

Ruimtelijke motivering Houtse Akker 26 NOM-woningen

6 maart 2018



I. Stedenbouw en architectuur.

1.1. Aanleiding

Een aanzienlijk deel van de wijk Houtse Akker is al gebouwd. Het betreft naast particuliere kavels hoofdzakelijk rij- en hoekwoningen. Met de bouw van deze 26 (half) vrijstaande Nul Op de Meter- woningen nadert deze wijk na jaren de afronding.

In de wijk Houtse Akker worden, naast vormen van duurzaam bouwen, ook vormen van duurzame energie -met name zonne-energie- toegepast.

Bij aanvang van de bouw in 2009/2010 nog op bescheiden schaal maar gedurende de looptijd van dit project is de aandacht voor energiezuinig- en zelfs energieneutraal (zogenoemde Nul-op de Meter-woningen) bouwen verder toegenomen. Dit heeft uiteraard ook te maken met de ambitie van het Gemeentebestuur om het Helmondse woningbestand in 2035 geheel energieneutraal te laten zijn evenals om met ingang van 2018 tevens al alle nieuwe bouwprojecten aardgasvrij te laten ontwerpen. Duurzaamheid van de woningen en de beheersbaarheid van de woonlasten worden zijn steeds belangrijkere thema's geworden.

Deze ontwikkeling is dan ook rechtstreeks terug te zien in het project Houtse Akker. De stedenbouwkundige randvoorwaarden voor deze 26 woningen zijn oorspronkelijk opgesteld in 2007, hierin is de aandacht voor de nu zo gewenste energieneutraliteit nog niet voldoende verwoord. Om nu ruim 10 jaar later de bouw van deze 26 Nul-Op de Meter- woningen mogelijk te maken is daarom een kleine aanpassing van de stedenbouwkundige randvoorwaarden benodigd.

1.2. Situering plangebied

De wijk Houtse Akkers is gelegen tussen de Houtsestraat, de Kromme Haagdijk en de Eikenwal / Eindhovens kanaal. Een gedeelte van de Elderse Loop vormt onderdeel van de wijk.

Figuur 1: Ligging plangebied



Binnen het plangebied liggen de 26 Nul-Op de Meter-woningen aan de Voorste Akkerweg, Aleida van Dieststraat en de Johanna van Heverleestraat.



1.3. Geldend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan Houtse Akker is vastgesteld door de Gemeenteraad op 5 maart 2013. Het is in werking getreden op 17 april 2013 en onherroepelijk sinds 2 oktober 2013.

1.4. Huidige situatie

Het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan schrijven voor dat de hoge zijde van de lessenaar aan de straatkant gemaakt wordt. Dit was bedacht om massa te maken aan de straat.

Houtse Akker sluit wat betreft ruimtelijke structuur en ambities op het gebied van duurzaamheid sterk aan op de naast gelegen en eerder ontwikkelde wijk Akkers. In Akkers zijn de lessenaarsdaken overwegend met de lage kant van de lessenaar op het noorden gericht. Dit in combinatie met enkele zonnecollectoren aan de zuidgevel:

Lessenaarsdaken Akkers:



1.5. Nieuwe situatie

Om de beoogde 26 nieuwbouw woningen daadwerkelijk NOM (Nul Op de Meter) te kunnen maken, is het noodzakelijk dat de woningen een lessenaars dak krijgen dat de lage zijde aan de zuidkant heeft zodat de zonnepanelen op het dak gericht zijn op de zon.

Lessenaarsdaken Houtse Akkers:



Aangezien duurzaamheid een leidend thema is in zowel in Akkers als Houtse Akker is ervoor gekozen om dit prioriteit te geven en daarmee af te wijken van eerdere stedenbouwkundige uitgangspunten.

Het ontwerp van E&E betreft een zorgvuldig gedetailleerd plan, dat een grote samenhang heeft en projectmatig gerealiseerd zal worden. Wat betreft architectuur en beeldkwaliteit sluit het goed aan op de al bestaande woningen in de buurt. De nieuwbouwwoningen maken met de hoge gevel aan het plein (Voorste Akkerweg) de wand rondom het bestaande plein af, waarmee dit een prettige verblijfsplek wordt.

Met deze ontwikkeling wordt de wijk afgerond en kan ook de openbare ruimte definitief woonrijp gemaakt worden.

1.6. Bouwhoogte aan- en bijgebouwen.

De in het bestemmingsplan aangegeven bebouwingshoogte van 3.00 meter is niet werkbaar. Hiervoor zijn navolgende redenen:

- De maximale bebouwingshoogte van 3.00 meter conflicteert met de praktijk wanneer hierin een verblijfsruimte geprojecteerd wordt. De vrije hoogte van de verblijfsruimte bedraagt 2.60 meter. De dikte van de dakconstructie is 300 mm, de dakisolatie circa 150 mm, opstand en afschot circa 200 mm. De minimale benodigde hoogte bedraagt totaal 3.25 meter.
- De eis van 3.00 meter past niet in een modern bestemmingsplan.
- Volgens het bouwbesluit mag er vergunningsvrij tot 4.00 meter uit de gevel gebouwd worden met een hoogte van 4.00 meter. Hieraan voldoet het gehele plan.

II. Milieu paragraaf.

2.1. Inleiding

Ruimtelijke Ordening en Milieubeleid hebben de zorg voor de kwaliteit van de leefomgeving als gemeenschappelijke doelstelling. Alleen in een zorgvuldig afwegingsproces kan een optimale afstemming plaatsvinden tussen aan gebieden toegekende functies en het veilig stellen van een beschermingsniveau van het leefmilieu. Bestaande en nieuwe bestemmingen in een gebied zijn niet altijd op voorhand verenigbaar. Milieudoelstellingen en randvoorwaarden worden daarom integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het ruimtelijke planvormingsproces meegenomen, zodat het gebruik van de schaars beschikbare ruimte niet leidt tot conflict-situaties.

Naast een ruimtelijke invalshoek zijn er ook kwalitatieve aspecten die een rol spelen. De duurzame ontwikkeling van de stad Helmond is een belangrijk uitgangspunt dat zijn doorwerking heeft in meerdere beleidsterreinen. In dit verband is duurzaamheid op te vatten als “hoe is een plangebied te beheren of te ontwikkelen, zodat het ook voor latere generaties optimaal kan worden benut”.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de duurzaamheid en de kwaliteit van de leefomgeving in en rond het plan Houtse Akker te Helmond.

In het hiernavolgende komen de volgende milieuaspecten aan de orde die een rol spelen binnen het bestemmingsplan:

- milieueffectrapportage;
- externe veiligheid;
- geluidhinder;
- luchtkwaliteit;
- geurhinder agrarische bedrijvigheid;
- bedrijven en milieuzonering;
- bodemkwaliteit;

- duurzaamheid.

2.2. M.e.r.-(beoordelings)plicht

Het onderhavige plan valt niet onder de categorieën van plannen als bedoeld in artikel 7.2 van de wet Milieubeheer juncto het Besluit Milieueffectrapportage, met name de bijlagen C. en D. Het voorgaande betekent dat ten behoeve van het onderhavige plan geen milieueffectrapportage hoeft te worden opgesteld. Noch hoeft het gemeentebestuur een beoordeling als bedoeld in artikel 7.2 lid 1 van de Wet milieubeheer te doen.

2.3. Externe veiligheid

Het algemene Rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

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

Het wettelijk kader voor risicovolle bedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het transport van gevaarlijke stoffen in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs). Het beleid voor buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In 2012 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. Dit besluit geeft regels op het gebied van externe veiligheid voor de ruimtelijke inrichting rond het landelijke hoofdwegennet. Met het Btev zal voor het transport van gevaarlijke stoffen op de weg, over het water en op het spoor een Basisnet worden geïntroduceerd. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Bij onderzoek in het kader van externe veiligheid worden meestal twee grootheden onderscheiden. Het betreft het *plaatsgebonden risico* en het *groepsrisico*. Het plaatsgebonden risico is bedoeld voor de bescherming van een persoon tegen de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De norm voor het plaatsgebonden risico ligt op 10^{-6} per jaar (is een kans van 1 op 1 miljoen). Voor nieuwe situaties geldt deze norm als grenswaarde. Dat wil zeggen dat nieuwe kwetsbare bestemmingen buiten de 10^{-6} contour moeten zijn gelegen. Voor bestaande situaties geldt deze norm als richtwaarde.

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep van 10 of meer personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Rondom een risicobron wordt een invloed gebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbare aantal personen, de oriënterende waarde. Dit is een richtwaarde waarvan het bevoegd gezag, voldoende gemotiveerd, kan afwijken.

Als op grond van een ruimtelijk besluit de vestiging of bouw van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloed gebied van een risicovol bedrijf, transportroute of buisleiding wordt toegestaan, moet in de motivering van dat besluit het groepsrisico

worden verantwoord. Bij de vaststelling van een ruimtelijk besluit of verkeersbesluit moet het groepsrisico worden verantwoord als het groepsrisico als gevolg van dat besluit significant toeneemt of als het groepsrisico groter is dan de oriënterende waarde.

Bedrijven

Bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen in de nabijheid van de bebouwde omgeving. Risicorelevante bedrijven, waaronder bedrijven die vallen onder de werkingssfeer van het Bevi, zijn opgenomen in het 'Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen' (RRGS) en de daarvan afgeleide 'Provinciale Risicokaart'. Het RRGS is een landelijk register waarin het bevoegd gezag informatie over o.a. risicovolle bedrijven en transport van gevaarlijke stoffen vast legt. Op basis van voornoemde informatiebronnen kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen risicovolle bedrijven zijn gelegen.

Transport

Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor.

Op ruime afstand van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Eindhoven - Venlo waarover regelmatig gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het invloed gebied voor de berekening van het groepsrisico is vastgesteld op 200 meter (aan weerszijde van het spoor). Het plangebied ligt niet binnen het, voor het groepsrisico relevante, invloed gebied. De afstand tot de spoorlijn is zodanig groot dat het plangebied niet wordt beïnvloed.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

In Helmond zijn geen aangewezen transportroutes voor gevaarlijke stoffen over de weg vastgesteld. In principe is het mogelijk om gevaarlijke stoffen door heel Helmond te transporteren. In de praktijk blijkt dit iets genuanceerder te liggen. Als basisregel geldt dat transporteurs met gevaarlijke stoffen de bebouwde kom zoveel mogelijk moeten mijden op grond van artikel 11 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Vervoer binnen de bebouwde kom zal voornamelijk bestemmingsverkeer zijn en nauwelijks doorgaand verkeer. Volgens het definitief ontwerp Basisnet Weg is de Rijksweg A67 de dichtstbijzijnde hoofdweg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. De afstand tot deze weg is zodanig groot dat het plangebied niet wordt beïnvloed.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water.

In het definitieve ontwerp Basisnet Water staan regels op het gebied van externe veiligheid voor de ruimtelijke inrichting rond waterwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen. In het definitieve ontwerp wordt de Zuid-Willemsvaart aangemerkt als een binnenvaartcorridor zonder toets afstand (weinig of geen vervoer van gevaarlijke stoffen). Vervoer van gevaarlijke stoffen over water levert geen beperkingen op voor het plan.

Ondergrondse gastransportleiding.

Zuidelijk in het plangebied ligt een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding (buisleiding A-521) die van invloed kan zijn op de planontwikkeling. Het invloedsgebied van deze buisleiding bedraagt maximaal 430 meter. Door het transport van aardgas kent elke hogedruk transportleiding een veiligheidsrisico. De risico's van

buisleiding A-521 zijn met het rapport “*Onderzoek externe veiligheid – Bestemmingsplan Houtse Akker*” van 2 mei 2012 in beeld gebracht. Het onderzoeksrapport is als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. De conclusies van het zojuist genoemde rapport luiden als volgt:

- Er wordt geen grens-, richt-, of oriëntatiewaarde overschreden voor respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het groepsrisico zal, behoudens autonome groei, niet toenemen. Hiermee wordt voldaan aan de in het Bevb gestelde eisen.
- Rond een aardgastransportleiding geldt een belemmerende strook van 5 meter aan weerszijde van het midden van de leiding. De belemmerende strook is de strook die de Gasunie nodig heeft voor het veilig kunnen bedienen van de leidingen. Tevens is deze strook nodig voor inspectie- en onderhoudswerkzaamheden aan de leiding.

Vliegverkeer.

Het plangebied ligt buiten de direct gangbare aanvlieg- en opstijgroutes van het militaire en het burgervliegveld Eindhoven Airport.

2.4. Hoogspanningslijnen

Voor de wijk Houtse Akker is op 8 januari 2013 het bestemmingsplan vastgesteld. Onderhavig plan voegt, ten opzichte van het bestemmingsplan, geen (nieuwe) gevoelige bestemmingen toe. Ook de begrenzing van de gevoelige bestemming wijzigt niet. Dat betekent dat er juridisch gezien de planologische situatie niet wijzigt en er geen noodzaak is om de magneetvelden opnieuw te laten berekenen.

2.5. Geluidhinder: Wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï.

De Wet geluidhinder bepaalt dat sommige wegen, spoorwegen en industrieterreinen een (geluids)zone hebben. Als voor een gebied binnen een zone een nieuwe geluidgevoelige bestemming mogelijk wordt gemaakt, of als een nieuwe weg, een nieuwe spoorweg of bepaalde industrieterreinen mogelijk worden gemaakt, moeten deze nieuwe ontwikkelingen worden getoetst aan de eisen op geluidgebied die de Wet geluidhinder stelt. Om te bezien of dat het geval is, moet een akoestisch onderzoek worden gehouden. Bij vaststelling van het bestemmingsplan Houtse Akker is dit onderzoek verricht. Uit het onderzoek blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de genoemde wegen, ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Onderhavig plan wijkt hierin niet af van het bestemmingsplan. Dat betekent dat er juridisch gezien de planologische situatie niet wijzigt en er geen noodzaak is om een nieuw akoestisch onderzoek uit te voeren.

2.6. Luchtkwaliteit en geur

In ruimtelijke plannen dienen de normwaarden uit de Wet milieubeheer in acht te worden genomen. Het gaat om normwaarden voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂) en koolmonoxide (CO). Het meest kritisch zijn stikstofdioxide en fijn stof.

In 2006 is door de gemeente Helmond een luchtkwaliteitsplan opgesteld (TAUW R001-4432621). In dit plan wordt geconstateerd dat het lokale verkeer de grootste bijdrage levert boven op de luchtverontreiniging die al op de achtergrond aanwezig is.

Wegverkeer

Uit het Luchtkwaliteitsplan van de gemeente Helmond blijkt dat in de huidige situatie binnen het plangebied geen overschrijdingen worden geconstateerd van de normwaarden voor koolmonoxide, stikstofdioxide, zwaveldioxide, benzeen, lood en fijn stof.

Alleen bij de ontwikkeling van plannen die veel verkeersbewegingen (ook op bestaande wegen) kunnen veroorzaken zal een afzonderlijk onderzoek naar de luchtkwaliteit ten gevolge van wegverkeer noodzakelijk zijn. Een dergelijke situatie doet zich in het onderhavige plan niet voor.

Industrie

Emissies van bedrijven naar de lucht worden in het kader van vergunningverlening en handhaving getoetst aan de Nederlandse Emissie Richtlijn (NeR). Geuremissies van industriële bronnen worden getoetst aan de bestaande normstelling in de verleende vergunningen. In het landelijk geurbeleid is bepaald dat door het bevoegd gezag een acceptabel hinderniveau moet worden vastgesteld. Hierdoor kan rekening worden gehouden met de beleving van geur (z.g. geurbelevingswaarden). In en nabij het onderhavige bestemmingsplangebied zijn geen industriële bedrijven gelegen, waarvan de emissies van invloed zijn op het plangebied.

Geurhinder agrarische bedrijven

Uit de Gebiedsvisie van de gemeente Helmond blijkt dat de geurbelasting in het plangebied van dien aard is dat het als een redelijk goed leefklimaat kan worden beschouwd.

De wet milieubeheer en de daarop gebaseerde regelingen inzake de luchtkwaliteit vormen daarom geen belemmering voor het plan.

2.7. Bedrijven en milieuzonering

Een bedrijf kan hinder veroorzaken naar zijn omgeving, maar ook (onomkeerbare) schade toebrengen aan het milieu. Bedrijvigheid is daarom gebonden aan een vergunningstelsel. Voor de meeste bedrijven gelden de algemene regels van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Deze regels zijn in het algemeen toereikend om overlast naar de woonomgeving tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Het besluit biedt ook de mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften om de vergunningssituatie beter af te stemmen op de plaatselijke situatie.

Voor een beperkt aantal potentieel meer milieuhinderlijke bedrijven geldt naast een deel van de regels van het Activiteitenbesluit een vergunningplicht. De voorschriften in de vergunningen zijn mede geënt op de omgeving waarin het bedrijf is gelegen. Naast maatregelen aan de bron kunnen ook zoneringsmaatregelen worden voorgeschreven, bijvoorbeeld het vastleggen van een afstand tussen conflicterende bestemmingen.

De mogelijke hinder van bedrijven bestaat vooral uit geluidsoverlast, luchtverontreiniging (geur en stof) en gevaar.

Bestaande bedrijven

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele bedrijven gelegen. Het betreft beeldhouwerij Reniers (Houtsestraat 12), en kunststofverwerker Van Buvé (Kromme Haagdijk 26).

De beeldhouwerij is een type B inrichting in het kader van Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Door de afstand van dit bedrijf naar de woningen in dit plan, heeft het bedrijf geen invloed op deze woningen.

De kunststofverwerker is eveneens een type B inrichting in het kader van het Barim. Meest relevante milieuaspecten van dit bedrijf zijn vervoersbewegingen van en naar de inrichting en stofverspreiding. In de huidige situatie zijn op korte afstand van dit bedrijf al woningen gelegen. De realisatie van dit plan conform het bestemmingsplan zorgt niet voor een verdere beperking van de bedrijfsvoering.

Nieuwe bedrijven

Het plan voorziet niet in de vestiging van nieuwe bedrijven.

Vanuit bedrijven en milieuzonering zijn er geen beperkingen voor de realisatie van dit plan.

2.8. Bodemkwaliteit

Omtrent de aanwezigheid van voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen in het Verkochte zijn bodemonderzoeken verricht, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in het bodemrapport "Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek Houtse Akkers te Helmond" van Mos Milieu B.V. met kenmerk R1500949-HE_1 d.d. 26 mei 2015. In dit rapport wordt de toestand van de grond omschreven en hieruit blijkt dat er geen reden is aan te nemen dat zich in de grond voor het toekomstige gebruik en realisering van de bestemming onaanvaardbare mate stoffen bevinden, die naar de huidige maatstaven schadelijk zijn te achten voor het milieu of de volksgezondheid, of die anderszins onaanvaardbaar zijn. Op basis van de thans bekende gegevens vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

2.9. Duurzaamheid

De gemeente heeft een breed gedragen klimaatbeleidsvisie met een haalbare ambitie vastgesteld, waarbij in een concreet Meerjaren Uitvoeringsprogramma de uit te voeren projecten verwerkt zijn.

De nota Klimaatbeleid is een paraplu van alle gemaakte afspraken, getekende convenanten en ambities op het gebied van klimaat, energie en duurzaam bouwen. Dit zal onder andere bij nieuwbouw direct invloed hebben op onder andere materiaalkeuze en energieverbruik.

In de gemeente Helmond wordt gestreefd naar duurzame (nieuw)bouw. Voor woningbouw gelden hiertoe voorwaarden waarop wordt getoetst in het kader van het verlenen van een bouwvergunning.

De gemeente streeft naar nieuwbouw, waarbij het energieverbruik zoveel mogelijk wordt teruggedrongen. Hierbij wordt gekeken naar mogelijkheden van bijvoorbeeld duurzame energietoepassingen en het toepassen van duurzame materialen.

Ook voor onderwerpen als openbare verlichting en openbaar groen worden vanuit duurzaamheid eisen gesteld aan het ontwerp en de aanleg ervan.

Er zal bij nieuwe ontwikkelingen altijd gestreefd moeten worden naar een zo duurzaam mogelijke energievoorziening. Naast het toepassen van duurzame materialen, worden daarbij afwegingen gemaakt op basis van de zogenaamde 'Trias Energetica'. Dit is een breed geaccepteerd model en beschrijft drie logische en opeenvolgende stappen om te komen tot een duurzame energievoorziening:

- **Energiebesparing:**
Het reduceren van de energievraag. Dat wat niet gevraagd wordt, hoeft ook niet opgewekt te worden.
- **Duurzame energie:**
De resterende energiebehoefte dient zo veel mogelijk duurzaam opgewekt te worden door het gebruik van duurzame bronnen.
- **Bij voorkeur geen gebruik van fossiele brandstoffen:**
De gemeente Helmond streeft ernaar vanaf 2018 alle nieuwe bouwprojecten aardgasvrij te laten ontwerpen.

Onderhavig plan voldoet ruimschoots aan alle vereisten en levert een forse bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Helmond.

III Waterhuishouding

Oppervlaktewater:

In het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Het gaat om de Elderse Loop aan de noordzijde van het plangebied en een aantal sloten langs de Houtsestraat en de Kromme Haagdijk. Een gedeelte van het hemelwater uit Brandevoort en vanuit de bestaande bebouwing aan de Houtsestraat en Geldropseweg wordt via de Elderse Loop afgevoerd. Het Elderse Loop voert dit water sinds jaar en dag af en in dit bestaande systeem worden daarom geen wijzigingen voorzien.

Daarnaast ligt aan de zuidkant van het plangebied het Eindhovens Kanaal. Het Eindhovens Kanaal heeft vanuit het oppervlaktewater gezien geen relatie met het plangebied. Er vindt geen inlaat plaats vanuit het kanaal in het plangebied. Het peil van het Eindhovens Kanaal is 18,34 -18,54 +NAP.

Het waterpeil van de Elderse Loop kan oplopen tot 17,35 m + NAP. De bodem van de Elderse Loop ligt op ca. 16,60 m + NAP.

Het gebied watert af in noordelijke richting.

Grondwater:

Aan de Kromme Haagdijk, net ten oosten van het plangebied, staat een peilbuis van de gemeente, het maaiveld is hier 18,67m. De gegevens laten een grondwaterstand zien die fluctueert van 0,80-mv in een natte periode tot 1,70 –mv in een droge periode. De gemiddelde grondwaterstand ligt, op deze plaats, ruim een meter onder maaiveld.

Het huidige maaiveld van het plangebied zelf verloopt van ca. 20 meter aan de zuidkant tot ca. 18 meter ter hoogte van de Elderse Loop aan de noordzijde van het plangebied. De zuidelijke rand van het toekomstig woongebied heeft een huidige maaiveldhoogte van ca. 19 meter. Middenin ligt een 'zonk' waar het maaiveld onder de 18 meter ligt. Dit betekent globaal dat op basis van de huidige maaiveldhoogten niet overal voldoende drooglegging kan worden gerealiseerd voor een nieuwe woonfunctie.

Uitgangspunt voor het realiseren van voldoende drooglegging is, dat de grondwaterstand niet permanent wordt verlaagd ten opzichte van de huidige situatie: Het terrein wordt daarom (gedeeltelijk) opgehoogd.

Afvoerend verhard oppervlak en riolering:

Op dit moment ligt er nauwelijks verharding en staat er geen bebouwing in het plangebied. Er is alleen verharding aanwezig in de Johanna van Heverleestraat. Het plan Houtse Akker leidt tot een toename van het verhard oppervlak en daarmee tot een waterbergingsopgave.

In het plan zullen 26 grondgebonden woningen gerealiseerd gaan worden. Voor de berekening van de noodzakelijke waterberging wordt uitgegaan het feitelijk nieuw te realiseren verhard oppervlak in het openbaar gebied en een aanname voor de verharding op particulier terrein, waarbij de gehanteerde verharde oppervlakken beschouwd moeten worden als een maximum:

- Toename openbaar verhard terrein: 10.585 m²;
- Toename verhard oppervlak bebouwing: 13.440m².

De totale toename van het verharde oppervlak in het plangebied wordt daarmee maximaal 24.025 m².

Watersysteem en waterberging

Door het centrale deel van de wijk zal, zuid-noord-gericht, een groenblauwe zone aangelegd worden die aansluit op de Elderse Loop. Deze zone moet een bodemhoogte krijgen van tenminste 17,80m +NAP om stilstaand water te voorkomen. Het bouwpeil van de woningen komt te liggen op 18,70 tot 19,00m + NAP, waarbij zoveel mogelijk aansluiting wordt gezocht met bestaande maaiveldhoogtes.

Het totale gebied waarop het bestemmingsplan betrekking heeft is 97.675 m² groot. Binnen dit gebied neemt het afvoerend verhard oppervlak toe met maximaal 24.025 m². Bij een neerslaggebeurtenis van T=25 betekent dit een bergingsopgave van 1034 m³.

De verwachting is dat infiltratie niet of nauwelijks mogelijk is en dat het meeste regenwater oppervlakkig geborgen zal moeten worden, voordat het naar de Elderse Loop wordt afgevoerd.

Deze bergingsbehoefte wordt in het plangebied zelf gevonden waardoor het totale bestemmingsplan, inclusief onderhavig plan van 26 woningen, waterneutraal wordt uitgevoerd.

De minimale bodemhoogte voor de centrale sloot, gecombineerd met de verwachting dat het plangebied op dit moment niet overal voldoende drooglegging heeft, leidt ertoe dat de waterbergende schijf bij T= 25 maximaal 20 cm mag zijn. Dit geeft een noodzakelijk ruimtebeslag van 5.165 m². Die ruimte is in het plangebied aanwezig.

De groene 'wig' die van zuid naar noord door het plangebied loopt heeft, met inbegrip van de groenzones langs de straten, een bruto-oppervlak van 11.992 m². Hiervan zal echter niet alles gebruikt kunnen worden voor waterberging, omdat ook andere functies hier geacommodeerd moeten worden en hoogteverschillen met taluds opgevangen moeten worden. De noordelijke groene zone van het plangebied (onder de hoogspanningsleidingen) heeft een bruto-oppervlak van 11.594 m². Daarnaast is er nog een zone oostelijk van de Kromme Haagdijk beschikbaar van 5.659 m². Het totale potentiële bergingsoppervlak wordt daarmee 29.245 m². Dit is meer dan voldoende om de bergingsbehoefte te realiseren.

Bij het inrichten van de bergingszones wordt allereerst het gebied in de 'wig' gebruikt. Het regenwater van de noordelijke bouwblokken voert niet af op deze 'wig', maar zal gelijk naar de zone rondom de Elderse Loop afgevoerd worden. Om te voorkomen dat het regenwater uit deze gebieden te snel afvoert op de Elderse Loop, zal bij de aansluiting met de Elderse Loop een constructie worden aangelegd die de afvoer beperkt. De dimensionering van deze constructie is zodanig dat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot waterafvoer en waterberging (regulier: 1 l/s/ha, T=25: 1,44 l/s/ha).

Toekomstig rioolstelsel

Het plangebied is relatief klein en leent zich door de verkaveling voor de aanleg van een alternatief rioolstelsel. Normaal gesproken worden bij in- en uitbreidingsgebieden gescheiden stelsels aangelegd. In dit geval is in het rioleringsplan opgenomen dat er alleen een afvalwaterriool wordt aangelegd. Het regenwater van daken en andere (geschikte) verharde terreinen wordt oppervlakkig, dus over het maaiveld, afgevoerd

naar de groene 'wig' in het centrale deel van het plangebied. Het afstromende regenwater blijft hiermee zoveel en zolang mogelijk zichtbaar.

Water en ecologie

De bergingsgebieden liggen lager en blijven natter dan de omliggende woningen. De gebieden worden ingericht met flauwe taluds en krijgen een natuurlijke uitstraling. Er zijn geen specifieke doelsoorten geformuleerd voor dit gebied. Vooralsnog wordt uitgegaan van vestiging van meer algemene soorten. Uit de ontwikkeling zal moeten blijken of ook meer kritische soorten hier een habitat kunnen vinden.

Beleving van water

De beleving van water (en groen/ecologie) speelt een belangrijke rol in het plan. In het waterbergingsgebied worden ook wandelpaden aangelegd (die tijdelijk onder water kunnen staan). Tevens komt er een bruggetje voor wandelaars over de Elderse Loop.

Andere vormen van water gerelateerde recreatie zijn in het plangebied niet mogelijk i.v.m. het kleinschalige karakter van zowel het gebied als de Elderse Loop zelf (dus niet vissen, roeien etc.).

Waterkwaliteit

Het afstromende water van de openbare ruimte en de woningen wordt geacht schoon genoeg te zijn om zonder voorbehandeling te lozen in de bergingsgebieden (cf. uitgangspunt lozingenbesluit buiten inrichtingen). Het gebied wordt extensief gebruikt. Over het gebruik van bouwmaterialen is bovenstaand al e.e.a. opgenomen. Voor het beheer van de openbare ruimte zijn de volgende aspecten van belang:

- Hondenpoep: het beleid van de gemeente t.a.v. hondenpoep is recent gewijzigd. In het nieuwe beleid zijn hondenbezitters verplicht een zakje mee te nemen en uitwerpselen op te ruimen (m.u.v. officiële honden uitlaatplaatsen, deze worden door de gemeente gereinigd);
- Onkruidbestrijding op verhardingen: de gemeente maakt nog gebruik van chemische onkruidbestrijding (volgens de DOB-methode). Dit zal vooralsnog niet aangepast worden. In 2010 zal elders in Helmond een proef worden gestart met (vormen van) mechanische onkruidbestrijding. Opschaling van deze proef zal afhankelijk zijn van het resultaat en de financiën;
- Bouwmaterialen: De gemeente streeft daarom naar het terugdringen van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Dit aspect is als aanbeveling opgenomen in het pakket duurzaam bouwen.

Beheer en onderhoud van stedelijk water

In het kader van de reeds verleende Keurontheffing zijn met het waterschap afspraken gemaakt rondom beheer en onderhoud. De gemeente onderhoudt de natte zone in de 'groene wig' en de waterbergingsgebieden rondom de Elderse Loop. Het waterschap onderhoudt het doorstroomprofiel van de Elderse Loop, die van belang is voor de waterafvoer.