of nieuwe lijnen kunnen worden geïntroduceerd. De as Van Foreestweg - Kristalweg wordt in dit kader gezien als OV-as (met bussluis ter hoogte van de "spitsknip"). Op deze as zijn voorzieningen noodzakelijk om de gewenste stiptheid en toegankelijkheid van het OV te realiseren.

In het 2e Regionale Vervoerplan van het Stadsgewest Haaglanden is Lijn 37, een regionale hoogwaardige OV-verbinding van Kijkduin naar Zoetermeer via de Harnaschpolder en Delft, opgenomen. Prognoses over de vervoerswaarde van deze lijn maken duidelijk dat railexploitatie (tramlijn) voor 2015 niet vanzelfsprekend is; exploitatie met een hoogwaardige bus lijkt tot die tijd meer reëel. In overleg met Haaglanden en andere gemeenten is besloten dat de ruimtereservering voor een toekomstige railverbinding wordt opgehouden. Tot dat de tram er is zal een (H)OV-bus gebruik maken van deze vrije OV-baan door de Harnaschpolder.

Het openhouden voor de toekomst van deze reservering geeft structuur aan de (ruimtelijke) ontwikkeling van dit gebied en maakt de komst van een tram op de lange termijn niet onmogelijk.



figuur 19: openbaar vervoer

Voor de reservering van een OV-baan door de Harnaschpolder wordt een profiel van minimaal 10 meter vrijgehouden: 7 meter voor de tram/bus en aan weerszijden 1,5 meter voor een veiligheidsstrook. Ter plaatse van de HOV-halte in Lookwatering-West moet deze reservering 1,5 meter worden vergroot, om voldoende breedte te hebben voor makkelijk toegankelijke halteperrons.

Parkeren

Voor parkeren geldt als uitgangspunt dat er voldoende parkeergelegenheid moet zijn om de auto's die in de wijk thuishoren, ook in de wijk te kunnen parkeren. Gezien de leefbaarheid in de wijk is het van belang dat auto's niet in groenstroken of op stoepen geparkeerd staan, wegens gebrek aan parkeergelegenheid. Dit betekent dat er voldoende parkeerplaatsen moeten worden aangelegd.

Op basis van het in 2003 vastgestelde beleid worden de volgende parkeernormen gehanteerd:

- *Sociale woningbouw, 1 of 2 kamers 0,8 pp per woning*
- *Sociale woningbouw, 3 kamers of meer 1,4 pp per woning*
- *Vrije sector woningen (laag/midden), 1,7 pp per woning*
- *Vrije sector woningen (duur), 1,85 pp per woning*

- *Zelfstandige seniorenwoningen, 0,6 pp per woning*

Voor gestapelde woningbouw wordt geen aparte norm opgesteld, omdat er geen reden (meer) is om aan te nemen dat bewoners van gestapelde bouw minder auto's bezitten dan bewoners van eengezinswoningen.

Voor parkeren op privaat terrein worden de parkeerplaatsen beperkt meegerekend in de parkeernorm. Zo geldt een geclusterde gebouwde parkeervoorziening als 1, een tuinparkeerplaats als 0,5, een oprit zonder garage als 0,8, een garage zonder oprit als 0,5. In de uitwerking zal de parkeernorm per deelplan nader worden vastgesteld. Het vastgestelde parkeerbeleid voorziet in de mogelijkheid van 'maatwerk'.

Tevens zullen bij de uitwerking nadere kwaliteitseisen voor garages bij woningen worden bepaald, zodanig dat garages ook écht kunnen worden gebruikt om auto's te stallen.

Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid in wijken wordt in Delft met name gerealiseerd door de aanleg van 30 km gebieden. De ontsluitingswegen in de Harnaschpolder en de wegen waar OV over rijdt moeten 50 kilometerwegen blijven. Op de wijkinterne wegen (buurtwegen) wordt een maximumsnelheid van 30 km toegestaan. Deze rijsnelheid wordt in de meeste gevallen "afgedwongen" door het aanleggen van drempels. In de Harnaschpolder zal dit door een zorgvuldig wegontwerp worden gerealiseerd.

Daar waar het wijkontsluitingswegen en hoofdfietsroutes betreffen zal in ieder geval worden uitgegaan van aparte fietsvoorzieningen.

Voor de overige wegen zal een afweging worden gemaakt per situatie. Want aan de ene kant vergroten vrijliggende fietspaden de veiligheid van fietsers; aan de andere kant is de automobilist hierdoor geneigd harder te gaan rijden (hierdoor ontstaat namelijk ook een vrijliggende autobaan).

De wijkontsluitingswegen zullen ruim van opzet zijn, met gescheiden rijbanen, fiets- en voetpaden. Aansluiting van buurtstraten op een wijkontsluitingsweg zal bij voorkeur geschieden in de vorm van rotondes. Buurtstraten kennen een voorkeursprofiel van 6,0 meter; woonstraten van 5,5 meter (dat is in beide gevallen exclusief voorzieningen voor parkeren en voetgangers).

Extra aandacht zal worden besteed aan de verkeersveiligheid rond scholen, kindveilige fietsroutes en ouderen-mobiliteit (scootmobielen).

7.1.4 Conclusie

Bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan dienen de bovengenoemde uitgangspunten en randvoorwaarden in acht te worden genomen. Op die manier worden voldoende waarborgen meegegeven voor een goede inpassing van de verkeersstructuur en parkeervoorzieningen. De belangrijkste hoofdinfrastructuur wordt op de plankaart van het bestemmingsplan aangegeven.

7.2 Ondergronds

7.2.1 Bestaande situatie

Door het gehele gebied bevinden zich kabels en leidingen van nutsvoorzieningen. De hoofdkabels- en leidingenstructuur bevindt zich voornamelijk in de Dijkshoornseweg, Kastanjewetering, Laan van Groenewegen, Woudselaan en Lookwatering. De exacte ligging wordt op dit moment in overleg met de nutsbedrijven bepaald.

7.2.2 Beleid en onderzoek

Voor kabels en leidingen van de nutsbedrijven geldt het standaard tracé Delft met een benodigde breedte van 2 m volgens het handboek openbare ruimte. Inclusief een

gescheiden rioelstelsel is de benodigde breedte bij hoofdrioolsituatie 6,5 m en bij 'buurrioolsituatie' 5,5 m.

7.2.3 Gewenste ontwikkelingen

De nutsvoorzieningen van huidige (en voorlopig te handhaven) bebouwing dient intact te blijven. Nadat de keuze gemaakt is voor een energietransporteur, wordt daarmee overlegd. Indien restwarmte van DSM-Gist gebruikt gaat worden t.b.v. verwarming (voor de woningen en/of tapwater) dan worden meer leidingen in de grond gelegd. Daarvoor is dan extra ondergrondse tracebreedte nodig. Dit hangt af van het wegtype en de methode van verwarming (lage of hoge temperatuur). Indicatief kan uitgegaan worden van een benodigde breedte van 1,5 m voor woonstraten tot 2,5 m voor hoofdwegen.

Kabel en leiding tracés dienen te liggen in een obstakelvrije zone.

Gestreefd wordt naar een ondergronds glasvezelnetwerk, voor dataverkeer.

Kabels en leidingen mogen alleen in openbaar gebied liggen (behoudens huisaansluitingen).

In het toekomstige (verharde) openbare gebied en ter plaatse van kabel- en leidingtracés dient een zandpakket van tenminste 1 m dikte aanwezig te zijn. (Bodemverbetering)

Bomen dienen minsten 1,5 m uit de kabel en leidingenstrook en/of hart riolering te staan.

Rioleringsstelsel bestaat uit:

- *Verbeterd gescheiden stelsel of een gewoon gescheiden stelsel afhankelijk van de wegintensiteit.*
- *Voor de gebieden in de Harnaschpolder is overeenstemming met het Hoogheemraadschap om met een gemaal direct op de nieuwe AWZI te gaan lozen. Voor de Voordijkhoornsepolder lijkt een apart gemaal de enige oplossing. Het lozingspunt van dit gemaal is niet de AWZI maar een bestaand stelsel of het nieuwe gemaal in de Harnaschpolder: zo min mogelijk rioolgemaal en onderbemaling in de woonwijk.*
- *Vanwege de voorgenomen verkaveling met 'wooneilanden' zal gerekend moeten worden op een extra rioolgemaal(tje) per eiland.*
- *Oppervlaktewater afvoeren via bestaande poldergemalen*

Bij het rioleringstype van een gescheiden stelsel tevens zoveel mogelijk regenwater afvoeren via het bermoppervlak of via bodempassage (door de berm of via een systeem dat in de bodem wordt aangebracht).

Het hoofdriool zal zoveel mogelijk onder de openbare weg worden gerealiseerd.

7.2.4 Conclusie

De exacte ligging van de te beschermen hoofdleidingen wordt op dit moment met de nutsbedrijven geïnventariseerd. Op basis hiervan zal zonodig een beschermende regeling in het bestemmingsplan en/of de uitwerkingsplannen worden opgenomen.

8 Cultuurhistorie

8.1 Archeologie

8.1.1 *Bestaande situatie*

De gehele Harnaschpolder maakt deel uit van een rijk en oud cultuurland. Resten van dit culturele erfgoed zijn in de vorm van archeologische vondsten en grondsporen in de bodem van dit gebied opgeslagen. Archeologisch onderzoek in en rond dit gebied heeft aangetoond dat in het noorden van de Harnaschpolder de oudst bekende bewoning van het kustgebied (ongeveer 3700 voor Chr.) op een oud duin heeft plaatsgevonden. Een duin uit dezelfde periode is ten noorden van het plangebied in de ondergrond aanwezig.

In de Romeinse Tijd werd de Harnaschpolder intensief bewoond. Er zijn onder meer nederzettingen met het bijbehorende verkavelingspatroon in de bodem bewaard gebleven. Ook zijn meerdere middeleeuwse vindplaatsen bekend. De huidige verkaveling van het plangebied gaat tot de twaalfde eeuw terug.

Voor verschillende archeologische terreinen geldt dat ze een meerwaarde hebben door de duidelijke relatie die ze hebben met hun landschappelijke omgeving, een relatie met de bijbehorende verkavelingsstructuur en een sterke onderlinge relatie.

Voor het gehele plangebied geldt dat de archeologische sporen vrijwel alle aan- of nabij het oppervlak liggen of verwacht kunnen worden.

8.1.2 *Beleid en onderzoek*

Rijksbeleid

Als gevolg van het Verdrag van Valetta, dat in 1998 door het Nederlandse parlement is goedgekeurd, stellen rijk en provincies zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2001 - 2004, de Nota Belvédère, de Vijfde Nota Ruimtelijke ordening 2000/2002, het Structuurschema Groene Ruimte 2, een brief van de Staatssecretaris van OC&W aan de Tweede Kamer van 17 april 2000 en diverse publicaties van het Ministerie van OC&W.

Provinciaal beleid

De provincie Zuid-Holland hanteert in de Nota Planbeoordeling 2002 het uitgangspunt dat op terreinen die voorkomen op de Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland en in gebieden die op de kaart archeologische waarden van de Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS-kaart) tenminste een redelijke tot grote verwachting op archeologische sporen hebben, archeologisch vooronderzoek in het kader van de planvoorbereiding dient plaats te vinden. Artikel 9 Bro verplicht overigens burgemeester en wethouders er al toe onderzoek te doen naar de bestaande toestand in de gemeente.

Voor zover er onzekerheid blijft bestaan over de precieze aanwezigheid van archeologische waarden, dient voor het bouwrijp maken een aanlegvergunningstelsel te worden gehanteerd, hetzij in het bestemmingsplan, hetzij in een voorbereidingsbesluit als voorloper van een nieuw bestemmingsplan. Het verlenen van aanlegvergunning wordt daarbij afhankelijk gesteld van de uitkomsten van nader archeologisch onderzoek en de belangenafweging op grond daarvan.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Delft onderkent de kans op archeologische waarden in het gebied en heeft maatregelen genomen om de archeologische belangen bij de inrichtingsplannen te betrekken. Zo heeft de gemeente middelen vrijgemaakt om zodra terreinen beschikbaar komen een verkennend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren naar de ligging en begrenzing van de archeologische terreinen en de intrinsieke kwaliteiten van de sporen en vondsten. Op deze wijze kunnen terreinen waarin zich archeologische waarden bevinden worden meegenomen in de afweging omtrent de inrichting van het plangebied. Er wordt daarbij gestreefd naar duurzaam behoud in situ. Indien dit niet kan worden gewaarborgd, zal de archeologische informatie door middel van opgravingen worden veilig gesteld. Conform het door de Staat der Nederlanden ondertekende Verdrag van Malta (Valletta) worden de middelen voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek doorberekend in de projectkosten voor de realisatie van de plannen.

8.1.3 Gewenste Ontwikkeling

De gewenste situatie is dat aanwezige archeologische vindplaatsen van hoge waarde duurzaam worden ingepast in de toekomstige inrichting van het plangebied. Indien dit niet mogelijk is, dienen de archeologische vindplaatsen te worden onderzocht door opgravingen die voorafgaand aan het bouwrijp maken worden uitgevoerd. Als onderzoekskader zal voor de opgravingen worden aangesloten bij de regionale onderzoeksagenda die ten behoeve van het AHR-project is geformuleerd.

8.1.4 Conclusie

In het plangebied bestaan onvoldoende mogelijkheden om vooruitlopend op de realisatie van het bestemmingsplan de eventueel aanwezige archeologische waarden vooraf te karteren en te waarderen. Om de zorgvuldigheid van de omgang met archeologische waarden overeenkomstig het doel van het Verdrag van Valletta te waarborgen op het gehele plangebied de medebestemming archeologisch waardevol gebied gelegd. Binnen deze bestemming is het bouwen en het uitvoeren van andere werken en werkzaamheden ten behoeve van de beoogde ontwikkeling aan een aanlegvergunningstelsel gebonden. In de belangenafweging die aan het verlenen van de aanlegvergunning ten grondslag zal liggen, wordt het belang van het archeologisch erfgoed overeenkomstig het doel van het Verdrag van Valletta meegewogen. Dit kan ertoe leiden dat eisen worden gesteld aan de uitvoering van de werkzaamheden om het belang archeologisch erfgoed zoveel mogelijk recht te doen. Het is de enige oplossing om het bestemmingsplan te realiseren en zorgvuldig om te gaan met archeologische waarden. Behoud ex situ zal door de ingreep alleen na voorafgaand archeologisch onderzoek worden toegestaan, zodat documentatie van de vindplaatsen en berging en opslag van de vondsten worden gewaarborgd. In voorkomende gevallen dat vindplaatsen geheel of gedeeltelijk kunnen worden gespaard, zal het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk worden inpakt en afgedekt.

In het plangebied zijn naast nederzettingen en grafvelden ook verkavelingsporen uit de Romeinse Tijd te verwachten. Na documentatie van de verkavelingsporen kunnen deze terreinen worden vrijgegeven voor bouwactiviteiten.

De eindconclusie is dat het belang van de beoogde ontwikkeling zwaarder weegt dan dat van het aanwezige archeologische erfgoed. Door voorafgaand aan en gedurende de verstoring de genoemde maatregelen te treffen, voldoet het bestemmingsplan voor het aspect archeologie aan de eis van een goede ruimtelijke ordening.

8.2 Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing

8.2.1 Bestaande situatie

In het gebied zijn vier panden door de gemeente Schipluiden aangewezen als monument. Het betreft de Dijkshoornseweg nummers 146, 169, 171, 173 en 175. De aanwijzing bevat

bepaalde beschrijvingen, zoals woonhuis, voormalige tuinderwoning, linker deel van dubbel woonhuis, rechter deel van dubbel woonhuis.

8.2.2 *Beleid en onderzoek*

Gemeentelijk beleid

Het kader wordt gevormd door de nota: Monumenten bij de tijd. Monumentenzorg in Delft 1994-2004 en de Monumentenverordening 1997.

Het gemeentelijke monumentenbeleid Delft bestrijkt het gemeentelijke grondgebied. Delft kent vele honderden rijksmonumenten en vele honderden gemeentelijke monumenten. Potentiële gemeentelijke monumenten in 'buitengebieden' moeten nog worden geïnterpreteerd. De Harnaschpolder zal onderdeel uitmaken van deze inventarisatie.

Voor het plangebied is in oktober 2004 een cultuurhistorisch onderzoek verricht: Cultuurhistorische verkenning Voordijkshoorn/ Lookwatering-West.

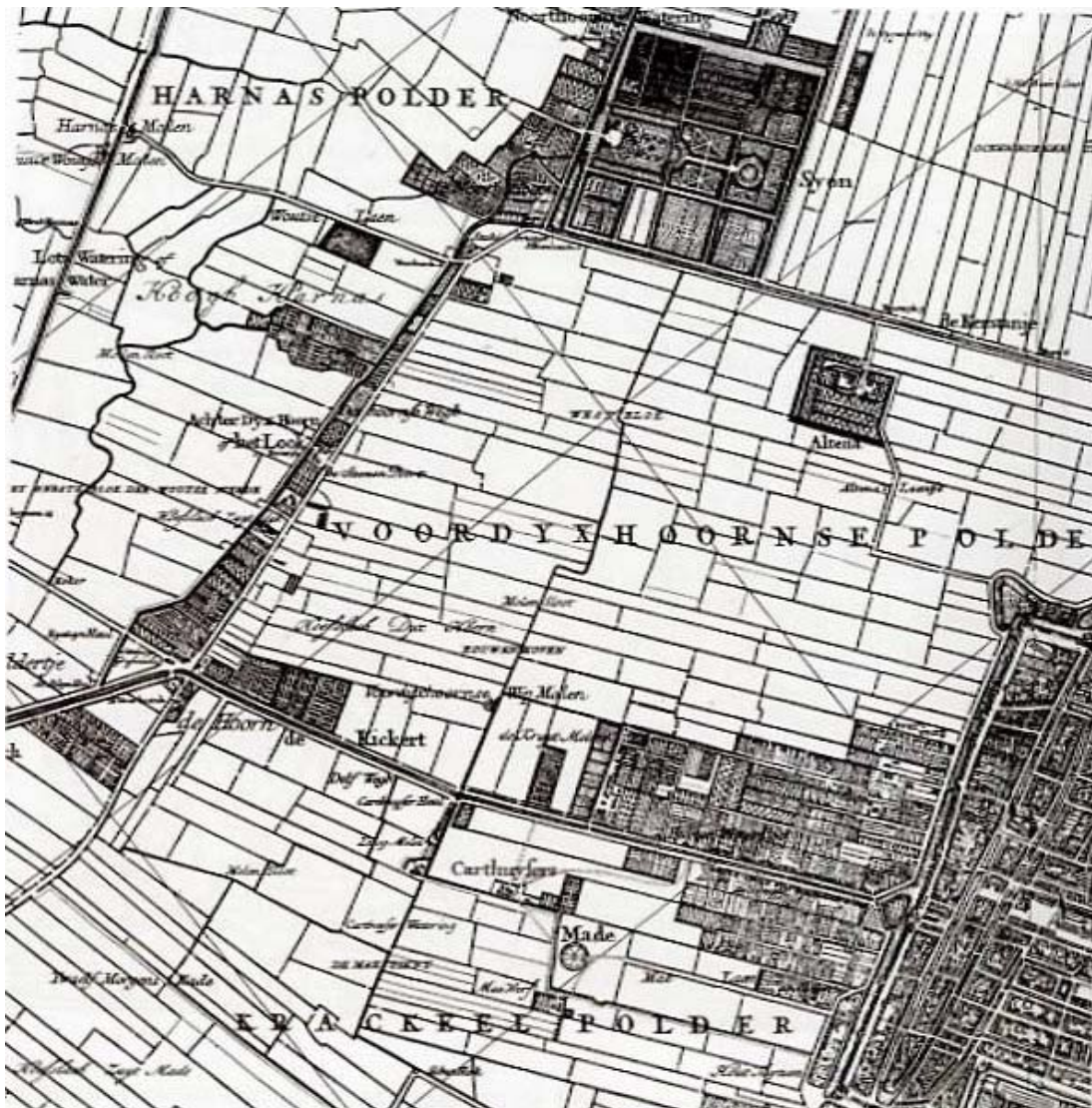
Inleiding

De oude kern van Den Hoorn is ontstaan bij de plek waar het Look en de Kastanjewetering samenkomen. Aan de fraaie kromming waarmee dit geschiedt ontleende de plaats zijn naam. De bewoning in die bocht langs de Dijkshoornseweg, een twaalfde-eeuwse waterkering, kreeg de naam "Dijkshoorn", "Op te Hoorn" en later kortweg Den Hoorn. De Voordijkshoornse polder maakte oorspronkelijk deel uit van het omvangrijke ambacht Hof van Delft, dat in de elfde eeuw is gevormd. In 1783 werd het gedeeltelijk aan Delft verkocht. In de Franse tijd werd Hof van Delft een zelfstandige gemeente, die in 1833 werd uitgebreid tot een omvangrijke, overwegend landelijke gemeente. In 1921 werd de gemeente opgeheven en verdeeld tussen Delft en Schipluiden. Den Hoorn werd onderdeel van de gemeente Schipluiden .

Waterbeheersing en landschap

Het landschap ontstond 300 jaar voor Christus, toen de kreekstelsels van de Gantel en Lier ontstonden. Het landschap wordt samengesteld uit levend veen, zogenoemd oligotrofe veenkussens tussen kreekruggen, kleiboorden op oeverwallen en overstromingsvlakten en tenslotte uit standwallen van duinzand. De waterscheidingen tussen de latere hoogheemraadschappen waren aanvankelijk natuurlijk, bestaande uit hoog opgegroeid veen. Ook de afwatering verliep oorspronkelijk natuurlijk. Zo liep het watertje "De Meer" bij 't Woudt door tot in de Harnaschpolder. Ook het Look heeft een natuurlijke oorsprong, waarvan de bovenloop ten noorden van de Woudselaan nog in het verkavelingspatroon herkenbaar is.

In de tweede kwart van de twaalfde eeuw vonden er grote overstromingen plaats ten noorden van de Maasmond. In de Hernesse, de voorloper van de Harnaschpolder, worden dijken en kaden aangelegd. Na de indamming ontstond een poldergebied, dat werd ingedeeld in een oostelijk Groeneveld of Laag-Harnasch en in een westelijk Woud-Harnasch. De dijk onder de Dijkshoornseweg is de oudste en hoorde wellicht bij de oudere kern van de Hof van Holland. Terwijl er in de omgeving een opstreekende verkaveling ligt, bevindt zich in de Hernesse een onregelmatige en blokverkaveling, die samenhangt met de oorspronkelijke bodemgesteldheid en grondgebruik in het midden van de twaalfde eeuw. De veranderingen langs het Look hangen samen met de glastuinbouw die aldaar in de twintigste eeuw is opgevoerd.



figuur 20: Kaart van Kruikius (1712)

Bewoning

In de periode na 650 vond in het gebied bewoning plaats langs de oevers van de Gantel, Lier en Spartel. Vanaf 1150 vond bewoning plaats op huispodia of terpjes. Boerderijen werden op kreekkruggen geplaatst vanwege de inversie van het landschap. Na de veertiende eeuw trad er concentratie van bewoning op langs de doorgaande wegen: Noordhoornseweg, Dijkshoornseweg en Woudseweg.

De polders bestaan uit wei- en hooiland en uit akkerland. Door inklinking van de ondergrond maakte de landbouw meer en meer plaats voor weidebedrijven. In de zeventiende eeuw vond in het oostelijke deel tuinbouw plaats.

In 1892 werd de Hoornse veiling opgericht. De veiling werd gehouden in een café aan de Hoornse wal. Vanaf 1910 verschenen in Den Hoorn grote glazen warenhuizen, bedekt met afneembare daken. In 1911 werd het veilen van tuinbouwproducten verplicht gesteld. De Hoornse oogst werd ter veiling gebracht naar de Delftse Groentenveiling aan de Westvest, die in 1901 was gesticht door de gelijknamige coöperatieve warmoezeniersvereniging. Deze vestiging opende in 1921 op eigen terrein een veilingcomplex in Den Hoorn. In 1973 fuseerde de Hoornse veiling met die van Westelee. De veilinggebouwen van Den Hoorn zijn afgebroken en op dit terrein "De oude veiling" zijn in de jaren negentig woningen gebouwd.

Op een kaart van 1569 is te zien dat de meeste boerderijen aan de westzijde van de Dijkshoornseweg, in buitendijks gebied lagen. In de Harnaschpolder lagen ten noorden van de Woudselaan 6 woonsteden.

Vanaf de 17^{de} eeuw maakten de boerderijen langs de Voordijkshoornseweg plaats voor tuinderijen met tuinderswoningen. Afgezien van een tweetal kleine sociale woningbouwcomplexen aan de Willibrordusstraat en de Van Marrewijkstraat uit 1927, kwam de verstelijking pas na de Tweede Wereldoorlog op gang. Aan de Hof van Delftstraat en de Looksingel werden het eerste naoorlogse woningwetwoningen in Schipluiden gebouwd. In de jaren negentig verscheen aan de Delftse zijde van de toenmalige gemeentegrens de Hoornse Hof. Tuinbouw moest hier wijken voor woningbouw.



figuur 21: Dijkshoornseweg als dijkweg met tuinderswoningen.

De Dijkshoornseweg kent overwegend gesloten bebouwing dat overgaat in losstaande huizen. Opvallen in deze bebouwing, die een mix laat zien van twintigste eeuwse stijlen, is de brede onbebouwde opening tussen nummers 159 en 165, waardoor een vrij uitzicht geboden wordt op de Lookwatering, het water en de huizen aan de gelijknamige weg erlangs.

Vijf woningen, zogenaamde tuinderswoningen, langs de Dijkshoornseweg zijn aangewezen als gemeentelijk monument. Het betreft de nummers 169, 171, 173, 175 en 146. De waarde wordt toegekend aan de individuele panden, maar ook aan de groepering. Ze houden de herinnering vast aan de tuinbouw, die driehonderd jaar het leven van Den Hoorn bepaalde. Het oudste pand draagt het jaartal 1730. De twee naastliggende identieke brede bakstenen panden, een fraai huis uit de jaren twintig van de vorige eeuw aan de andere zijde en een losstaand huis aan de overkant van de weg completeren het vijftal, dat opvalt door zijn diverse dakvormen en versieringen.

Vermeldenswaard zijn nog "De Elf Huizen" die wat verderop aan de westzijde van de Dijkshoornseweg liggen. Zij werden aan het begin van de twintigste eeuw door de heer Lekkerkerk op het verlengde van zijn tuin gebouwd. Het is een symmetrisch complex met een poortje in het midden dat toegang geeft tot de kant aan het Look, waar ook de voordeuren liggen.

De Laan van Groenewegen is genoemd naar de eigenaar van 20 ha land, Hein van Groenewegen, die in het begin van de vorige eeuw op de plaats van de oorspronkelijke boerderij de Zuidwoning huize Groen Noord bouwde. In 1925 liet hij een vaarsloot graven, die zijn land in tweeën deelde. Hieraan stichten zijn familie zes tuinbouwbedrijven. In de jaren vijftig is de sloot gedempt om plaats te maken voor een weg voor gemotoriseerd verkeer.

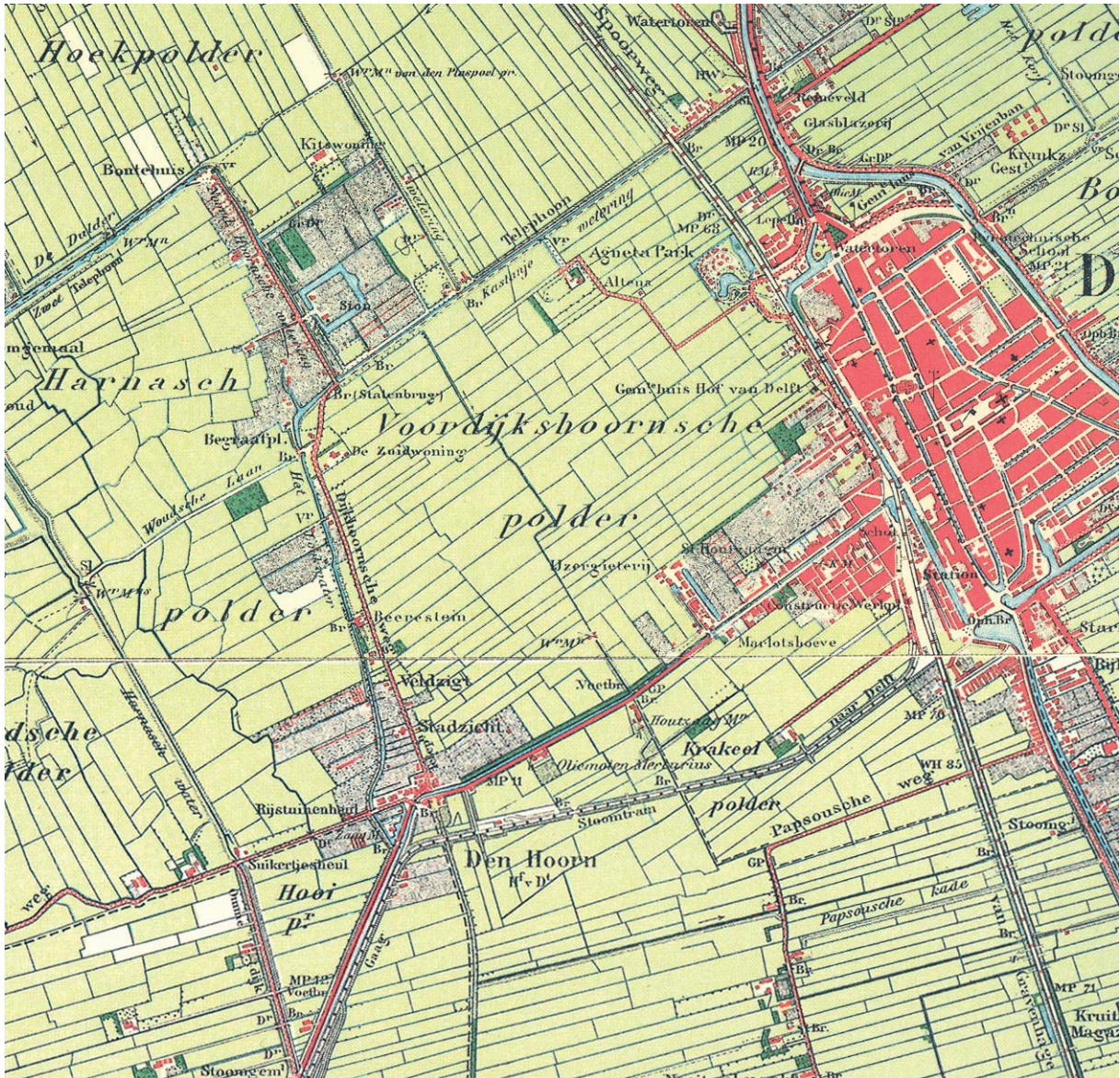
8.2.3 Gewenste ontwikkeling

Bij de grenswijziging blijft de status van gemeentelijk monument in principe gehandhaafd. De panden zijn dan ook op de Delftse gemeentelijke monumentenlijst worden geplaatst. Er heeft

een administratieve overheveling naar de gemeente Delft plaatsgevonden. Daarmee is de rechtszekerheid van de monumenteigenaren gediend.

8.2.4 Conclusie

De bestaande monumenten hebben op basis van de Monumentenwet en Monumentenverordening een bescherming. Op de plankaart zijn de monumenten met een aanduiding aangegeven.



figuur 22: topografische kaart uit ca. 1900

9 Handhaving

9.1 Beleid

Gemeentelijk beleid

De vastgestelde beleidsnota “Handhaving bestemmingsplannen, beleid en uitvoering” d.d. 4 juni 2002 van de gemeente Delft beperkt zich tot handhaving van de bestemmingsplanvoorschriften die niet op grond van andere regimes (bijvoorbeeld milieuwetgeving) kunnen worden gehandhaafd. Het volledig handhaven van alle regels in bestemmingsplannen is een ondoenlijke en onbetaalbare zaak. Dit betekent dat sommige aspecten van het ruimtelijk beleid stringenter zullen worden gehandhaafd dan andere aspecten. Dit vergt een prioriteitstelling. Bij de prioriteitsstelling is als uitgangspunt genomen de vraag welke schadelijke gevolgen absoluut voorkomen moeten worden. Prioriteit wordt bepaald door twee factoren: de ernst van de overtreding (schade) en de kans dat die overtreding zich zal voordoen. Het gemeentelijk grondgebied is op basis van specifieke kwaliteiten van een gebied onderverdeeld in type plangebieden. Voorbeelden hiervan zijn bedrijventerreinen, woonwijken en buitengebieden. De kans dat een overtreding zich zal voordoen is voor een belangrijk deel afhankelijk van het type plangebied. Schade als gevolg van overtreding van bestemmingsplanvoorschriften kan zich voordoen in:

- *Milieuschade (water en ecologie);*
- *Ruimtelijke ordeningsschade (schade aan de zichtkanten van de stad, aantasting van bezonning, zicht en privacy, geur, stank en geluidsoverlast);*
- *Economische schade.*

In de prioriteitsstelling van het handhaven van bestemmingsplanvoorschriften is het voorts van belang dat onderscheid wordt gemaakt in voorschriften die het gebruik van gronden en voorschriften die de bebouwing van grond reguleren. Soms zal strijdig gebruik tot schade leiden (bijvoorbeeld ongewenste vestiging van een bedrijf in de binnenstad), in een ander geval is het juist de overtreding van bebouwingsvoorschriften die tot schade leidt (plaatsing van een gebouw in de voortuin). Dit plan valt te kenmerken als woonwijk.

Het opsporen van illegale situaties kan op meerdere manieren plaatsvinden. Het periodiek houden van luchtfotovergelijkingen is een goede methode om illegale bouwwerken op te sporen. Voor het opsporen van illegaal gebruik is het raadplegen van openbare bronnen, zoals het register van de Kamer van Koophandel, internet en gemeentelijke dossiers een betere methode. Steeds zal de overtreding ook feitelijk (ter plaatse) geconstateerd moeten worden. In een aantal gevallen kan een overtreding slechts worden opgespoord door controles op straat.

Prioriteit vindt plaats aan de hand van toekenning van cijfers in een glijdende schaal van 1 tot 3 punten, waarbij geldt:

- | | |
|-----------|---|
| Cijfer 1: | intensieve handhaving |
| Cijfer 2: | reguliere handhaving |
| Cijfer 3: | incidentele handhaving en handhaving op signalen van buiten |

Intensieve handhaving betekent dat aan het genoemde beleidsveld een hoge prioriteit wordt gegeven. Dit betekent dat de intentie er is om alle overtredingen van deze bepalingen op te sporen en aan te pakken.

Voor deze zaken zal derhalve de meest stringente vorm van toezicht worden gekozen. Indien luchtfotovergelijking het geëigende middel is, dan zal dit jaarlijks moeten plaatsvinden. Ook gericht dossieronderzoek en het raadplegen van andere openbare bronnen zal tenminste jaarlijks moeten plaatsvinden. Vervolgens zullen alle adressen die aan de hand van het raadplegen van deze bronnen vragen oproepen, ter plaatse moeten worden bezocht om ook ter plaatse de feitelijke constatering te kunnen doen en de overtreder hiermee te confronteren.

Reguliere handhaving betekent het raadplegen van dezelfde bronnen als bij intensieve handhaving, maar in een lagere frequentie van circa eenmaal per twee jaar. Hier bestaat niet de intentie om illegale zaken op te sporen. Wel zal de pakkans hoog genoeg moeten zijn om hiervan een preventieve werking te laten uitgaan.

Incidentele handhaving tenslotte is de werkwijze waarop hoofdzakelijk reactief (na klachten van belanghebbenden) wordt gehandhaafd. Het betreft dan altijd zaken waarbij geen direct algemeen belang is betrokken, maar waar het belang van de handhaving vooral is gelegen in de bescherming van de leefomgeving van derden.

9.2 Gewenste ontwikkeling

Het bestemmingsplan valt onder het gebiedstype “woonwijken”. Voor het bestemmingsplangebied als geheel wordt het beleid gevolgd dat geldt voor “woonwijken”. In de nota wordt voor dit gebiedstype de onderstaande algemene beleidslijn uiteengezet.

Milieu

Water: In de directe ring rond de binnenstad is de bebouwingsdichtheid in de woonwijken groot. In de wat verder van die ring afgelegen moderne woonwijken geldt dat in mindere mate. Vanwege de forse problemen met water heeft het zoveel mogelijk vrijhouden van bebouwing van binnenterreinen hoge prioriteit.

Ecologische hoofdstructuren: In deze woonwijken zijn met name langs de hoofdwegenstructuur belangrijke ecologische zones gesitueerd. De kans op aantasting wordt gering geacht omdat het openbare en goed zichtbare gebieden betreft. Volstaan kan worden met reguliere handhaving.

Ruimtelijke Ordening

Zichtkanten van de stad: Het instandhouden van de zichtkanten van de stad heeft prioriteit. De kans op aantasting van stedenbouwkundige hoofdstructuur of van de openbare ruimte is echter gering. Mocht een dergelijke overtreding zich voordoen, dan is de kans dat dit wordt opgemerkt, groot. Reguliere controle volstaat hier.

Aantasting van bezonning, zicht en privacy: Door overtreding van bebouwingsvoorschriften voor tuinen is moeilijk te handhaven door reguliere controle omdat die overtreding niet zichtbaar is vanaf de openbare ruimte. De kans dat dergelijke overtredingen zich ongemerkt voordoen, is gering. Getroffen omwonenden zullen naar verwachting hier melding van maken. Volstaan kan worden met incidentele controle en handhaving in reactie op meldingen.

Stank, geluid- en stofoverlast: Als gevolg van overtreding van gebruiksvoorschriften van het bestemmingsplan kunnen zich, gelet op de functiemenging ter plaatse voordoen. Hiervoor geldt dat intensieve handhaving op zijn plaats is.

Economie

De kans op economische schade in het bestemmingsplangebied wordt vrij gering geacht. Reguliere handhaving van de gebruiksvoorschriften volstaat.

Milieu:	Water (g/b)	1
	Ecologische structuur (g/b)	2
Ruimtelijke Ordening:	Stedenbouwkundige hoofdstructuur en openbare ruimten (b)	2
	Bezonning, zicht en privacy	3
	Stank, geluid en stofoverlast (b)	3
Economie:	Algemeen (g)	3

tabel 5: handhavingprioriteit (g=gebruik b=bebouwing)

9.3 Conclusie

Op grond van de Nota handhaving bestemmingsplannen zal in het gebied de prioriteit bij handhaving worden gelegd bij het behoud van de waterstructuur en de kwaliteit daarvan.

10 Maatschappelijk en financiële uitvoerbaarheid

10.1 Inspraak

Om bewoners tijdig bij het planproces te betrekken en zo informatie te verzamelen ten behoeve van de verdere planvorming (het stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan) is het masterplan onderwerp geweest van inspraak als bedoeld in artikel 6A van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en de gemeentelijke Inspraakverordening.

Het masterplan Lookwatering-west /Voordijkshoorn heeft daartoe ter inzage gelegen van 20 oktober tot 17 november 2003, met de mogelijkheid tot het indienen van schriftelijke inspraakreacties. Er zijn 93 ondertekende inspraakreacties ingediend. De schriftelijke inspraakreacties zijn samengevat en beantwoord in een Nota Inspraak masterplan Lookwatering-west/Voordijkshoorn.

Kort voor de officiële inspraakperiode is op 22 september 2003 door de gemeente Delft een inloopbijeenkomst georganiseerd waarin het masterplan is toegelicht en de mogelijkheid is geboden tot mondelinge inspraak. Betrokkenen zijn per brief en via de stadskrant uitgenodigd voor deze bijeenkomst. Tevens is een Nieuwsbrief over het masterplan verspreid onder bewoners van het plangebied en de naastgelegen gebieden. Ook de mondelinge inspraakreacties zijn samengevat in voornoemde Nota Inspraak.

Het voorontwerp van het bestemmingsplan heeft van 14 juni 2004 tot 12 juli 2004 ter inzage gelegen met de mogelijkheid voor een ieder om schriftelijk zijn visie op het plan kenbaar te maken. Gedurende deze periode is een inspraakbijeenkomst georganiseerd waarin het plan is toegelicht en waarin gelegenheid is geboden tot mondelinge inspraak. Alle ingekomen mondelinge en schriftelijke inspraakreacties zijn samengevat en beantwoord in de nota Inspraak en overleg Bestemmingsplan Harnaschpolder Delft. Deze nota maakt als bijlage onderdeel uit van dit bestemmingsplan.

10.2 Overleg

Het voorontwerp van het bestemmingsplan is in het kader van het artikel 10 overleg (Besluit op de Ruimtelijke Ordening) naar een aantal instanties om advies worden gezonden. De samenvatting en beantwoording zijn opgenomen in de nota Inspraak en Overleg. Deze nota maakt als bijlage onderdeel uit van dit bestemmingsplan.

10.3 Financiële uitvoerbaarheid

De woongebieden Voordijkshoornse polder (VDH) en Lookwatering West (LWW) maken onderdeel uit van de Harnaschpolder. Deze woongebieden worden getransformeerd van een overwegend glastuinbouwgebied met de daarbijbehorende lintbebouwing naar een woningbouwmilieu.

Door een stapsgewijze aanpak is er voortdurend aandacht geweest voor de financieel-economische uitvoerbaarheid bij het maken van het bestemmingsplan.

De volgende stappen zijn doorlopen:

- *eerste haalbaarheidsberekening op basis van de stedenbouwkundige studie en een grondgebruikanalyse;*
- *optimalisaties aan de hand van de haalbaarheidsberekening;*

uitwerking en differentiatie van de bestemmingen aan de hand van onderzoek naar wens, behoefte en afzetbaarheid heeft geleid tot een grondexploitatie.

10.3.1 Ruimtegebruik

Het totale gebied is ca. 47,5 hectare groot, daarvan zal in de nieuwe ontwikkeling zo'n 42,0 hectare worden getransformeerd. De 5,5 hectare die niet in ontwikkeling wordt genomen betreft met name te handhaven bebouwing in de bestaande linten en het aanwezige boezemwater in LWW.

10.3.2 Programma

Het woningaantal is bepaald op 1300 waarvan is ca. 39 % gestapeld en is rekening gehouden met een aandeel sociale woningbouw (huur en bereikbare koop) van 30% van deze 1300 woningen (zie ook paragraaf wonen). Met de keuze voor 1300 woningen wordt een bebouwingsdichtheid benaderd van 40 woningen bruto per ha. Daarnaast wordt rekening gehouden met de ontwikkeling van een basisschool met 13 klaslokalen en een nog nader te benoemen oppervlak van 1.000 tot 1.500 m² sociaal maatschappelijk / medische voorzieningen / en wellicht een enkele commerciële baliefunctie.

10.3.3 Kosten / opbrengsten

De kosten zijn geraamd op basis van de globale inrichtingsschetsen van het nieuwe gebied. Daarin is begrepen de verwerving, het slopen en saneren alsmede het bouw- & woonrijpmaken, de planvormingskosten, vertragingsschade en planschade. De ontwikkeling van dit gebied kent een aantal elementen waar fors in geïnvesteerd moet worden. Te noemen valt het aankopen van de glastuinbouw, de introductie van een watergangensysteem met toebehoren (oevers, bruggen e.d.). Daarnaast is rekening gehouden met bijdragen aan de hoofdinfrastructuur gelegen in Harnaschpolder maar buiten het plangebied van VDH en LWW. Deze bijdrage is noodzakelijk om ook de verkeersontsluiting van de gebieden VDH en LWW te waarborgen. De opbrengsten zijn conform de grondprijsmethodiek van de gemeente geprognosticeerd.

10.3.4 Fasering

De bouw van de woningen start volgens planning in het jaar 2007 en eindigt naar verwachting in 2011. De kosten en opbrengsten zijn op een logische wijze hieraan gerelateerd. Aldus kunnen de rentekosten en de invloeden van loon- en prijsstijgingen worden berekend.

10.3.5 Saldo

De grondexploitatie is in principe sluitend waarbij de dekkingsmiddelen zoals vermeld in het Meerjaren Programma Vastgoed (MPV, gemeente Delft 2004) zijn begrepen.

10.3.6 Risico's

Verwervingen

Indien er vertraging in het plan optreedt ten opzichte van de huidige planning nemen de rentekosten toe.

Uitvoering

Er bestaat zorg omtrent de tijdige beschikbaarheid van de definitieve ontsluitingsstructuur van de woongebieden in Harnaschpolder. Dit plan is hiervoor afhankelijkheid van de snelheid en voortvarendheid waarmee het bedrijfenschap Harnaschpolder de hoofdstructuur in het bedrijvengebied, waar de woongebieden op aantakken, gereed kan hebben. Vertraging leidt tot extra rentekosten en een tijdelijke alternatieve ontsluiting zal extra investeringen vergen.

Opbrengsten

De opbrengsten zijn gerelateerd aan de marktomstandigheden die bij de uitgifte van de kavels gelden. De programmering gaat uit van een groot aandeel duurdere categorieën. De prijsstelling per m² uitgeefbare grond ten behoeve van de vrije sectorwoningen in de ramingen ligt per woningcategorie redelijk dicht bij elkaar. Dit geeft enige flexibiliteit in het woningbouwprogramma.

10.3.7 Conclusie

De grondexploitatie (vertrouwelijk) toont de financieel-economische uitvoerbaarheid en haalbaarheid van dit bestemmingsplan aan.

10.4 Planning en fasering

Het voorontwerpbestemmingsplan is voor de zomer van 2004 in procedure gebracht. Na verwerking van de inspraakreacties en van de uitkomsten van het vooroverleg met de provincie kan het bestemmingsplan begin 2005 door de gemeenteraad worden vastgesteld. Medio 2005 kan dan goedkeuring van Gedeputeerde Staten worden verwacht.

In de tweede helft van 2005 kan worden gestart met het bouwrijpmaken van de eerste fase. In het najaar van 2006 kan dan met de bouw van de eerste woningen worden begonnen. De bouw zal 4 à 5 jaar duren, zodat omstreeks 2011 de laatste woning kan worden opgeleverd. Na afronding van de werkzaamheden voor de aanleg van de openbare ruimte zijn de laatste woongebieden dan omstreeks 2012 gereed.

10.5 Fasering

De uitvoering zal in een aantal deelgebieden worden opgesplitst. Waar precies wordt gestart kan nu nog niet worden vastgesteld. Zodra een aangesloten gebied van enige omvang is verworven en dit kan worden ontsloten voor het bouwverkeer, kan hier worden begonnen met het bouwrijpmaken. Daarbij is van belang de overlast van bouwverkeer voor het bestaand woongebied tot een minimum te beperken. Dit aspect dient tevens te worden afgestemd op de ontwikkeling van het bedrijventerrein Harnaschpolder.

Bijlage 1: Berekeningen Geluid

Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan “Harnaschpolder” is een akoestisch onderzoek verricht. Woningbouw is niet mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan. Doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van de optredende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï en het toetsen van deze waarden aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Bijlage 1 geeft het ontwerpbestemmingsplan weer. Het betreft een globaal ontwerpbestemmingsplan met uitwerkingsplicht ex. art. 11 WRO. Woningaantallen en verkeersprognoses zijn nog niet definitief bekend. Voorlopig staan 1300 woningen in het gebied gepland.

Onderzochte wegen

Bij de bepaling van de optredende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn de in tabel 1 weergegeven wegen onderzocht. Al deze wegen zijn nog te projecteren. De intensiteiten zijn geschatte intensiteiten.

Tabel 1. onderzochte wegen

weg	snelheid	zoneplichtig	intensiteit	zonebreedte
toek. hoofdontsluiting Harnaschpolder	50 km/u	ja	10.000	200 m.
toek. HOV-as	50 km/u	ja	2.000	200 m.
Kristalweg	50 km/u	ja	4.000	200 m.
Dijkshoornseweg	30 km/u	nee	2.200	n.v.t.
Laan v. Groenewegen	30 km/u	nee	1.000	n.v.t.

Grenswaarden

Conform de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor nieuw te bouwen woningen 50 dB(A) na aftrek van 5 dB(A) ex art. 103 Wgh.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor te projecteren woningen in de zone van te projecteren wegen bedraagt voor woningen 60 dB(A) na aftrek ex art. 103 Wgh. Het vereiste binnenniveau voor geluidgevoelige ruimten bedraagt 35 dB(A). Bij geluidbelastingen hoger dan 55 dB(A) dienen de verblijfruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten, niet aan de gevel worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

Rekenresultaten

Met behulp van standaardrekenmethode II zijn de optredende geluidbelastingen tengevolge wegverkeerslawaaï berekend. In tabel 2 zijn de maximaal mogelijke geluidbelastingen op te projecteren woningen na aftrek weergegeven. In bijlage 1 zijn de relevante berekeningsbijlagen weergegeven.

Tabel 2. maximaal mogelijke geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï

locatie	weg	max. geluidsbelasting (incl. art 103 Wgh.)
--	toek. hoofdontsluiting Harnaschpolder	60 dB(A)
	toek. HOV-as	60 dB(A)
	Kristalweg	60 dB(A)

Langs alle onderzochte wegen zullen woningen worden geprojecteerd binnen de 60 respectievelijk 55 dB(A) contouren. Op basis van het voorlopig stedenbouwkundig

programma zijn de in tabel 3 opgenomen woningaantallen geschat. Deze tabel diende als basis voor het hogere grenswaarde verzoek.

Tabel 3. Optredende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï

weg	bebouwing	aantal woningen	aan te vragen hogere grenswaarde
HOV as	eerstelijns	120	60 dB(A)
HOV as	tweedelijns	150	55 dB(A)
Kristalweg	eerstelijns	150	60 dB(A)
Kristalweg	tweedelijns	160	55 dB(A)
Ontsluiting Harnaschpolder	eerstelijns	50	60 dB(A)
Ontsluiting Harnaschpolder	tweedelijns	40	55 dB(A)

Conclusie

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van wegverkeerslawaaï afkomstig van de nieuw te projecten wegen (zie tabel 1) wordt voor de eerstelijns en tweedelijns bebouwing langs deze wegen overschreden. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 60 dB(A) kan echter, gezien art. 83 Wgh, niet worden overschreden. Het bestemmingsplan Harnaschpolder dient overeenkomstig ingericht te worden.

Ten gevolge van de overige wegen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Door de geringe afstand tussen de weg en rooilijn van het onderhavige bouwplan zullen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevel onvoldoende doeltreffend zijn of ondervinden overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard.

De nieuw te bouwen woningen zullen een doelmatige akoestische afscherming vormen voor de erachter gelegen (te projecteren) woningen, en voorts ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing (kassen).

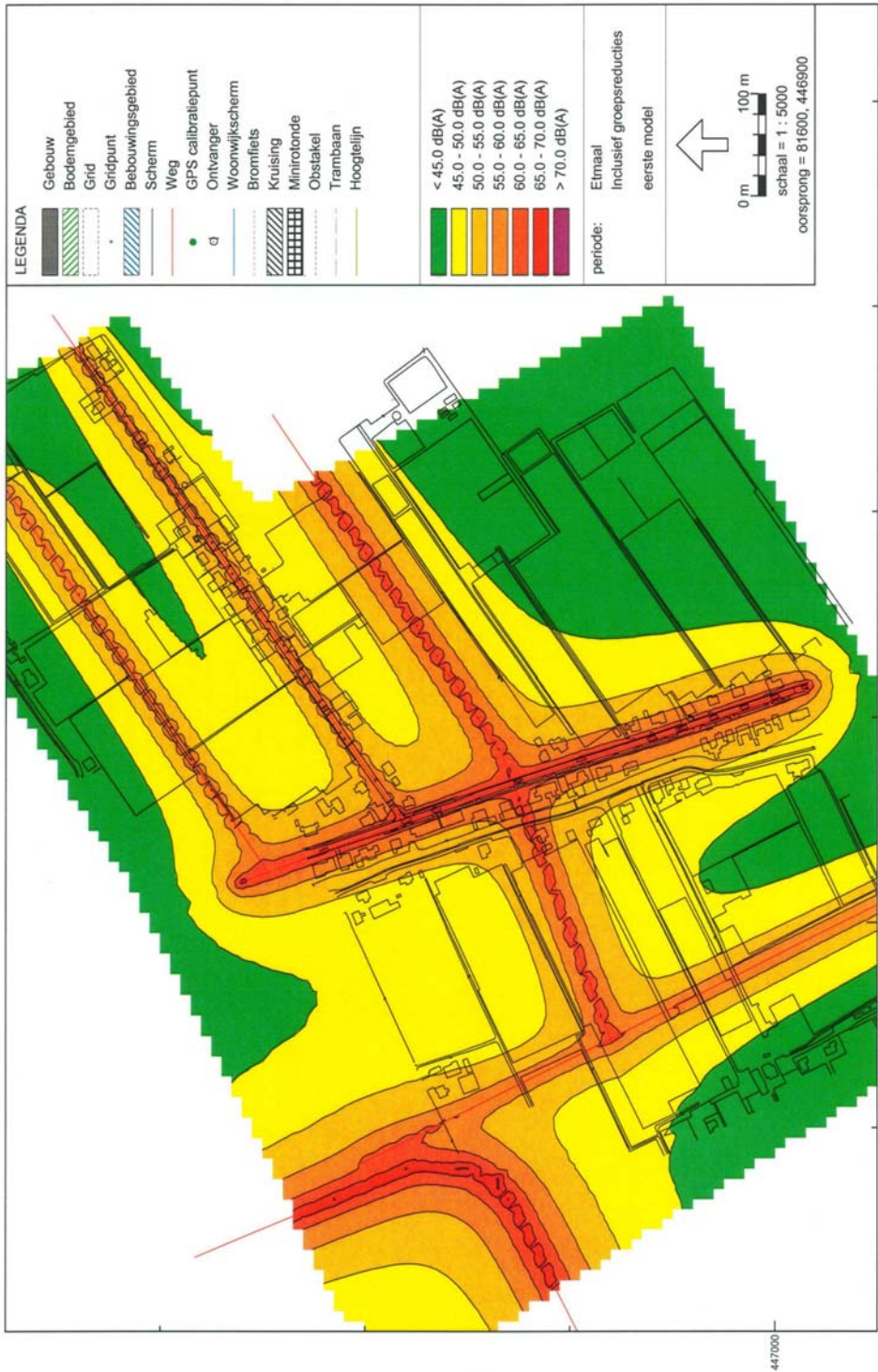
Bij het verlenen van een hogere waarde zullen indelingseisen aan de nieuw te bouwen woningen worden gesteld.

De volgende indelingseisen worden gesteld:

- Aanwezigheid van tenminste 1 geluidluwe gevel;
- Situering van de verblijfsgebieden zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde van de woning;
- Geluidluwe buitenruimte.

Van bovenstaande indelingseisen kan alleen om redenen van volkshuisvesting of stedenbouwkundige aard worden afgeweken.

Figuur



Wegverkeerslawaai - SRM2-2002, Harnaspolder - versie van Harnaspolder - eerste model [H:\WUK-E-1\DUURZA-1\mbov\SRM2-1\GEONOI-1\HARNAS-1], Geonose V5.04

Bijlage 2: Besluit Hogere Grenswaarde



provincie ZUID-HOLLAND

DIRECTIE GROEN, WATER EN MILIEU
afdeling Milieu

CONTACTPERSOON
mrw. J. Föllings
DOORKIESNUMMER
070 - 441 65 35
E-MAIL
Folling@pzh.nl

PROVINCIEHUIS
Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

TELEFOON
070 - 441 66 11
FAX
070 - 441 78 15
WEBSITE
www.zuid-holland.nl

GEDEPUTEERDE STATEN

Gemeente Delft

nr. 50.16.34 afd.: ml
ovb: ja / nee kopie:
25 JAN 2005

Burgemeester en Wethouders

afd.: par: kopi: van DELFT
afd.: par: kopie:
eindparaaf: dd. 9/2/05



* 5 0 1 6 3 4 *

ONS KENMERK
DGWM/2005/723A

UW KENMERK
465169

BIJLAGEN
-

DATUM
24 JAN 2005

BESLUIT van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 14 januari 2005

Op 18 november 2004 hebben wij van Burgemeester en Wethouders van Delft een verzoek ontvangen om hogere grenswaarden Wet geluidhinder vast te stellen voor 740 nieuw te bouwen woningen in de zone van de HOV-as de ontsluitingsweg Harnaschpolder en de Kristalweg. De woningen behoren tot het ontwerp-bestemmingsplan Harnaschpolder.

Het verzoek voldoet aan alle wettelijke bepalingen en past bovendien binnen ons beleid. Wij hebben dan ook besloten de hogere grenswaarden conform het verzoek vast te stellen.

Besluit

Gelet op het voorgaande en gelet op Hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder, hebben wij de hogere grenswaarden als volgt vastgesteld.

Bestemming		Geluidsbron	Hogere grenswaarde in dB(A)
Omschrijving	Aantal		
Woningen	150	HOV-as	60
Woningen	150	Ontsluiting Harnaschpolder	60
Woningen	70	HOV-as	55
Woningen	70	Ontsluiting Harnaschpolder	55
Woningen	300	HOV-as	60
Woningen	50	HOV-as	55
Woningen	130	Kristalweg	60
Woningen	40	Kristalweg	55
School	1	Kristalweg	60

Tram 9 en bus 65 en 88 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

provincie **HOLLAND**
ZUID

ONS KENMERK
DGWM/2005/723A
PAGINA 2/2

Aan dit besluit verbinden wij de voorwaarde, dat de geluidsbelasting van de gevel ter plaatse van ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten een waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden.

Kanttekeningen

Bij dit besluit plaatsen wij de volgende kanttekeningen:

- de planvoorschriften en/of de plankaart van het eventueel hiermee samenhangende bestemmingsplan dienen voldoende waarborgen te bevatten tegen het overschrijden van de (hogere) grenswaarden;
- wellicht ten overvloede merken wij op dat wij bij de totstandkoming van dit besluit alleen aspecten hebben mogen betrekken die rechtstreeks voortvloeien uit de toepassing van de Wet geluidhinder. Aan dit besluit kunnen dan ook geen rechten worden ontleend met betrekking tot eventuele andere door ons te nemen besluiten over bijvoorbeeld bouw- en bestemmingsplannen.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen tegen dit besluit. Het bezwaarschrift dient te worden ingediend binnen zes weken na de dag van verzending van het besluit, onder vermelding van 'Awb-bezwaar' in de linkerbovenhoek van de enveloppe en het bezwaarschrift. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, t.a.v. het Awb secretariaat, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

w.g.

ir. P.J.C.M. Murk
hoofd bureau Lokale Milieukwaliteit en Geluid

Verzonden: 24 JAN 2005

Afschrift aan

- VROM-Inspectie Regio Zuid-West, Postbus 29036, 3001 GA Rotterdam.

Bijlage 3: Luchtkwaliteitsonderzoek

Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan “Harnaschpolder” is een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de luchtkwaliteit in de volgende situaties:

- de huidige situatie 2003 (is meest recente jaar)
- de situatie 2005 (grenswaarde fijn stof);
- de situatie 2010 (grenswaarde NO₂);
- de situatie tien jaar na realisatie (aanne 2020);
- het effect van het plan op de luchtkwaliteitsknelpunten in Delft.

In dit onderzoek zijn de volgende aspecten behandeld:

- achtergronden bij het Besluit luchtkwaliteit;
- interpretatie van het Besluit volgens het ministerie van VROM en de provincie Zuid-Holland;
- de onderzochte wegen;
- toelichting op de resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen voor de huidige situatie, afkomstige uit de gemeentelijke “rapportage luchtkwaliteit 2003”;
- toelichting op de resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen voor de toekomstige situaties 2005, 2010, en 2020;
- de invloed van het bestemmingsplan op de overige wegen in Delft;
- conclusie.

Achtergronden

Het Besluit luchtkwaliteit (Stb. 2001, 269) van 11 juni 2001 stelt dat voldaan moet worden aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. De normen gelden overall in de buitenlucht, uitgezonderd de arbeidsplaats. De belangrijkste twee normen zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀), die vanaf 2010 respectievelijk 2005 van kracht zijn. De overige te onderzoeken stoffen zijn lood, benzeen, zwaveldioxide en koolmonoxide. De normen voor deze stoffen worden echter tegenwoordig niet meer overschreden.

Naast de grenswaarde moet jaarlijks worden voldaan aan de plandrempels voor NO₂ en PM₁₀. De plandrempels liggen hoger dan de grenswaarden, en nemen bovendien ieder jaar af, totdat ze in 2010 respectievelijk 2005 gelijk zijn aan de grenswaarden. De plandrempels geven een kwaliteitsniveau aan waarbij mag worden verondersteld dat locaties die voldoen aan de plandrempeel door generieke maatregelen in 2010 respectievelijk 2005 zullen voldoen aan de grenswaarde. Bij overschrijdingen van de plandrempels dient een actieplan opgesteld te worden. De gemeente Delft heeft voor NO₂ een dergelijk plan in 2004 gemaakt (het “Plan van Aanpak luchtkwaliteit”). Het ministerie van VROM maakt voor PM₁₀ een actieplan.

Interpretatie Besluit luchtkwaliteit

Overeenkomstig de zogenaamde brief van Van Geel d.d. 30 september 2004 (hierna te noemen: de Circulaire), en het daarop afgestemde beleid van de provincie Zuid-Holland, wordt het plan getoetst aan het Besluit luchtkwaliteit voor wat betreft de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀, en alleen voor die bestemmingen waar mensen langere tijd verblijven (gevoelige bestemmingen):

“(…) de volgende locaties zijn als voor luchtverontreiniging gevoelige bestemmingen aan te merken:

- 1° woningen of bouwwerken die voor bewoning worden gebruikt
- 2° gebouwen voor kinderopvanginstellingen,
- 3° gebouwen voor gezondheidszorginstellingen,
- 4° gebouwen voor onderwijsinstellingen of
- 5° sportterreinen”

De circulaire stelt dat toetsing aan de overige normen achterwege kan blijven, maar dat wel de berekende concentraties inzichtelijk moeten worden gemaakt. De circulaire stelt eveneens dat voor de niet-gevoelige bestemmingen de luchtkwaliteit niet getoetst hoeft te worden.

De provincie Zuid-Holland heeft aangegeven dat zij de luchtkwaliteit bij ruimtelijke plannen beoordelen overeenkomstig de Circulaire. Grote delen van het bestemmingsplan zijn gezien de Circulaire geen gevoelige bestemming (bijvoorbeeld “verkeersdoeleinden” of “openbaar groen”).

Onderzochte wegen

Bij de bepaling van de optredende concentraties, ter plaatse van de nieuw te realiseren gevoelige bestemmingen, zijn de in tabel 1 weergegeven wegen onderzocht. De overige wegen rondom het gebied liggen op een te grote afstand (> 30 meter) om maatgevend te zijn (CAR II berekent de concentraties van stedelijke wegen tot een maximum afstand van 30 meter uit de as van de weg). De verkeersintensiteiten zijn afkomstig uit het gemeentelijk verkeersmodel voor het jaar 2020.

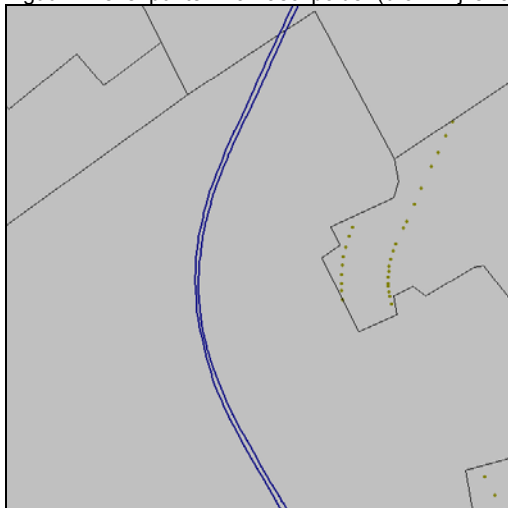
Tabel 1. onderzochte wegen

weg	snelheid	intensiteit [mvt/etmaal] 2020
toek. hoofdontsluiting Harnaschpolder	50 km/u	10.000
toek. HOV-as	50 km/u	2.000
verl. Kristalweg	50 km/u	4.000
Dijkhoornseweg	30 km/u	2.200
Laan van Groenewegen	30 km/u	1.000

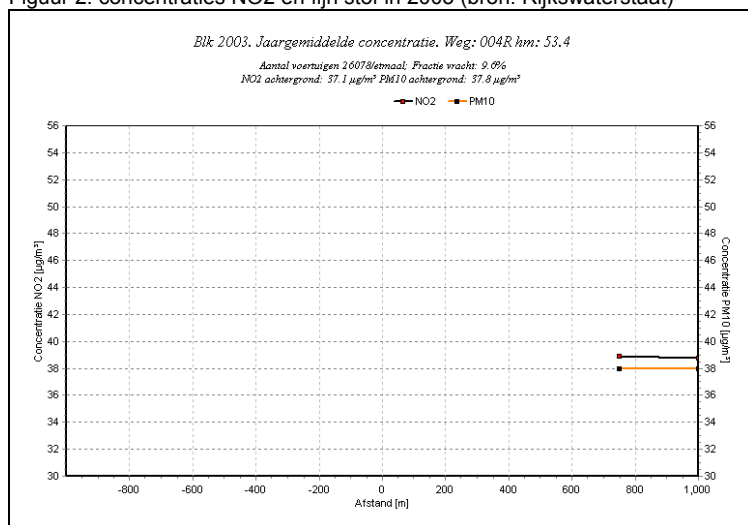
Rekenresultaten huidige situatie

In de huidige situatie (2003) zijn er in het gebied nog geen ontwikkelingen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de achtergrondconcentratie en een (zeer kleine) bijdrage van Rijksweg A4 (zie onderstaande figuren). Het bestemmingsplangebied Harnaschpolder bevindt zich op meer dan 600 meter van de A4. De concentraties van NO₂ en fijn stof liggen in 2003 reeds onder de grenswaarden.

Figuur 1: rekenpunten Harnaspolder (bron: Rijkswaterstaat)



Figuur 2: concentraties NO2 en fijn stof in 2003 (bron: Rijkswaterstaat)



Rekenresultaten toekomstige situaties

Met behulp van CAR II versie 2.0.10 is de luchtkwaliteit voor 2005, 2010 en 2020 onderzocht. Omdat er geen verkeerscijfers voor 2010 bekend zijn, en omdat CAR II de situatie 2020 niet kan doorrekenen, is ervoor gekozen om de cijfers van 2020 te gebruiken voor de berekening van de luchtkwaliteit in 2010. Dit is een worst-case benadering. Zie de bijlagen voor de resultaten.

Uitgezonderd het aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde en -plandrempel van fijn stof, zijn er geen overschrijdingen van de jaargemiddelden. Voornoemde overschrijdingen zijn te wijten aan de hoge achtergrondconcentraties van fijn stof. Daarover zijn twee opmerkingen te maken:

- de overschrijdingen van fijn stof ontstaan voor een groot gedeelte door fluctuaties in de achtergrondconcentratie. Ook op locaties waar er in de directie nabijheid geen wegen liggen vinden deze overschrijdingen plaats. Het lokale verkeer heeft hierin slechts een beperkte bijdrage. Het niet realiseren van het bestemmingsplan voorkomt deze overschrijdingen niet.

- het is voor een gemeente niet mogelijk een structurele verlaging van de achtergrondconcentratie te bewerkstelligen. De verantwoordelijkheid van het oplossen van de fijn stof overschrijdingen is een nationale zaak, die het ministerie van VROM op zich heeft genomen.

Het bestemmingsplan voldoet aan het Besluit luchtkwaliteit, uitgezonderd het aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde en -plandrempel van fijn stof.

Invloed Harnaschpolder

In het bestemmingsplan Harnaschpolder worden een 1300-tal woningen geprojecteerd. De woningen genereren een bepaalde hoeveelheid (auto)verkeer. In het gemeentelijk verkeersmodel dat gebruikt is voor de prognoses 2010 en 2020 is de Harnaschpolder als vaststaand gegeven meegenomen. Ook in het gemeentelijk Plan van Aanpak luchtkwaliteit d.d. 2 juni 2004 is de Harnaschpolder meegenomen bij de berekening van de luchtkwaliteit in 2010. Blijkens het Plan van Aanpak luchtkwaliteit zijn er in Delft in 2010 een viertal overschrijdingslocaties waar de grenswaarden voor NO₂ overschreden worden. Het betreft Oostpoortweg, Delfgauwseweg, Vrijenbanselaan – Wateringsevest en Oostsingel. Deze knelpunten zijn allen gelegen aan de oostzijde van Delft. Verkeer met herkomst of bestemming Harnaschpolder zal weinig van deze wegen gebruik maken omdat er betere alternatieven voorhanden zijn. Om bijvoorbeeld naar de A13 te rijden kan verkeer beter via de Kruithuisweg of de A4 rijden. De invloed die de Harnaschpolder op de luchtkwaliteit van de knelpunten heeft

is moeilijk kwantificeerbaar, maar gezien het bovenstaande gering.

Conclusie

De te projecteren functies voldoen aan het Besluit luchtkwaliteit, voor zover toetsing plaatsvindt op de wijze waarop, volgens de circulaire van Van Geel, aan het Besluit luchtkwaliteit getoetst dient te worden.

Bijlage

Invoer en Berekeningsresultaten