

STRUCTUURVISIE KLOOSTERVEEN 2017 - 2035

Groningen, 21 december 2017



Gemeente Assen

SWECO 

Structuurvisie Kloosterveen 2017-2035

Sweco Nederland B.V.
Groningen, 21 december 2017

Verantwoording

Titel : Structuurvisie Kloosterveen
2017-2035

Subtitel :

Projectnummer : 351122

Referentienummer : 500/351122/FS-LV

Revisie : D3

Datum : 21 december 2017

Auteur(s) : Fiona Sinoo

E-mail adres : fiona.sinoo@sweco.nl

Gecontroleerd door : Luuk Vranken

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door : Martin Haan

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Sweco Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen
Postbus 7057
9701 JB Groningen
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Beleid.....	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Structuurplan Kloosterveen (1994)	6
2.3	Structuurplan Stadsrandzone Assen (2008).....	6
2.4	Structuurvisie Assen 2030 (2010)	7
2.5	Strategienota Ruimte 2016 Assen (2016)	8
2.6	Woonvisie Assen 2016 (2016)	9
2.7	Visie Energietransitie (2016).....	9
2.8	Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan 2013 - 2018	10
3	De visie.....	11
3.1	Achtergrond, locatiekeuze en basisprincipes	11
3.2	Ruimtelijke hoofdstructuur	12
3.2.1	Ruimtelijke uitgangspunten.....	12
3.2.2	Woonvlekken	13
3.2.3	Bestaande, te behouden lintbebouwing	14
3.2.4	Hoofdstructuur infra.....	15
3.2.5	Landschappelijke hoofdstructuur	19
3.2.5.1	Landschappelijke hoofdstructuur; groen en water	19
3.2.5.2	Landschappelijke hoofdstructuur; overwegend groen.....	21
3.2.5.3	Landschappelijke hoofdstructuur; overwegend water	24
3.2.6	Overig.....	25
3.3	Energievoorziening.....	25
3.4	Maaiveldhoogte en waterpeil	26
3.5	Fasering.....	26
4	Duurzaamheid.....	28
4.1	Inleiding	28
4.2	Waterhuishouding	28
4.3	Ecologie.....	29
4.4	Leefomgevingskwaliteit	29
4.5	Woningbouw	29
4.6	Mobiliteit.....	29
5	Milieu	30
5.1	Inleiding	30
5.2	Uitvoerbaarheid omgevingsaspecten	30
5.3	Milieueffectrapport.....	30
5.4	Maatregelen en monitoring.....	31
6	Financiële uitvoerbaarheid.....	33
7	Maatschappelijke betrokkenheid.....	34

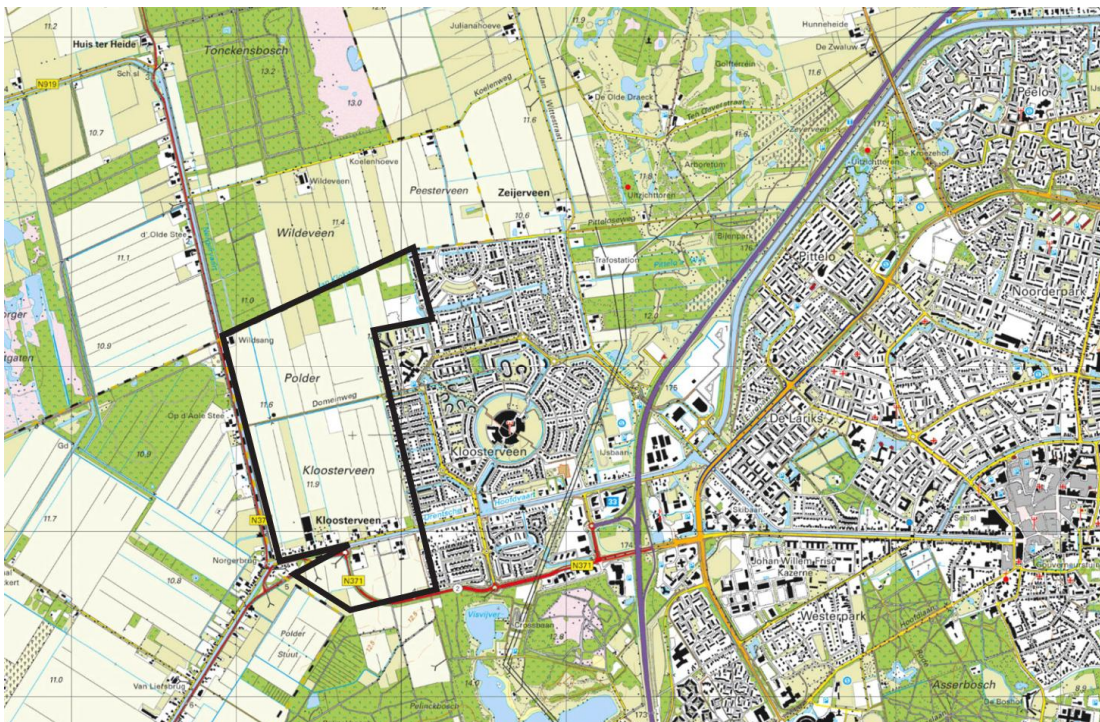
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Assen is een stad in ontwikkeling. In 2030 telt de stad naar verwachting ongeveer 75.000 inwoners. Om te kunnen voldoen aan de aantrekkende woningvraag stuurt de gemeente Assen aan op de verdere ontwikkeling van inbreidingslocaties en de nieuwbouwwijk Kloosterveen. Dit is in lijn met het eerder vastgestelde Structuurplan Stadsrandzone (2008), de Structuurvisie Assen 2030 (2010) en het Collegeprogramma 2014 – 2018.

Kloosterveen is momenteel een woonwijk met circa 3.800 woningen en circa 11.000 inwoners. De verwachting is dat de huidige voorraad woningbouwgrond in Kloosterveen op korte termijn is volgebouwd. Hierdoor is het noodzakelijk om zo snel mogelijk een nieuw gedeelte van Kloosterveen bouwrijp te maken voor woningbouw. Het is de bedoeling om Kloosterveen in westelijke richting uit te breiden. Voor deze uitbreiding is voorliggende structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgesteld. Deze structuurvisie vormt de basis voor één of meerdere bestemmingsplannen en eventueel bijbehorende exploitatieplannen. Het doel hiervan is om gefundeerd, stapsgewijs en aan de hand van de marktvrage te kunnen bouwen.

In figuur 1.1 is het plangebied van deze structuurvisie weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied Structuurvisie

Het plangebied ligt ten westen van de huidige woonwijk Kloosterveen in de westelijke stadsrand van Assen. Kloosterveen beschikt onder meer over een wijkcentrum (Kloosterveeste), een sportcomplex en een maatschappelijk cluster (o.a. basisscholen). Aan de noordzijde sluit de wijk en

het plangebied aan op het landelijk gebied van de gemeente Noordenveld. Ten westen van het plangebied ligt de Norgervaart en de N373 richting Norg met daarachter agrarisch gebied en verder naar het westen het Fochterloërveen. Ten zuiden van de woonwijk en het plangebied ligt de N371/Balkenweg met daarachter het Pelinckbos en recreatiegebied Baggelhuizen. Ten oosten van bestaand Kloosterveen liggen Recreatiepark Zeijerveen en de Drentsche Golfclub. Ten zuidoosten van de huidige woonwijk ligt de aansluiting met de A28.

Naast het plangebied zoals hierboven omschreven en in figuur 1.1 weergegeven, worden ook maatregelen genomen in de bestaande wijk Kloosterveen. Deze zijn in hoofdstuk 5 beschreven.

Het plangebied zelf heeft primair een agrarische functie. Langs zuidelijke en westelijke rand liggen de bebouwingslinten van respectievelijk de Drentse Hoofdvaart (Hoofdvaartsweg NZ) en de Norgervaart. Deze linten hebben een gemengd karakter van wonen en (agrarische) bedrijven.

1.2 Doel

Het doel van deze structuurvisie is een doorzicht te geven van de ontwikkeling van het gebied voor de komende circa 20 jaar. Hierin worden de kaders en hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling beschreven, zonder dat de exacte indeling vast wordt gelegd. In deze visie spreekt de gemeente haar voorkeuren uit betreffende woonmilieus en inrichting van de openbare ruimte. De keuzes worden onderbouwd op basis van milieu- en omgevingsonderzoeken en de bestaande structuur in Kloosterveen. De bestaande landschappelijke en hoofdontsluitingsstructuren in Kloosterveen worden versterkt en robuuster gemaakt in de uitbreidingswijk. Deze structuren vormen gezamenlijk een raamwerk dat de basis vormt voor de uitwerking van de wijk. Tevens wordt ingegaan op de gevolgen van de ontwikkeling voor de omgeving, waaronder de bestaande woonwijk. Daarnaast is het doel van de visie om de (financiële) uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling te borgen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze visie wordt het beleidskader geschetst, waar de ontwikkeling en uitbreiding van Kloosterveen in zijn ingebed. Hoofdstuk 3 beschrijft de ontwikkeling voor de komende circa 20 jaar. Daarbij wordt eerst teruggekeken naar de planvorming van Kloosterveen tot nu toe en de ontwikkeling van de bestaande woonwijk Kloosterveen, waarna de beoogde ruimtelijke structuur voor het plangebied wordt beschreven. In hoofdstuk 4 wordt beschreven hoe de duurzaamheidsambities van de gemeente worden geïmplementeerd in de uitbreiding van Kloosterveen. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de resultaten van de milieueffectrapportage die voor deze structuurvisie is uitgevoerd. Hoofdstuk 6 betreft de uitvoeringsparagraaf, hierin wordt de (financiële) uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 7 wordt ten slotte beschreven op welke manier aandacht wordt besteed aan de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

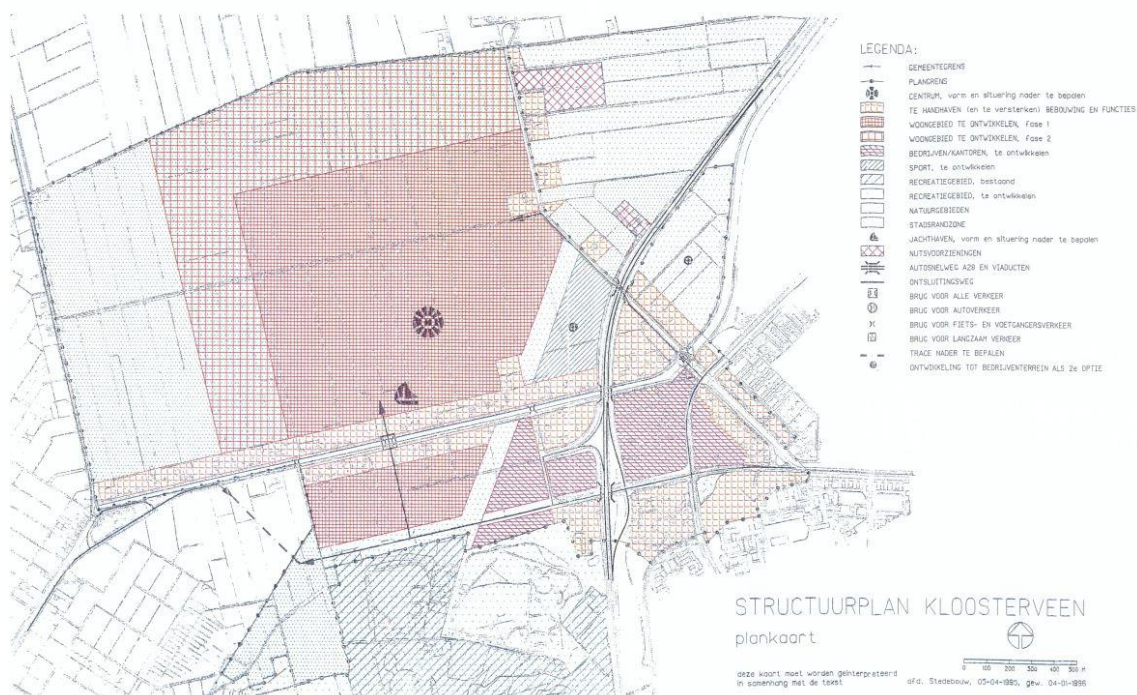
2 Beleid

2.1 Inleiding

De ontwikkeling van Kloosterveen is voor het eerst beschreven in beleidsstukken die dateren van 1994. In 2008 is besloten dat de uitbreiding van Kloosterveen met fasen 2 en 3 aan de westzijde plaatsvindt. In deze paragraaf worden de beleidsstukken beschreven die vooraf zijn gegaan aan en mede de basis vormen voor de voorliggende structuurvisie.

2.2 Structuurplan Kloosterveen (1994)

In 1994 heeft de gemeente Assen het Structuurplan Kloosterveen vastgesteld. Hierin is de keuze opgenomen om de stad Assen in westelijke richting uit te breiden met een nieuw woongebied. De stedenbouwkundige opzet van Kloosterveen gaat uit van een centraal gelegen centrum met daar omheen de verschillende woonbuurten die ontsloten worden door twee hoofdontsluitingen via de flanken. De woonwijk is oorspronkelijk ontworpen op een eindbeeld van circa 6.000 woningen. Dit beleidsstuk was de eerste stap richting de ontwikkeling van Kloosterveen. In figuur 2.1 is de plankaart van het Structuurplan weergegeven.

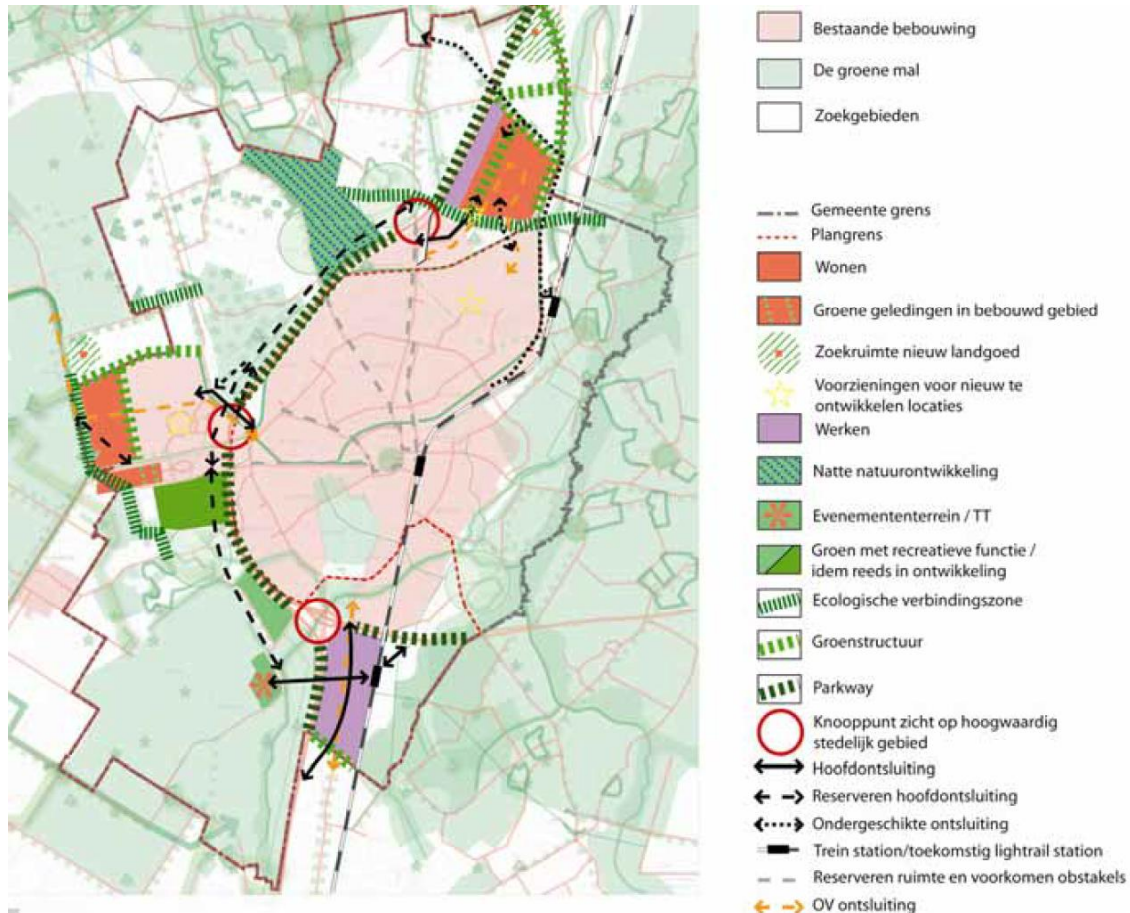


Figuur 2.1 Kaart Structuurplan Kloosterveen 1994

2.3 Structuurplan Stadsrandzone Assen (2008)

In 2008 is het structuurplan Stadsrandzone vastgesteld. Het doel van dit structuurplan was het vinden van ruimte voor de opgaven die Assen had voor woningbouw en bedrijvigheid. Het structuurplan bevat enerzijds een lange termijnvisie (tot 2030) voor de ruimtelijke structuur van de stad en anderzijds een korte termijnvisie (tot 2020) voor het aanwijzen van locaties die (op relatief korte termijn) concreet ontwikkeld kunnen worden. In het Structuurplan is geconcludeerd dat er in de periode 2007-2020 (naast de toen nog aanwezige capaciteit in Kloosterveen) extra

ruimte gevonden moest worden voor ruim 4.000 woningen, waarvan globaal de helft in de bestaande stad (inbreiding) en de andere helft buiten het bebouwd gebied (uitleg). In het Structuurplan zijn de locaties Messchenveld II en Kloosterveen III Zuid aangewezen als prioritaire woningbouwlocaties tot 2020. Op stedenbouwkundige gronden is Kloosterveen III West hieraan toegevoegd. Met de ontwikkeling van deze locatie krijgt de woonwijk Kloosterveen stedenbouwkundig een logische afronding en de aanwezige voorzieningen kunnen optimaal worden benut. Het belang van een goed functionerend woongebied met vanaf het begin een goed voorzieningenniveau en een goede bereikbaarheid is hierin leidend geweest. In figuur 2.2 is de kaart van het structuurplan weergegeven.



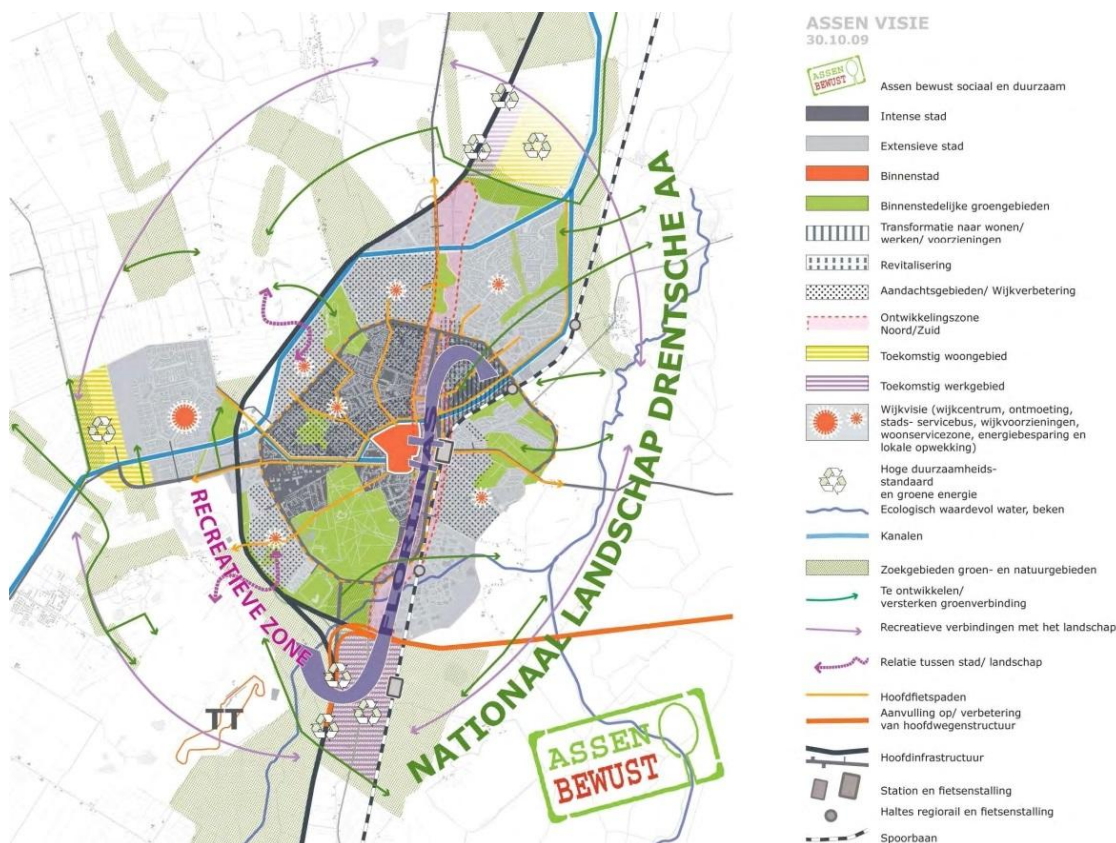
Figuur 2.2 Kaart Structuurplan Stadsrandzone 2008

2.4 Structuurvisie Assen 2030 (2010)

De structuurvisie Assen 2030 is in 2010 vastgesteld en bouwt voort op het Structuurplan stadsrandzone Assen (2008). In de visie is verwoord op welke manier de stad in 20 jaar gaat door-groeien tot 80.000 inwoners, welke rol de stad inneemt in het stedelijk netwerk Groningen-Assen en op welke manier de identiteit als hoofdstad van Drenthe kan worden versterkt. De visie is integraal van aard: naast aspecten met een ruimtelijke component zoals wonen, werken, ver-keer en groen, wordt tevens de inzet op het gebied van onderwijs, zorg, welzijn en vrije tijd be-schreven.

In de structuurvisie Assen 2030 wordt de beleidslijn gecontinueerd dat de woningbouwopgave van de gemeente wordt gerealiseerd door uitbreiding van Kloosterveen, intensivering van de bestaande stad en zo nodig door woningbouw in Messchenveld II. Daarnaast wordt – in lijn met de gemeentelijke Duurzaamheidsvisie uit 2009 – veel aandacht besteed aan duurzaamheid in Kloosterveen III. Voor deze uitleglocatie geldt een hoge duurzaamheidsstandaard. Er wordt ge-streefd naar beperking energiegebruik en invulling van de restbehoefte met groene energie. In figuur 2.3 is de kaart van de structuurvisie weergegeven, waarop Kloosterveen is weergegeven

als wijkcentrum, als toekomstig woongebied, hoge duurzaamheidsstandaard en groene energie. Daarnaast zijn te ontwikkelen groenverbindingen aangegeven.



Figuur 2.3 Kaart structuurvisie Assen 2030 van 2010

2.5 Strategienota Ruimte 2016 Assen (2016)

In november 2016 heeft de gemeenteraad van Assen de Strategienota Ruimte 2016 vastgesteld. Met de nota speelt de gemeente in op de gewijzigde economische omstandigheden van de afgelopen jaren, die hebben geleid tot een lagere groei van het aantal woningen en leegstand op bedrijventerreinen en winkelcentra. Doel van de nota is om snel te kunnen reageren op veranderende omstandigheden in de toekomst. De gemeente ziet haar rol daarbij minder als sturend en meer als faciliterend. Voor Kloosterveen wordt de rol van de gemeente als proces-trekker benoemd. De nota is gebaseerd op onderzoek naar de actuele regionale behoefte en zal periodiek worden gemonitord en geactualiseerd, om snel in te kunnen spelen op nieuwe ontwikkelingen en veranderende behoeften. De nota gaat in op verschillende functies, te weten wonen, werken en recreëren.

Voor het wonen wordt verwacht dat het aantal inwoners groeit naar 75.000 inwoners in 2035. Hieruit volgt een netto uitbreidingsbehoefte van de woningvoorraad met circa 300 woningen per jaar tot 2025 en circa 230 woningen per jaar in de periode 2025 tot 2035. Bij de realisatie van deze opgave ligt de focus primair op het Woonpark Diepstroeten, Kloosterveen, het Havenkwartier en binnenstedelijke locaties. De bouwopgave zal flexibel en stapsgewijs worden gefaciliteerd, met extra aandacht voor behoud van kwaliteit in de oudere woonwijken. De gemeente heeft de ambitie om meer dan de helft van de woningbouwopgave in de bestaande stad te realiseren. De resterende opgave zal in het uitleggebied plaats hebben. In de actuele gemeentelijke woningbouwplanning is inmiddels 52% van de plancapaciteit in concrete plannen gepland in binnenstedelijk gebied en 48% in de nieuwe uitleg Kloosterveen.

2.6 Woonvisie Assen 2016 (2016)

Het vigerend gemeentelijk woonbeleid is vastgelegd in het beleidsdocument 'Woonvisie Assen 2016'. Met deze woonvisie wordt voortgebouwd op de Structuurvisie uit 2010 waarbij wordt ingezet op versterking van de aantrekkelijkheid van Assen als woonstad. De ambitie van de gemeente Assen verschuift hierbij van nieuwe wijken naar nieuwbouw en inbreiding binnen de bestaande stad: meer dan de helft van de woningproductie is gepland in de bestaande stad (stedelijke woonmilieus).

Uitgegaan wordt van een voorzichtig herstel van de woningmarkt met een groei naar circa 75.000 inwoners en 35.000 huishoudens in 2035. Tot het jaar 2025 betekent dit een jaarlijkse groei met circa 300 huishoudens en voor de langere termijn circa 230 huishoudens per jaar. Dit resulteert in combinatie met een vervangingsopgave in de bestaande woonwijken in een bruto woningbouwopgave van circa 340 woningen per jaar tot 2025 en 270 woningen per jaar in de periode 2025 tot 2035.

Op basis van het Woningmarktonderzoek Assen 2015 (KAW) is voor deze bouwopgave een programmaleidraad opgesteld met een indicatieve indeling in woonmilieus, huur/koop en woningtypen.

De verdere ontwikkeling van Kloosterveen heeft binnen de gemeentelijk woningbouwplanning en –programmering een belangrijke functie. Met een programma van circa 2.250 woningen zal een substantieel deel van de bouwopgave op lange termijn in de uitbreiding Kloosterveen worden gerealiseerd. Kloosterveen moet binnen het totale bouwprogramma voorzien in de verwachte behoefte aan wat in de woonvisie is getypeerd als het woonmilieu 'rustige buitenwijk'. In externe onderzoeken wordt dit type woonmilieu ook wel betiteld als 'moderne stadswijk' of 'groen stedelijk'.

Zowel de woningbouw als de uitgifte van bedrijventerreinen worden regionaal afgestemd in het kader van de samenwerking in de regio Groningen – Assen. De woonvisie en de daaruit voortvloeiende woningbouwplanning en –programmering zijn in lijn met de vigerende woningbouwafspraken in deze regio.

Ten aanzien van duurzaam wonen wordt in de woonvisie vastgesteld dat de grootste opgave qua energiebesparing en decentrale energieopwekking bij de bestaande voorraad particuliere koopwoningen ligt. Bij nieuwbouw wordt, vooruitlopend op Europese regelgeving vanaf 2020, waar mogelijk ingezet op energieneutrale woningen, met name in Kloosterveen.

2.7 Visie Energietransitie (2016)

In de Visie Energietransitie (vastgesteld oktober 2016) is beschreven welke rol de gemeente Assen wil nemen, zodat samen met de bewoners en de bedrijven in de gemeente Assen de energietransitie gestalte wordt geven. Op basis van deze visie wordt een flexibel en op kansen gericht actieplan geformuleerd.

- Visie: Lokaal verantwoordelijkheid nemen
- Ambitie 2050: Assen CO2-neutraal
- Focus: Besparen en transitie naar duurzaam
- Inzet: Versnellen en opschalen: doelen voor 2020

Het stellen van heldere doelen geeft duidelijkheid in afweging van mogelijkheden in bijvoorbeeld gebiedsontwikkeling, handhaving, vergunningverlening en stimuleringsregelingen.

- Gemeentelijke organisatie: in 2030 klimaatneutraal (Parijsverklaring 2015);
- Stad Assen:
 - 10% energiebesparing in 2020;
 - 14% duurzame energie in 2020;
 - Gebouwde omgeving klimaatneutraal in 2040;
 - Gehele gemeente klimaatneutraal in 2050.

Voor Kloosterveen wordt onderzocht op welke wijze het nieuw te ontwikkelen woongebied bij kan dragen aan het realiseren van deze doelstellingen. In paragraaf 3.3 wordt hier nader op ingegaan.

2.8 Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan 2013 - 2018

Door klimaatveranderingen vallen er steeds meer hevige regenbuien. Dit kan leiden tot wateroverlast. Door hier aandacht aan te besteden bij de inrichting van de (openbare) ruimte, kan wateroverlast worden voorkomen of beperkt. De gemeente heeft hiertoe het Water- en Rioleringsplan vastgesteld, waarmee ingespeeld wordt op de gevolgen van klimaatverandering. Het beleid is gericht op behoud en verbetering van een gezonde, veilige en duurzame leef- en werk-omgeving voor de lange termijn (2030), waarbij het Water- en Rioleringsplan vooruitkijkt tot 2018. De ambitie die de gemeente in het plan heeft uitgesproken luidt: *“Schoon, heel, veilig en duurzaam riolerings- en watersysteem tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten”*. Geconstateerd wordt dat het watersysteem in de gemeente op orde is, aangezien er geen grote structurele knelpunten ten aanzien van wateroverlast zijn. Er is daarom voor gekozen om het bestaande beleid te continueren, met aandacht voor nieuwe ontwikkelingen zoals klimaatverandering, nieuwe waterkwaliteitseisen uit Europa, duurzaamheid, kostenbesparingen en samenwerking met andere partijen in de waterketen. Met klimaatverandering wordt rekening gehouden door de transport- en bergingscapaciteit van de nieuwe riolering of watergangen te vergroten. Bij bestemmingsplannen voor nieuwe ontwikkelingen wordt de aanleg van een gescheiden rioolstelsel verplicht.

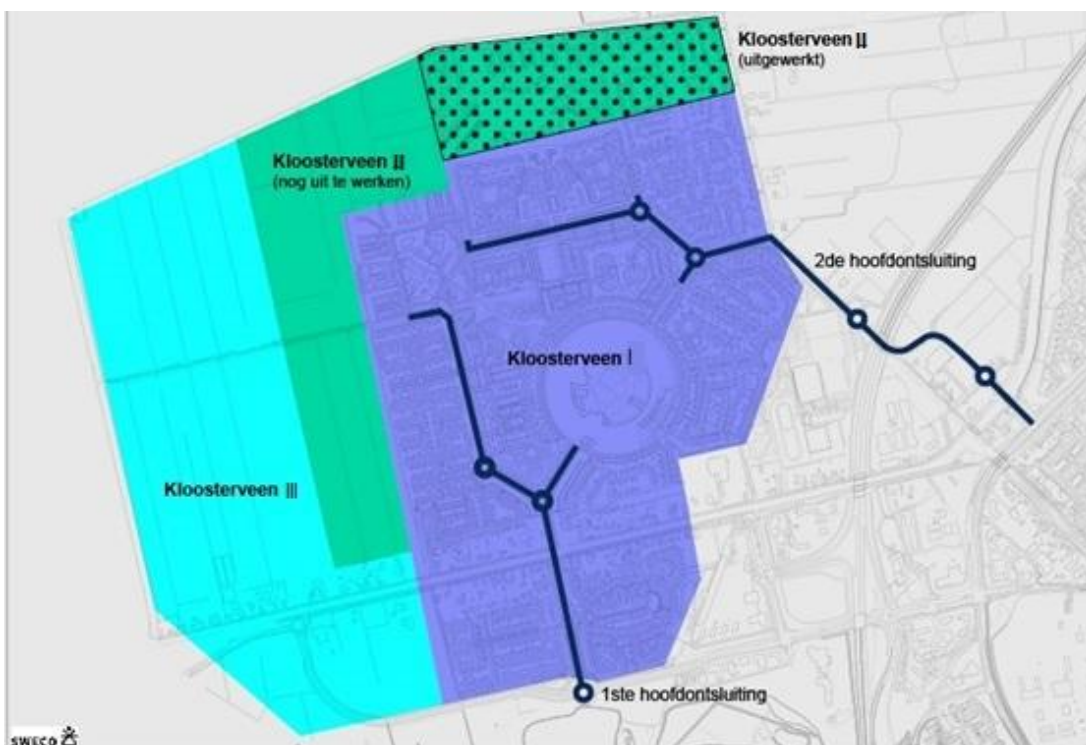
Wat betreft duurzaamheid kunnen, door nauwkeurig te kijken naar het scheiden van stromen aan de bron, transportkosten, energieverbruik en emissies naar het oppervlaktewater worden verminderd. Verder wordt gezocht naar mogelijkheden om het energieverbruik van de waterketen te verminderen.

Bij de inrichting van Kloosterveen worden de ambities en maatregelen uit het Water- en Rioleringsplan toegepast. Dit betekent dat een gescheiden rioolstelsel wordt aangelegd, en bij de inrichting van het gebied mogelijkheden worden benut om het klimaatadaptief te maken, bijvoorbeeld door veel groen en water aan te leggen, waar het water langer wordt vastgehouden.

3 De visie

3.1 Achtergrond, locatiekeuze en basisprincipes

Zoals in het vorige hoofdstuk is toegelicht, heeft de gemeente Assen in 1994 het Structuurplan Kloosterveen vastgesteld. Hierin is de keus opgenomen om de stad Assen in westelijke richting uit te breiden met een nieuw woongebied: Kloosterveen. Deze keus is onder meer gebaseerd op onderzoek naar diverse milieuaspecten in een Milieueffectrapport, waaruit bleek dat deze locatie het meest geschikt is voor de beoogde uitbreiding. Ter uitvoering van het Structuurplan zijn twee bestemmingsplannen opgesteld: Kloosterveen I (1997) en Kloosterveen II (2003) (zie onderstaande afbeelding). Beide bestemmingsplannen hadden het karakter van een 'moederplan' met uitwerkingsplichten. Kloosterveen I (circa 3.500 woningen) is bijna geheel uitgewerkt en bebouwd, terwijl Kloosterveen II (met daarin beoogd circa 2.500 woningen) slechts gedeeltelijk is bebouwd. Zie figuur 3.1. Het overige gebied van Kloosterveen II heeft wel een woonbestemming, maar deze is niet uitgewerkt. Kloosterveen I en het bebouwde deel van Kloosterveen II zijn samen herzien in het bestemmingsplan Kloosterveen 2012. Voor Kloosterveen III is nog geen bestemmingplan opgesteld.



Figuur 3.1 Deelgebieden Kloosterveen van bestemmingsplannen Kloosterveen I, II en III

Kloosterveen III is in 2008 in het Structuurplan Stadsrandzone aangewezen als nieuw uitbreidingsgebied. Het doel voor dat Structuurplan was het vinden van ruimte voor de opgave die de gemeente heeft op het gebied van woningbouw, bedrijvigheid en groen in de stadsrandzone. Deze opgave bestond toen nog uit toevoeging van 6.800 woningen, circa 500 per jaar, in de periode 2007 tot 2020. Hiervoor moest aanvullend plancapaciteit worden gevonden voor circa 4.000 woningen, waarvan de helft middels inbreiding moest plaatsvinden en de andere helft in

uitleglocaties moest worden gevonden. Zoals uit hoofdstuk 2 blijkt, is in alle opvolgende beleidsstukken die door de gemeenteraad zijn vastgesteld, Kloosterveen III als uitbreidingslocatie aangewezen om te kunnen voorzien in de toekomstige woningbehoefte.

3.2 Ruimtelijke hoofdstructuur

3.2.1 Ruimtelijke uitgangspunten

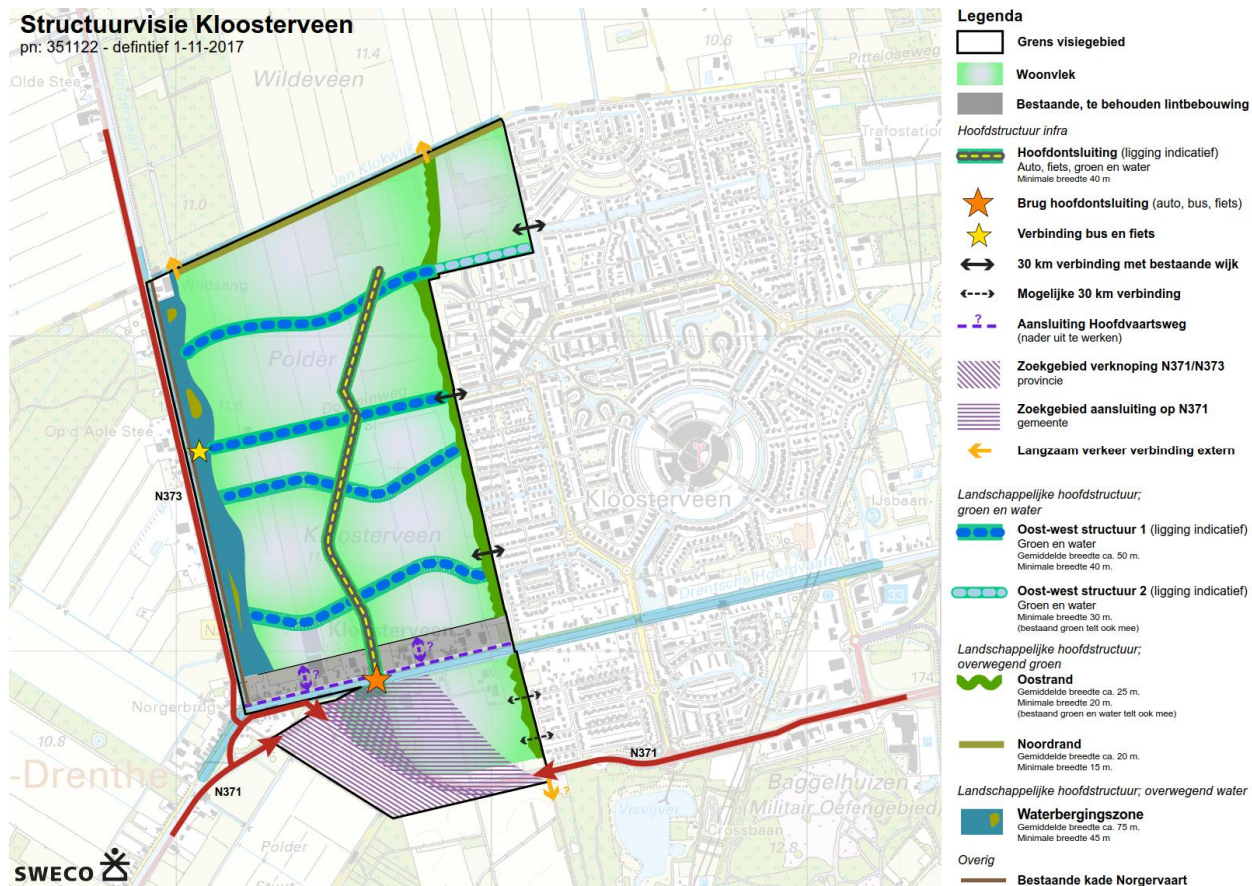
De belangrijkste stedenbouwkundige principes van Kloosterveen zijn in veertien uitgangspunten vevat. De essentie van de stedenbouwkundige opzet is dat in de eindsituatie Kloosterveen als één woonwijk wordt beleefd. Dit betekent dat de oorspronkelijke hoofd- en uitwerkingsprincipes van Kloosterveen als uitgangspunt worden genomen en dat het nog te realiseren deel van Kloosterveen logisch wordt verbonden met de bestaande wijk Kloosterveen en de aanwezige infrastructuur (auto-, fiets- en wandelroutes). Het nieuwe woongebied kan worden gekenschetst als "Kloosterveen 2.0": voortzetting van de ruimtelijke concepten die in bestaand Kloosterveen ook zijn toegepast. De onderstaande veertien uitgangspunten zijn voorafgaand aan het opstellen van de structuurvisie opgesteld.

1. Het nieuwe deel van Kloosterveen wordt een duurzaam en toekomstbestendig woongebied.
2. De uitbreiding vormt samen met het bestaande Kloosterveen één wijk; de morfologie (ruimtelijke structuur) van beide delen moet één geheel vormen.
3. In het nu nog te ontwikkelen deel van Kloosterveen komen in principe geen voorzieningen zoals winkels, scholen en sportcentra. De bewoners van het nieuwe woongebied kunnen gebruik maken van de reeds bestaande voorzieningen in de wijk.
4. Het karakter van het bebouwingslint langs de Drentse Hoofdvaart wordt in het nieuwe deel gehandhaafd/doorgezet.
5. De overgang van de wijk naar het omliggende landschap wordt zorgvuldig vorm gegeven. Als schakel tussen het bestaande Kloosterveen en het omliggende landschap, krijgt het nieuwe deel daarom een ruime opzet met een gemiddelde woningdichtheid van ca. 15 à 17 woningen per ha. Aan de noord- en westzijde wordt een nieuwe stadsrandzone gecreëerd.
6. In de uitbreiding komen robuuste landschappelijke structuren die aansluiten op het omliggende landschap en op de landschappelijke structuren in het bestaande deel van Kloosterveen. Deze structuren worden voorzien van paden zodat landschappelijke routes ontstaan die voor dagelijks,- en/of recreatief gebruik gebruikt kunnen worden.
7. Het nieuwe woongebied bestaat uit verschillende woonbuurten met differentiatie in woon-sferen en levendigheid met per woonbuurt een eigen identiteit/karakter. De landschappelijke structuren vormen de buitengrenzen van de woonbuurten of worden in de woonbuurten opgenomen.
8. Het watersysteem in het visiegebied wordt duurzaam en robuust aangelegd.
9. De nieuwe woonwijk krijgt een goed fietsnetwerk dat aansluit op bestaand Kloosterveen en het buitengebied. Het fietsnetwerk draagt bij aan woonkwaliteit in de wijk. Fietsgebruik wordt gestimuleerd waardoor autokilometers worden voorkomen. Aantrekkelijke routes zijn van waarde voor zowel dagelijks als recreatief gebruik.
10. De nieuwe woonwijk krijgt een goed aanbod van openbaar vervoer. De bestaande buslijnen worden hiervoor ingepast in het nieuwe woongebied. Het treinstation Assen ligt op fietsafstand en is verbonden met een goede fietsverbinding.
11. Voor de afwikkeling van het autoverkeer wordt een derde hoofdontsluiting voorzien die het nieuwe deel van Kloosterveen een verbinding geeft met het omliggende wegennet.
12. Om de bereikbaarheid van de voorzieningen te garanderen en nieuw Kloosterveen één geheel te laten zijn met bestaand Kloosterveen wordt autoverkeer mogelijk tussen het nieuwe en bestaande deel. Minimaal één directe autoverbinding wordt gerealiseerd.
13. Experimenten met projecten zoals bijvoorbeeld circulair bouwen, zelfbouwinitiatieven, regelvrije gebieden en nul op de meter woningen zijn mogelijk.
14. De wijk wordt gefaseerd ontwikkeld. Het plangebied wordt zodanig ingericht dat Kloosterveen na iedere fase een afgerond geheel vormt. De landschappelijke structuren vormen de begrenzing van de verschillende deelgebied.

Deze uitgangspunten zijn zo goed mogelijk integraal vertaald in een ruimtelijke hoofdstructuur voor het gebied. Deze hoofdstructuur is in de visiekaart weergegeven (figuur 3.2) en is tevens als apart kaartbeeld bij deze structuurvisie gevoegd. Deze visiekaart geeft de kaders weer voor

de verdere ontwikkeling van Kloosterveen. Belangrijk onderdeel van deze kaders is de robuustheid van de ruimtelijke hoofdstructuur. De maatvoering hiervoor is daarom in de legenda op de visiekaart aangegeven.

Uitwerking van het plangebied geschiedt uiteraard op basis van de visiekaart. De uitgangspunten blijven actueel bij uitwerking op een lager niveau. Het vervolgproces blijft een integrale opgave waarin de uitgangspunten zo goed mogelijk worden verwezenlijkt.



Figuur 3.2 Visiekaart Kloosterveen

Het raamwerk van het nieuwe woongebied wordt gevormd door groen, water en/of infrastructuur. Binnen dit raamwerk liggen de woonvlekken. De ligging van de hoofdontsluiting en de oost-west georiënteerde landschappelijke structuren is indicatief. Bij de uitwerking wordt de exacte ligging bepaald.

In de volgende paragrafen wordt op de verschillende onderdelen van de kaart ingegaan.

3.2.2 Woonvlekken

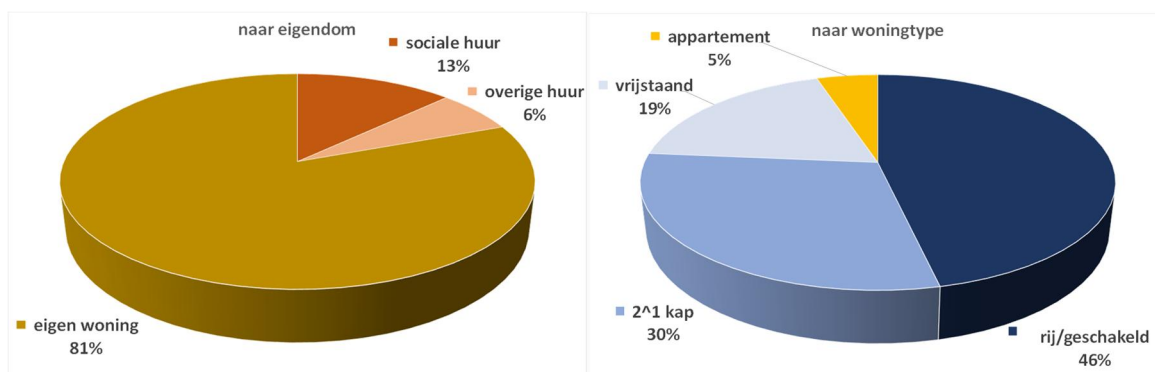
Het wonen vindt plaats in de vlekken die worden gevormd door het raamwerk van hoofdinfrastructuur, groen en water.

Het bruto oppervlak van de totale ontwikkeling bedraagt ongeveer 170 hectare. Hierbinnen worden circa 2.250 woningen gebouwd, waarbij rekening wordt gehouden met een mogelijke uitloop naar maximaal 2.500 woningen. Deze woningen worden in een relatief lage dichtheid gebouwd, waardoor een ontspannen woonmilieu in een groene buitenwijk zal ontstaan. Wel wordt diversiteit in dichtheid nagestreefd, waarbij langs de randen aandacht is voor de overgang naar het omliggende landschap. Het verwachte bouwtempo in het visiegebied zal volgens de actuele woningbouwplanning tot 2025 op circa 140 woningen per jaar liggen en daarna op gemiddeld

zo'n 120 woningen per jaar. Dit betekent dat na circa 18 jaar de totale ontwikkeling zal zijn voltooid.

De huidige woningvoorraad in Kloosterveen bestaat, buiten het centrumgebied Kloosterveeste, voornamelijk uit grondgebonden eengezinswoningen met een zwaar accent op de koopsector en rijwoningen. De verdere uitbreiding van Kloosterveen zal hierop aansluiten, met dien verstande dat het accent op grond van de woonvisie duidelijk minder op rijwoningen en meer op vrijstaande woningen komt te liggen om te kunnen voorzien in de verwachte vraagverschuiving. Verder is het beleid van de vigerende woonvisie er op gericht 30% van de nieuwe koopwoningen te realiseren via particulier opdrachtgeverschap¹. Dit uitgangspunt geldt zeker voor het structuurvisiegebied Kloosterveen.

Met het oog op de verwachte bouwopgave in met name de sociale en in mindere mate de vrije huursector zal ook het aandeel huurwoningen bij de verdere uitbreiding van Kloosterveen duidelijk groter zijn dan tot nu toe het geval was.



Figuur 3.3 Kwalitatieve samenstelling huidige woningvoorraad Kloosterveen (1/1/2016 / excl. centrumgebied)

De kwantitatieve woningbehoefte is voor de langere termijn nog redelijk goed voorspelbaar. De uiteindelijke kwalitatieve invulling is echter sterk afhankelijk van de toekomstige economische ontwikkelingen en in het verlengde daarvan de ontwikkelingen op de woningmarkt. Die laten zich veel moeilijker voorspellen. Dat de vraag snel kan veranderen onder invloed van economische ontwikkelingen is de afgelopen jaren duidelijk gebleken. Dit vraagt met name in grotere ontwikkelgebieden flexibiliteit om snel op veranderingen te kunnen inspelen, maar ook om periodieke herijking van de ingezette koers. Daarom wordt de gemeentelijke woonvisie minimaal eens in de 5 jaar geactualiseerd, waarbij ook de kwalitatieve woningbouwprogrammering in de gemeente zo nodig wordt bijgesteld.

Om deze reden wordt in het kader van deze structuurvisie, die gaat over een ontwikkeling voor een lange termijn, volstaan met een beschrijving van de verwachte verschuivingen in de programmering ten opzichte van het voltooide deel van Kloosterveen. Bij de verdere gefaseerde uitwerking van de visie in deelgebieden zal op basis van het dan actuele woonbeleid en marktinzichten een concreet bouwprogramma voor een deelgebied worden vastgesteld.

De woonvlekken worden uitgewerkt tot woonbuurten met verschillende woonsferen, en een eigen identiteit en karakter. Bij de uitwerking van een deelgebied zal een toets plaatsvinden aan deze structuurvisie, waarbij wordt bepaald of de woonvlek goed en logisch aansluit op de landschappelijke en verkeerskundige hoofdstructuur. Daarnaast wordt bij de ontwikkeling van een deelgebied aandacht besteed aan aspecten als actueel woonbeleid, energievoorziening en waterbeheer.

3.2.3 Bestaande, te behouden lintbebouwing

De bestaande lintbebouwing ten noorden van de Hoofdvaartsweg Noord blijft behouden.

¹ Kaveluitgifte voor particuliere woningbouw

3.2.4 Hoofdstructuur infra

De infrastructuur is op de visiekaart opgedeeld in de hoofdontsluiting, de brug, de openbaar vervoerverbindingen, de 30km-verbindingen met de bestaande wijk, de mogelijk aansluiting(en) op de Hoofdvaartsweg, de aansluiting op de N371 en de externe fietsverbindingen. In de volgende alinea's worden deze verschillende onderdelen toegelicht.

Hoofdontsluiting (ligging indicatief)

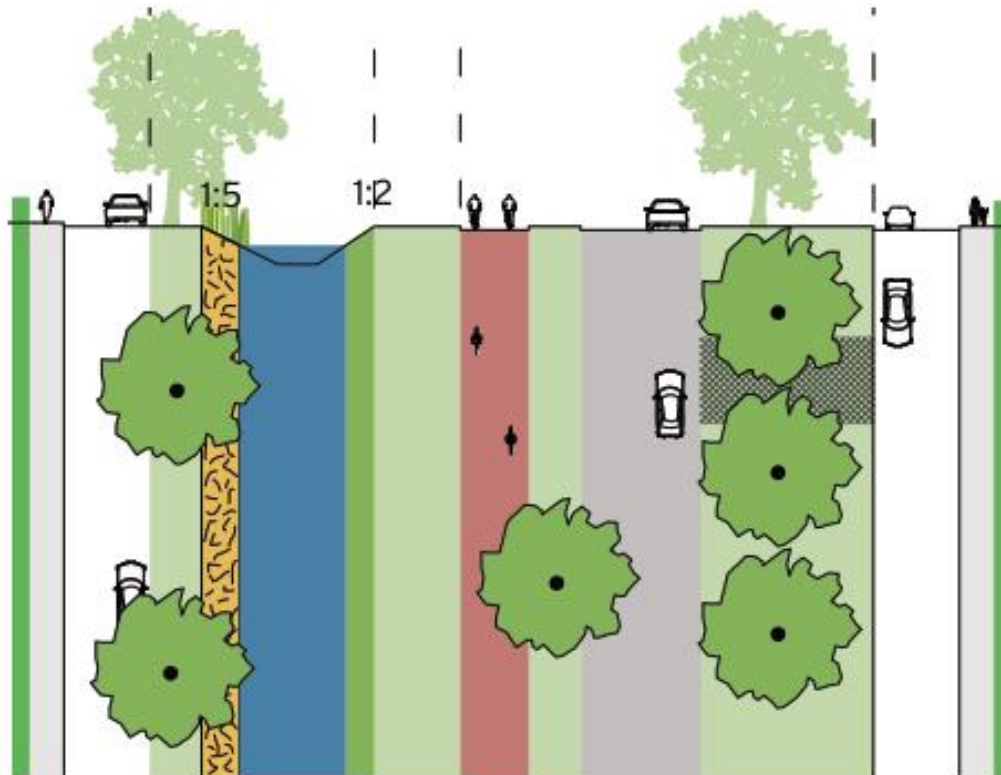
Een derde hoofdontsluiting is een noodzakelijke randvoorwaarde voor de doorontwikkeling van Kloosterveen tot aan de Norgervaart. De bestaande twee hoofdontsluitingen (Professor Prakkeweg en Maria Montessoriweg) zijn ontworpen voor de woongebieden Kloosterveen I en II. Zonder derde hoofdontsluiting ontstaat door de verkeerstoename een te grote belasting op bestaand Kloosterveen ten aanzien van leefbaarheid (zoals geluid en drukte) en verkeersveiligheid. Daarom wordt een noord-zuid-gerichte hoofdontsluiting aangelegd vanaf de N371. Extern autoverkeer (verkeer het nieuwe woongebied uit en vice versa) wordt zoveel mogelijk via deze nieuwe derde hoofdontsluiting geleid. Op deze manier wordt het bestaande Kloosterveen zo min mogelijk belast met extra verkeersbewegingen. Dit principe volgt de flankentheorie zoals toegepast in bestaand Kloosterveen: extern verkeer zo direct mogelijk via de hoofdontsluitingen de wijk in- en uitleiden. Deze hoofdontsluiting krijgt een 50 km-regime waarop de woonvlekken worden ontsloten. Binnen de woonvlekken zelf geldt een 30 km-regime. Dit is in figuur 3.4 weer gegeven.



Figuur 3.4 Hoofdontsluiting

Bij de keuze voor de ligging van het meest noordelijke deel van de derde hoofdontsluiting is rekening gehouden met de verkeersbelasting rondom het scholencluster. De derde hoofdontsluiting buigt daarom af richting het oosten. Hiermee ontstaat een goed alternatief voor de route over de Boomgaard.

De derde hoofdontsluiting krijgt eenzelfde soort robuuste vormgeving als de bestaande hoofdontsluitingen met naast de weg een groenstructuur en ook ruimte voor water. De verkeersstructuur wordt door de groene inpassing minder als barrière ervaren. Ook ontstaat zo voldoende afstand tussen woningen en hoofdontsluiting.



Figuur 3.5 Mogelijk profiel derde hoofdontsluiting (indicatief)



Figuur 3.6 Referentiebeeld hoofdontsluiting (Aletta Jacobsweg)

Brug hoofdontsluiting

De derde hoofdontsluiting wordt aangesloten op de N371. Hiervoor is een brug over de Drentse Hoofdvaart nodig. De locatie van deze brug is indicatief op de visiekaart weergegeven. Deze brug is zowel voor autoverkeer als voor de fietser en voetganger. Bij de nadere uitwerking van de brug wordt de doorgang van de recreatieve scheepvaart gewaarborgd.

Openbaar vervoer / verbinding bus

Het openbaar vervoer in Kloosterveen bestaat primair uit busvervoer. Het uitbreidingsgebied zal door het bestaande busnetwerk worden bediend. De doorgaande busroutes tussen Assen in de richtingen Norg en Smilde worden ingepast in het nieuwe woongebied. Exacte busroutes zijn nog niet bekend, maar volgen bij de uitwerkingen. Voor de lus van de busroute richting Groningen kan een uitwerking zijn dat de route wordt verlegd van de Balkenweg/1^e hoofdontsluiting naar de Hoofdvaartsweg zuidzijde/derde hoofdontsluiting. Daarmee ontstaat een goede verdeling van bushaltes over de wijk waardoor voor- en natransport zo kort mogelijk wordt gehouden. De busroutes worden zoveel mogelijk geleid over de hoofdontsluitingen en woonstraten. In principe worden geen nieuwe aparte busbanen voorzien, behoudens de verbinding over de Norgervaart. Het treinstation van Assen ligt op een afstand van 5-7,5 kilometer vanaf het uitbreidingsgebied. Voor dagelijks gebruik is dat een acceptabele fietsafstand.

30 km Verbinding met bestaande wijk

Door te kiezen voor meerdere autoverbindingen tussen het nieuwe en bestaande woongebied, wordt de verkeerdruk van het interne autoverkeer verspreid. De verbindingen worden 30 km-wegen (en geen 50 km-wegen), zodat zo min mogelijk doorgaand verkeer tussen N371 en het bestaande Kloosterveen wordt aangetrokken. Dit betekent bijvoorbeeld dat het deel 30 km-zone Aletta Jacobsweg gehandhaafd blijft en ook de Rosa Spierweg blijft 30 km-zone.

Zoekgebied gemeente aansluiting op N371

Voor de aansluiting van de derde hoofdontsluiting op de N371 is de precieze locatie nog niet bekend. Op de visiekaart is hier daarom een zoekgebied voor opgenomen.

Zoekgebied provincie verknoping N371 / N373

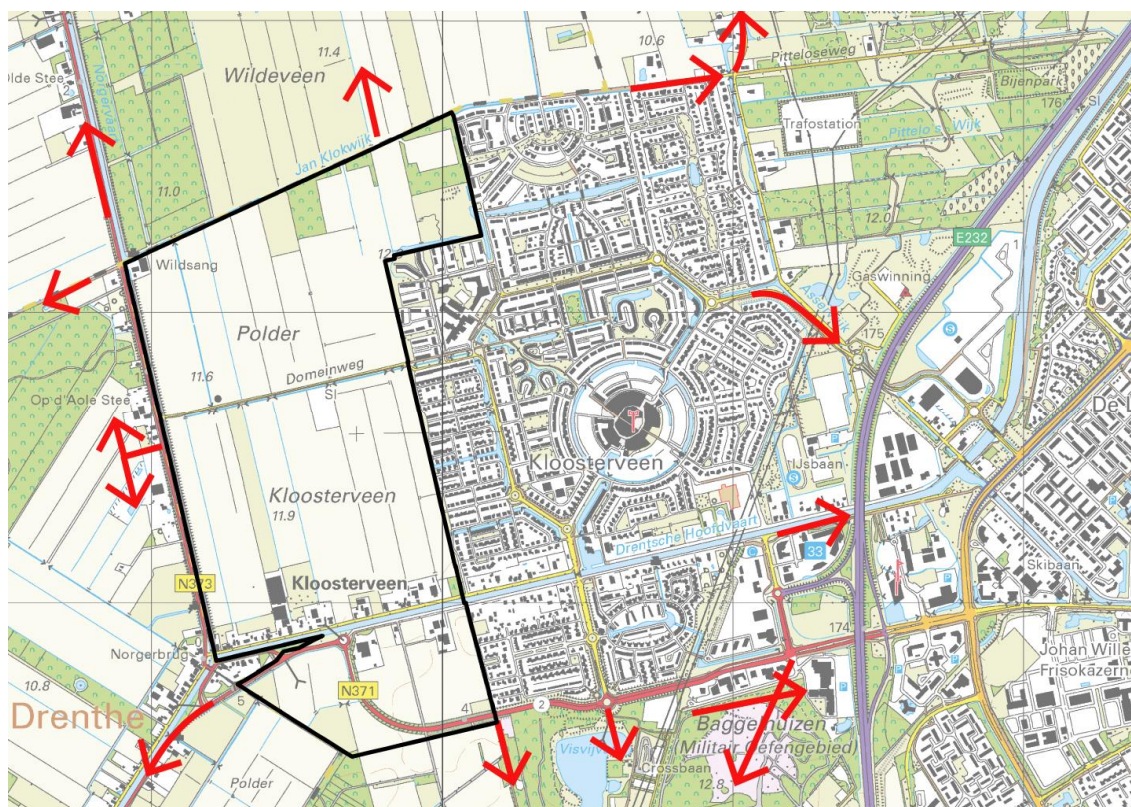
De provincie onderzoekt of het wenselijk is de provinciale wegen N371 en N373 anders met elkaar te verbinden. Dit heeft samenhang met de aansluiting van de derde hoofdontsluiting die vanuit het visiegebied komt. Van de opgave verknoping N371/N373 is de precieze locatie nog niet bekend. Op de visiekaart is daarom hiervoor een zoekgebied opgenomen. Provincie en gemeentes zullen deze twee opgaven gezamenlijk oppakken. De omwonenden zullen in dit proces betrokken worden.

Fietsverbindingen

Het fietsnetwerk in het uitbreidingsgebied sluit logisch aan op de bestaande fietsroutes in de directe omgeving. Een veelvoud aan verbindingen wordt gemaakt, zowel met fietspaden als ook met andere wegen en paden. Daarbij wordt veelal aangesloten op bestaande infrastructuur. Veilige, herkenbare, directe en comfortabele fietsroutes voor dagelijks gebruik vormen de basis van het fietsnetwerk. Dit netwerk wordt aangevuld met routes richting de recreatieve voorzieningen en de recreatieve routes naar het buitengebied. Zo ontstaat een samenhangend fietsnetwerk waarop de woonvlekken worden ontsloten.

Drie nieuwe verbindingen voor langzaam verkeer (waaronder de fiets) zijn uitgelicht op de visiekaart. Over de Jan Klokwijk worden twee nieuwe bruggen aangelegd. Deze zijn primair bedoeld voor recreatief verkeer richting het noordelijk gelegen buitengebied. Aan de zuidzijde wordt een verkeersveilige oplossing onderzocht voor de bestaande fiets- en wandelaarsoversteken bij de Polweg en Kloosterveenrotonde richting Pelinckbos en Baggelhuizerplas. Deze opgave wordt aangepakt samen met de verbetering van de fietsoversteek bij de Kloosterveen rotonde.

Het is in het belang van de nieuwe bewoners van de woonwijk dat logische verbindingen met de omgeving worden gerealiseerd. Maar ook bestaande doorgaande verbindingen blijven bediend. Denk bijvoorbeeld aan scholierenverkeer tussen Norg en de scholen in Assen en de fietsroute Smilde-Assen. Op onderstaande kaart zijn de locaties weergegeven waar belangrijke fietsroutes Kloosterveen in- en uitgaan. Deze fietsroutes bedienen een veelheid aan relaties: Assen centrum (breed spectrum aan voorzieningen), bedrijventerreinen met hun werkgelegenheid, het treinstation, omliggende steden en dorpen en de andere woonwijken van Assen, recreatievoorzieningen als Baggelhuizer Plas en Arboretum, het buitengebied met natuurterreinen enzovoorts.



Figuur 3.7 Fietsroutes omgeving Kloosterveen

In de nadere uitwerking van het uitbreidingsgebied wordt het fietsnetwerk verder vormgegeven. Het kan wenselijk zijn ook buiten het plangebied aanvullende maatregelen te treffen om bepaalde routes op te waarderen. Afhankelijk van de definitieve routing vanuit het plangebied kunnen op fietsroutes in bestaand Kloosterveen maatregelen wenselijk zijn.

3.2.5 Landschappelijke hoofdstructuur

Door de robuuste landschappelijke structuren ontstaat een aantrekkelijke, groene wijk waarin het water en het groen aanleiding geven voor verschillende vormen van spelen, recreëren en natuurontwikkeling. Op de visiekaart is de landschappelijke hoofdstructuur van het plangebied opgedeeld in een groen – en waterstructuur, een groenstructuur en een waterstructuur. In de onderstaande paragrafen worden deze structuren nader toegelicht. Ook het groen en blauw langs de toekomstige derde hoofdontsluiting heeft landschappelijke betekenis. Dit is in paragraaf 3.2.3 beschreven.



Figuur 3.8 Referentiebeeld keien als stapstenen in het water

3.2.5.1 Landschappelijke hoofdstructuur; groen en water

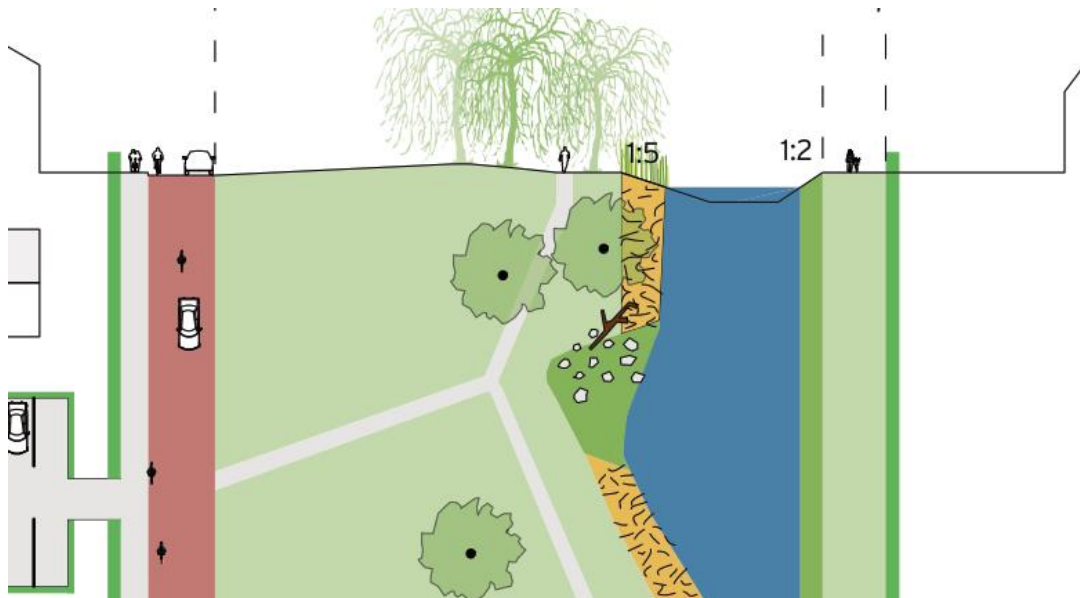
De groen- en waterstructuur in het nieuwe gebied heeft een belangrijke taak als verbinder van het bestaande Kloosterveen met de nieuwe woongebieden én de overgang naar het open landschap. Het vormt de basis voor landschappelijke routes in en door de wijk. Het koppelen van de groene en de blauwe structuur zorgt voor een robuust landschappelijk raamwerk.

Oost-west structuur 1

Binnen het gebied zijn vier zones aangegeven die de landschappelijke hoofdstructuur voor het groen en water vormen. Deze zones takken aan de oostkant aan op de bestaande groenstructuur in Kloosterveen.

Aan de westkant eindigen de zones in een nieuw aan te leggen waterbergingszone binnen het visiegebied.

Door de landschappelijke oost-west structuur te combineren met fiets- en voetpaden ontstaan aantrekkelijke routes. In de nadere uitwerking van de woonbuurten wordt bepaald hoe één en ander wordt vormgegeven. Zo kan er soms voor worden gekozen om een aantrekkelijke, auto-luwe fietsstructuur in de woonbuurten zelf te realiseren en niet in de landschappelijke oostweststructuur. De landschappelijke oost-weststructuur heeft niet overal dezelfde breedte: soms versmalt de zone en soms verbreedt deze juist. Zo ontstaat er in deze zone ruimte voor allerlei programma's, zoals 'spelen met water', picknickplekken, of ruimte voor voetballen. De oost-westzones krijgen een gemiddelde breedte van ca. 50 meter. In figuur 3.9 is een mogelijke invulling van het oost-westprofiel weergegeven.



Figuur 3.9 Mogelijk profiel oost-weststructuur 1 en 2



Figuur 3.10 Referentiebeeld oost west structuur 1 en 2



Figuur 3.11 Referentiebeeld trekvlot als speelobject oost west structuur 1 en 2



Figuur 3.12 Referentiebeeld oost west structuur 1

Oost-west structuur 2

Deze structuur bevindt zich in de noordoosthoek van het plangebied. De bestaande watergang op de grens met de huidige bebouwing (Goudreinet, Jonagold, Karmijn) wordt in deze structuur opgenomen. Deze structuur heeft dezelfde kenmerken als de oost west structuur 1, en wordt ook robuust vormgegeven. De minimale breedte is echter iets beperkter dan bij oost west structuur 1 (minimaal 30 meter in plaats van minimaal 40 meter).

3.2.5.2 Landschappelijke hoofdstructuur; overwegend groen

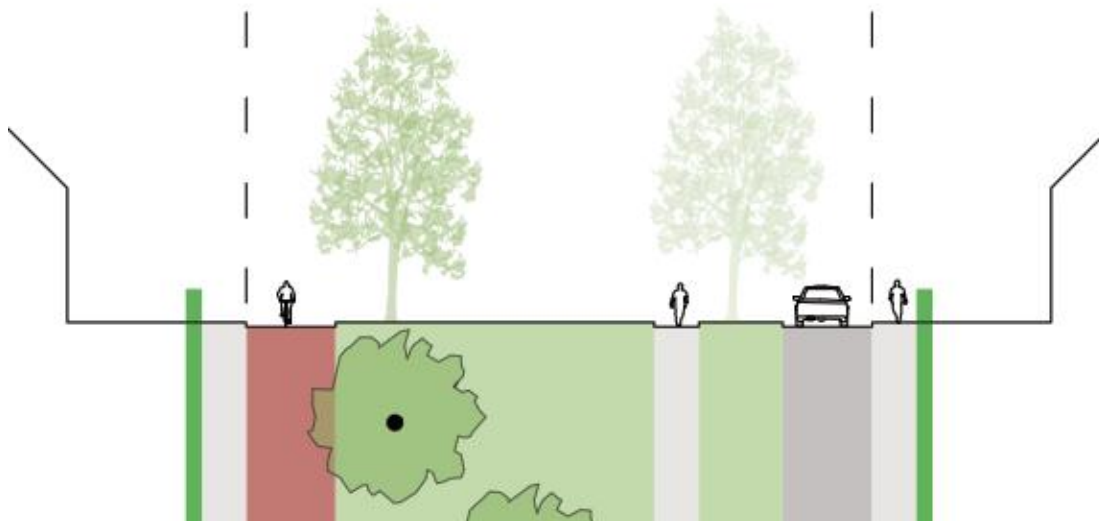
Naast de gecombineerde groen- en waterzones, worden aan de noord- en oostrand van het nieuwe woongebied twee robuuste groene structuren aangelegd.



Figuur 3.13 Voorbeeld groenstructuur

Oostrand

De oostrand wordt vormgegeven door een groenstructuur tussen bestaand Kloosterveen en het visiegebied. Deze groenstructuur zorgt voor een landschappelijk verbindende en tegelijkertijd afscheidende ruimte tussen de bestaande en de nieuwe bebouwing. Tevens zorgt deze rand voor een landschappelijke route van noord naar zuid die weer aantakt op de oost-westverbindingen. Ook voor de groenstructuur aan de oostzijde is het van belang dat deze breed genoeg is om van robuustheid te kunnen spreken. Deze structuur krijgt daarom een gemiddelde breedte van circa 25 meter (dat is inclusief bestaand groen).



Figuur 3.14 Mogelijk profiel oostrand



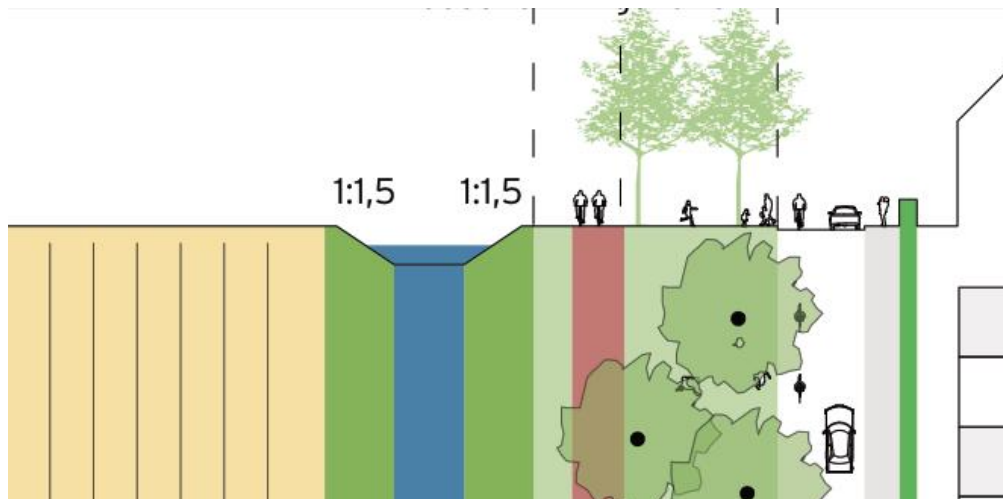
Figuur 3.15 Referentiebeeld oostrand



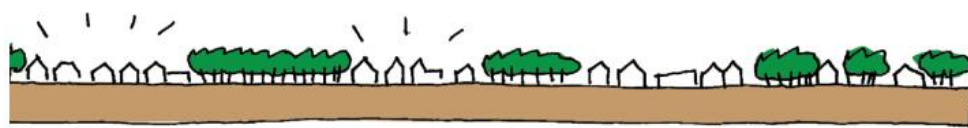
Figuur 3.16 Referentiebeeld oostrand

Noordrand

De noordrand van het plangebied bestaat uit een grasstrook met een gemiddelde breedte van circa 20 meter, langs de Jan Klokwijk. In deze grasstrook komen losse bomen. De bomen worden afwisselend dicht en open geplant. Hierdoor ontstaat een groene overgang naar het buitengebied, met over de gehele lengte een afwisselend beeld.



Figuur 3.17 Mogelijk profiel noordrand



Figuur 3.18 Schets mogelijk aanzicht noordrand



Figuur 3.19 Referentiebeeld noordrand

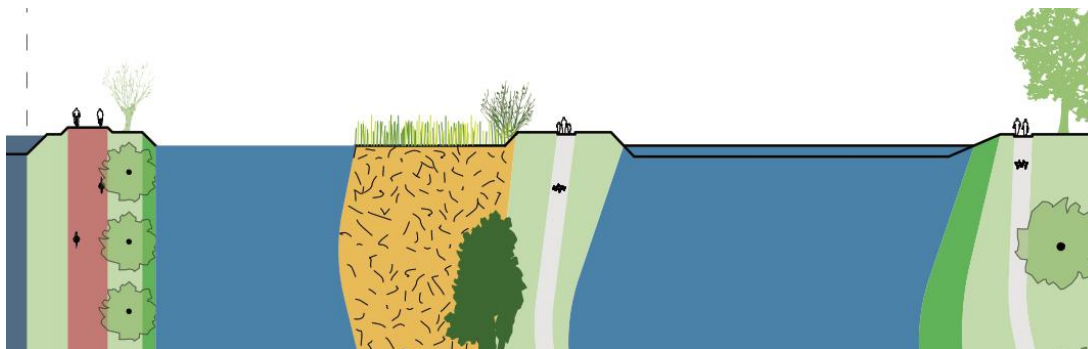
3.2.5.3 Landschappelijke hoofdstructuur; overwegend water

Naast het water dat in de vier zones van de oost-west structuur en langs de derde hoofdontsluiting wordt aangelegd, wordt ook een separaat waterbergingsgebied gerealiseerd.

Waterbergingszone

Parallel aan de Norgervaart wordt een waterbergingszone gerealiseerd. Dit is landschappelijk het laagste deel van het gebied met het dikste veenpakket. Deze waterbergingszone biedt mogelijkheden voor recreatief gebruik (o.a. wandelen, fietsen, vissen) en vormt landschappelijk gezien een overgangszone naar het omliggende landschap. De nieuwe waterbergingszone kan gebruikt worden om aantrekkelijke woonmilieus aan het water te maken. Door rieteilanden en flauwe oevers te maken krijgt het ecologisch een grotere betekenis. De waterlopen en waterpartijen in het gebied zullen met elkaar in verbinding staan. De gemiddelde breedte van de waterbergingszone zal circa 75 meter bedragen.

Naast de landschappelijk-recreatieve functie heeft het water in het gebied ook een technische functie, namelijk het bufferen van water. Doordat het verharde oppervlak in het visiegebied toeneemt als gevolg van de ontwikkeling, voert het hemelwater versneld af. Om te voorkomen dat dit tot wateroverlast leidt, dient ter compensatie extra ruimte voor waterberging gecreëerd te worden. Hier kan het versneld afgevoerde water worden geborgen. Voor Kloosterveen is, als onderdeel van het MER, een watertoets uitgevoerd. Hierin zijn de verhardingstoename als gevolg van de plannen en het te compenseren wateroppervlak berekend. In de oost-westverbindingen en de waterbergingszone is voldoende ruimte beschikbaar voor waterberging om aan de normen te kunnen voldoen.



Figuur 3.20 Mogelijk profiel waterbergingszone ten oosten van de Norgervaart



Figuur 3.21 Schets mogelijk aanzicht waterbergingszone



Figuur 3.22 Referentiebeeld waterbergingszone

3.2.6 Overig

Bestaande kade Norgervaart

Binnen het visiegebied ligt de kade van de Norgervaart. De kade is in de huidige situatie onverhard. Mocht bij de uitwerking van het visiegebied het wenselijk blijken een verhard fiets- en/of wandelpad op de kade aan te leggen, dan zal dit in overleg en afstemming met het waterschap gebeuren.

3.3 Energievoorziening

De gemeenteraad van Assen heeft in haar Visie Energietransitie 2020 de ambitie vastgelegd dat Assen in 2050 een klimaatneutrale stad wil zijn. Om dit te bereiken is voor de kortere termijn de inzet van Assen om in 2020 10% energie te besparen t.o.v. 2014 en 14% duurzame energie

op te wekken. Dit is een forse opgave, die alleen bereikt kan worden met besparing en opwekking in zowel de woningbouw, door bedrijven en instellingen, in gemeentelijk vastgoed als op gebied van mobiliteit. Ook grootschalige opwekking door wind, zon en/of geothermie zijn nodig om de doelen te bereiken. Voor deze verschillende sectoren zijn in de Visie Energietransitie subdoelen gesteld. Een van die subdoelen is het streven naar energieneutrale nieuwbouw. Ook voor Kloosterveen is dit het uitgangspunt. Landelijk worden de energienormen voor nieuwbouw steeds verder aangescherpt. Hierdoor worden nieuwbouwwoningen steeds energiezuiniger en gaan steeds meer in hun eigen energie voorzien.

Nieuwbouwwoningen vragen steeds minder warmte, terwijl koeling juist belangrijker wordt. In de woningbouw is daardoor vooral lage temperatuur warmte nodig. Hierin kan via omgevingswarmte en terugwinning met behulp van bijvoorbeeld warmtepompen goed worden voorzien. Dit alles betekent een omslag in de woningbouw, waardoor aanleg van aardgasinfrastructuur steeds minder vanzelfsprekend is. Daarbij wordt aardgas steeds schaarser. De inzet van het Rijk is om in 2050 alle Nederlandse woningen van het aardgas afgekoppeld te hebben. De aansluitplicht op aardgas is inmiddels afgeschaft. Binnen de woningbouw zijn er goede alternatieven. Voor de uitbreiding van Kloosterveen geldt daarom het uitgangspunt dat er geen aardgasinfrastructuur aangelegd.

De gemeente streeft ernaar dat de uitbreiding van Kloosterveen zoveel mogelijk in haar eigen energiebehoefte kan voorzien. Om dit te bereiken zet de gemeente in op een energiezuinige inrichting van de openbare ruimte (onder meer ledverlichting). Voor de opwekking van energie wil de gemeente de openbare ruimte hooguit kleinschalig benutten. De gemeente zet vooral in op het opwekken van zoveel mogelijk duurzame energie op en bij de woningen zelf.

De uitwerking van energieconcepten zal telkens plaatsvinden in het kader van de deelplannen. Daarbij wordt ingezet op betrouwbaarheid, betaalbaarheid, comfort en kosteneffectiviteit. Een belangrijk aspect is een goede samenhang tussen architectuur, stedenbouwkundige oriëntatie en techniek.

3.4 Maaiveldhoogte en waterpeil

De gemeente kiest voor een vrij ruime drooglegging. De ophoging van het maaiveld leidt tot een goede bescherming tegen overstroming vanuit de boezem. Ook kan bij een ruimere drooglegging meer fluctuatie in de waterstanden optreden, dit is gunstig voor waterberging, waterkwaliteit en natuurontwikkeling in de wijk. De precieze maaiveldhoogte en het in te stellen waterpeil zullen bij de uitwerking van de structuurvisie worden vastgesteld.

3.5 Fasering

De in het visiegebied geplande circa 2.250 woningen zullen in een tijdsbestek van ongeveer 18 jaar worden gebouwd. Het bouwtempo zal aansluiten bij de daadwerkelijke vraag en zal naar verwachting liggen op circa 140 woningen per jaar tot 2025 en vervolgens op circa 120 woningen per jaar tot 2035. Dit betekent dat het plangebied in fases wordt ontwikkeld. Hierbij is het, gelet op de onzekerheden rond prognoses, van belang er voor te zorgen dat na elke fase een afgerond geheel ontstaat.

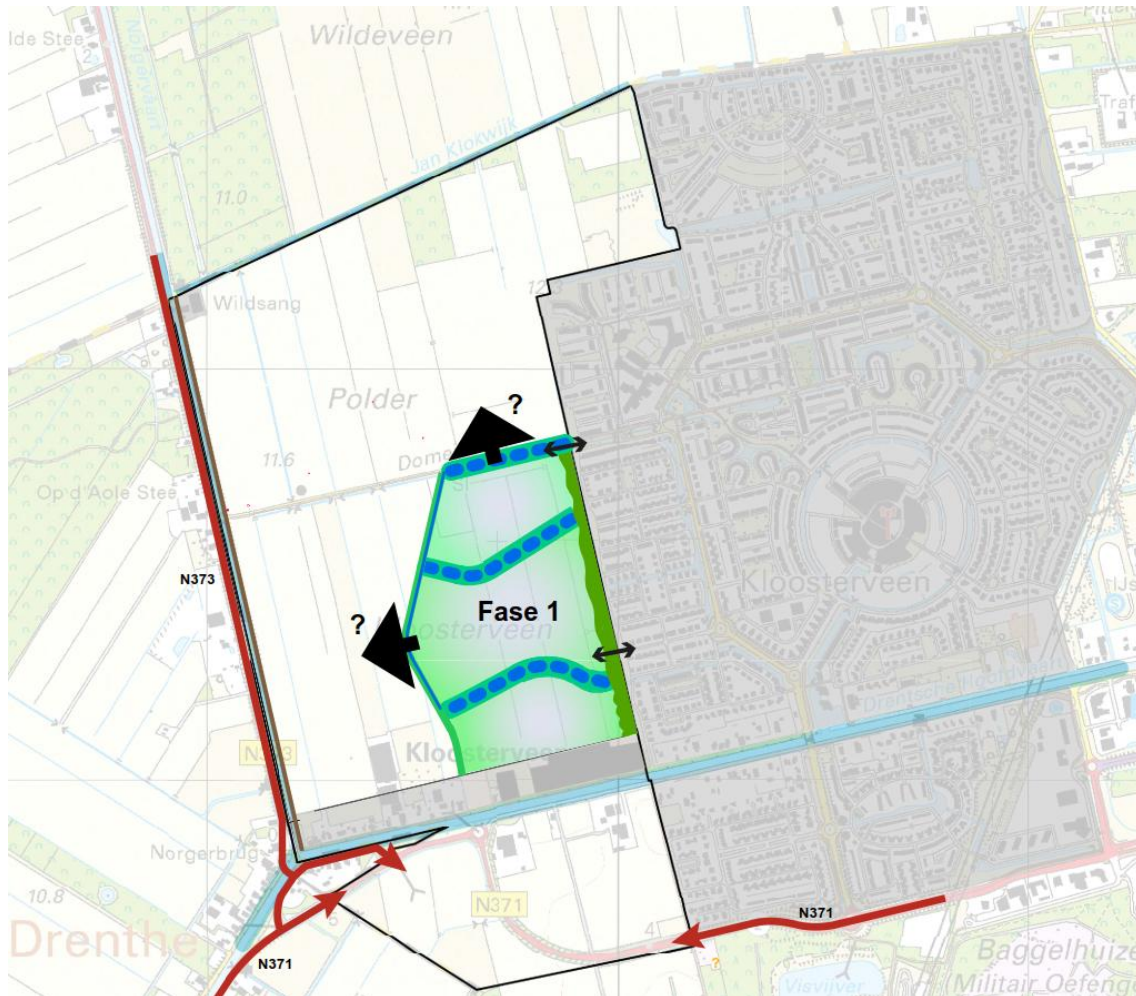
In figuur 3.23 wordt de eerste ontwikkelfase aangegeven en de mogelijke doorontwikkelingsrichting voor daarna. Uitgangspunt is dat altijd aangesloten wordt op bestaande bebouwing, zodat een logische stedenbouwkundige samenhang ontstaat en optimaal gebruik kan worden gemaakt van bestaande en aan te leggen infrastructuur.

Fase 1

Dit gebied biedt ruimte voor circa 500 woningen die naar verwachting in de periode tussen 2018-2022 ontwikkeld zullen worden. De derde hoofdsluiting voor autoverkeer wordt in deze fase nog niet aangelegd. Wel worden de 30 km-verbindingen naar de Aletta Jacobsweg en de Rosa Spierweg in deze fase aangelegd. Ook worden al groen en blauwe structuren aangelegd.

Vervolgfase (zwarte pijlen)

Na fase 1 wordt uitgebreid naar ofwel het westen, ofwel het noorden (incl. de meest noordoostelijke hoek van het plangebied).



Figuur 3.23 Fasering ontwikkeling plangebied

4 Duurzaamheid

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat duurzaamheid voor de gemeente Assen betekent en op welke manier de gemeente hier invulling aan geeft, nu en in de toekomst. Deze duurzaamheidsambitie kan worden geïmplementeerd in de uitbreiding van Kloosterveen, en is daarom een belangrijk onderdeel van de visie voor dit gebied.

Voor deze structuurvisie zijn de onderstaande thema's onderscheiden. Aan deze thema's wordt aandacht besteed bij de uitbreiding van Kloosterveen, zodat deze zo duurzaam mogelijk wordt ingericht.

1. Waterhuishouding
2. Ecologie
3. Leefomgevingskwaliteit
4. Woningbouw
5. Mobiliteit

4.2 Waterhuishouding

Waterkwaliteit

Het beleid van Assen is erop gericht om het hemelwater af te koppelen van het vuilwaterriool, zodat het hemelwater van daken, particuliere en openbare verharding via regenwaterriolering of via oppervlakkige afstroming of via het grondwater in het oppervlaktewater terecht kan komen. Dit is bij het bestaande Kloosterveen gebeurd en zal ook bij de uitbreiding worden toegepast. Om deze reden is het toepassen van uitloogbaar materiaal (zink, lood et cetera) niet toegestaan.

In het openbaar gebied bestrijdt de gemeente onkruid zonder bestrijdingsmiddelen. De gemeente streeft ernaar om steeds duurzamer bestrijdingswijzen toe te passen.

Voor het oppervlaktewater geldt dat dit niet aan particulieren zal worden uitgegeven. Dit komt de waterkwaliteit ten goede omdat de betrokken overheden (gemeente en waterschap) hiermee maximale sturing houden op het bereiken van een goede waterkwaliteit.

De te realiseren hoofdwatergangen en schouwsloten dienen vier doelen: ontwatering, waterberging, waterafvoer en waterzuivering. Daarnaast wil de gemeente bij Kloosterveen sterker inzetten op de ecologische functie van de watergangen door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en van een aantal poelen in het openbaar groen, wat extra biodiversiteit creëert.

Waterkwantiteit

Het beperken van de hoeveelheid verharding helpt wateroverlast te voorkomen. Het water kan tijdens hevige buien beter worden opgevangen wanneer er minder verharding aanwezig is. Voor het openbaar gebied geldt dat de gemeente ernaar streeft om het onverharde oppervlak (waar water kan worden vastgehouden) zo ruim mogelijk te maken. Verder stimuleert de gemeente een groene invulling van particuliere tuinen door middel van voorlichting.

4.3 Ecologie

Het nieuwe woongebied wordt zo ontworpen dat zo min mogelijk (intensief) onderhoud nodig is. Hierdoor is het mogelijk om ecologische waarden te koppelen en te versterken aan de te ontwikkelen groene zones.

De ambitie van de gemeente is om bij de uitbreiding van Kloosterveen rekening te houden met de inpassing van faunapassages onder de hoofdontsluitingsweg. Hierdoor kan de aanwezige fauna deze zonder problemen passeren.

Daarnaast wil de gemeente een aandeel leveren aan het 'natuur inclusief bouwen', bijvoorbeeld door maatregelen toe te passen waardoor gebouw bewonende dieren (huismus, gierzwaluw, vleermuizen) toegang krijgen tot de nieuwbouw. Omdat de gemeente niet zelf actief bouwt, zal haar bijdrage hieraan bestaan uit het geven van voorlichting.

4.4 Leefomgevingskwaliteit

Op buurt- en wijkniveau zet de gemeente zwaar in op de sociale leefbaarheid. Zo heeft iedere wijk – en dus ook Kloosterveen - een wijkbeheerder. Hij/zij is het aanspreekpunt voor vragen, wensen en /of problemen die binnen de wijk spelen. Ook de fysieke leefomgevingskwaliteit heeft een belangrijke rol in nieuwe ontwikkelgebieden zoals de uitbreiding van Kloosterveen. De robuuste groen-, blauwstructuren bieden ruimte voor ontmoeting en gezamenlijke activiteiten.

4.5 Woningbouw

Op woningniveau hecht de gemeente veel waarde aan duurzaam bouwen, en geeft hier nadrukkelijk aandacht aan door goede voorlichting aan particuliere ontwikkelaars, bij de afstemming met bouwers en bij bijvoorbeeld aanbestedingen/prijsvragen. Kloosterveen wordt in principe gasloos gebouwd. Bij de doorontwikkeling van Kloosterveen is goede voorlichting over de mogelijkheden van energieneutraal bouwen een belangrijk aandachtspunt. Meer informatie over de energievoorziening in Kloosterveen is opgenomen in paragraaf 3.3.

4.6 Mobiliteit

Duurzame mobiliteit is een wijze van vervoeren van personen en goederen, die:

- A. *Bewegingsvrijheid* geeft,
- B. *Beleving* verrijkt en faciliteert,
- C. *Schoon en veilig* is,
- D. *Verbindingen* maakt tussen mensen en plekken.

Bovenstaande vier bouwstenen voor duurzame mobiliteit bieden een positief geformuleerd handvat om te werken aan duurzaamheid in de woonwijk Kloosterveen. De 'Duurzaamheidsladder' gericht op mobiliteit met minder negatieve effecten schetst drie niveaus van mogelijke maatregelen:

1. Zo min mogelijk gemotoriseerde verplaatsingen
2. Zo duurzaam mogelijk verplaatsen
3. Zo min mogelijk negatieve effecten door verplaatsingen

In de uitbreiding van Kloosterveen is nagegaan of hieraan tegemoet kan worden gekomen door een knip te leggen tussen de bestaande woonwijk en het uitbreidingsgebied. Echter, vanwege de bouwsteen *bewegingsvrijheid* en de ruimtelijke wens voor het creëren van één woonwijk, is hiervan afgezien. Waar op in wordt gezet is het creëren van een goede fiets- en wandelroutes naar de voorzieningen. Dit stimuleert het fietsen en wandelen in plaats van de auto. Er zijn vijf kwaliteitsaspecten benoemd op basis waarvan uitvoering moet worden gegeven aan het fietsnetwerk: samenhang, directheid, veiligheid, aantrekkelijkheid en comfort. Naast het langzaam verkeer wordt het openbaar vervoer gestimuleerd door een goede bereikbaarheid. De mogelijkheden voor laadpalen voor elektrische auto's en fietsen worden nader onderzocht.

5 Milieu

5.1 Inleiding

Voor de beoogde ontwikkeling van Kloosterveen is onderzoek verricht naar de mogelijke effecten op de diverse milieu- en omgevingsaspecten. De resultaten hiervan worden in dit hoofdstuk besproken.

5.2 Uitvoerbaarheid omgevingsaspecten

Voor de ontwikkeling van Kloosterveen III is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld, zie paragraaf 5.3. Aan dit MER liggen verschillende onderzoeken ten grondslag. De resultaten van deze onderzoeken zijn in het MER en de bijbehorende bijlagen beschreven. Voor de Structuurvisie is op basis van de onderzoeken die in het kader van het MER zijn uitgevoerd, de uitvoerbaarheid voldoende bewezen.

Naast de onderzoeken naar de milieuaspecten die in het kader van het MER zijn uitgevoerd, is milieuzonering een belangrijk thema bij de ontwikkeling van Kloosterveen III. Langs de zuidelijke en westelijke rand van het plangebied zijn enkele (agrarische) bedrijven gevestigd. Enkele van deze bedrijven hebben milieuzones die tot binnen het plangebied reiken. Binnen deze zones kunnen niet zonder meer woningen gerealiseerd worden. In tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de bedrijven met hun indicatieve milieuzonering op grond van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering. Hierbij is tevens de aard van de milieuzone beschreven.

Tabel 5.1 Milieuzones van bedrijven langs het plangebied

Naam bedrijf	Adres	Indicatieve afstand	Aard milieuzone
Groencompostering A. de Boer	Norgervaart 5B	100 meter	Geur
Akkerbouwbedrijf Van Dalen	Hoofdvaartsweg 141	50 meter	Geluid
Houthandel Drent	Hoofdvaartsweg 164	100 meter	Geluid
Kippenhouderij Oldenburger	Hoofdvaartsweg 184	200 meter	Geur
Mestsilo Meilof	Domeinweg	100 meter	Geur
Akkerbouwbedrijf Boerma	Norgervaart 3	50 meter	Geluid
Akkerbouwbedrijf Koning	Norgervaart 10	50 meter	Geluid

Als woningen binnen de contour van de kippenhouderij en de houthandel gebouwd worden, is het nodig om de milieuzones van de kippenhouderij en de houthandel op te heffen. Hier is in de Nota Bovenplanse Investerings rekening mee gehouden.

5.3 Milieueffectrapport

Omdat ruimtelijke ontwikkelingen effecten kunnen hebben op de omgeving van het gebied, moeten de effecten van het plan op de omgeving worden getoetst. Voor de uitbreiding van Kloosterveen is met dit doel een Milieueffectrapport (MER) opgesteld.

Een Milieueffectrapport (MER) is in dit geval wettelijk noodzakelijk om twee redenen. Ten eerste ontstaat de MER-plicht vanuit het Besluit milieueffectrapportage. Hierin is bepaald dat bij een stedelijk ontwikkelingsproject van meer dan 2.000 woningen in een aaneengesloten gebied, een Plan-MER verplicht is (categorie D.11.2). De tweede reden is de nabijheid van het Natura 2000-

gebied 'Fochteloerveen'. Omdat mogelijke effecten van de planontwikkeling op dit gebied niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Hieraan is een Plan-MER plicht gekoppeld.

Het doel van een m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige en vroegtijdige plaats in het plan- en besluitvormingsproces te geven. In het MER zijn de effecten van de ontwikkeling op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten onderzocht en afgewogen. De resultaten van deze onderzoeken kunnen in het separate MER-rapport worden gevonden. Verschillende varianten van de ontwikkeling zijn met elkaar vergeleken op de milieueffecten, waaruit een voorkeursvariant is bepaald. Deze voorkeursvariant is in deze structuurvisie opgenomen. In dit hoofdstuk worden de mitigerende maatregelen die uit het MER naar voren zijn gekomen benoemd.

5.4 Maatregelen en monitoring

In tabel 5.2 zijn de maatregelen weergegeven waarvan uit het MER is gebleken dat deze nodig zijn om de uitbreiding van Kloosterveen op een goede en zorgvuldige manier in te passen in de omgeving. Indien het mogelijk en/of noodzakelijk is om kosten van de maatregelen op alle grondeigenaren te verhalen, zijn deze in de Nota Bovenplanse Investerings opgenomen. Deze maatregelen liggen deels binnen de bestaande wijk Kloosterveen.

Naast de maatregelen die in tabel 5.2 zijn genoemd, wordt een monitoringsprogramma van de verkeerssituatie opgezet. De in het kader van het MER uitgevoerde verkeersmodellering is een benadering van de werkelijkheid. De daadwerkelijke ontwikkeling van het autoverkeer is echter afhankelijk van vele factoren. Daarom zal de gemeente de ontwikkeling van het wegverkeer in Kloosterveen monitoren. Op relevante wegen zullen tellingen worden uitgevoerd, en indien die tellingen daartoe aanleiding geven, worden prognoses bijgesteld. Bij het doorlopen van bestemmingsplanprocedures zal telkens een actueel beeld worden geschetst van de verkeerseffecten van het betreffende bestemmingsplan.

Tabel 5.2 Maatregelen vanuit MER

Aspect	Maatregel	Opmerking
Bodem	Aanleg van een grondbank of actieve inspanning om grond uit de directe omgeving te halen. Zodoende worden lange vervoersbewegingen voorkomen.	
Water	Waterhuishouding zo inrichten en werken zo uitvoeren dat grondwatereffecten op omliggende functies worden voorkomen.	
Natuur	<p><u>Natura 2000</u> Verminderen recreatiedruk door binnen het plangebied voldoende ruimte te creëren voor recreatie en door aanvullende verbindingen te realiseren naar andere recreatiegebieden dan wel bestaande verbindingen op te waarderen. Hierdoor zal de recreatieve druk op natuurgebieden minder toenemen.</p> <p><u>Nationaal Natuurnetwerk</u> Verstoring door geluid en licht N371: De negatieve effecten op het Pelinckbos kunnen worden verminderd door het aanbrengen van een afschermende wal aan de zuidwestzijde van de te verleggen N371.</p> <p><u>Beschermde soorten</u> Vleermuizen: Negatieve effecten als gevolg van de realisatie van een brug over de Drentse Hoofdvaart op vleermuizen is te voorkomen door de brug op voldoende hoogte boven het water te realiseren. (ook voor NNN)</p> <p>Compensatie kap bosgebiedjes noordoostelijk deel van het plangebied (ca. 4,8 ha).</p> <p>Bij kap bomenrijen of grotere hoeveelheden opgaande beplanting nabij Pelinckbos of Drentse Hoofdvaart eventueel nieuwe vliegroutes vleermuizen creëren.</p>	<p>Pas aan de orde bij aanpassing N371)</p> <p>Compensatie in groen-zones binnen plangebied of elders</p> <p>Alleen voor Drentse Hoofdvaart; bij Pelinckbos pas aan de</p>

		orde bij aanpassing N371
Landschap	Door het beperken van de lichtuitstoot vanuit de wijk kan de invloed op stilte en duisternis in het omliggende landschap worden beperkt.	
Archeologie	Zoveel mogelijk ontzien van archeologische vindplaats II door hier geen woningen te bouwen.	
Verkeer	<p>Oversteekbaarheid voor langzaam verkeer verbeteren op de Hildegard van Bingenweg (oost west deel).</p> <p>Maatregelen treffen in verband met aandachtspunt menging autoverkeer en fietsverkeer Rosa Spierweg.</p> <p>De huidige Kloosterveenrotonde is mogelijk op termijn niet toereikend, hier verkennen van mogelijkheden voor het reconstrueren van deze aansluiting (combinatie met onderstaande maatregel voor fietsoversteek N371).</p> <p>Verbeteren oversteekbaarheid N371 met de fiets ergens in gebied van Kloosterveenrotonde tot bij de bestaande fietsoversteek Polweg.</p>	
Geluid	<p>Toepassen van een stil asfalttype op de hoofdontsluitingswegen in de bestaande woonwijk Kloosterveen.</p> <p>Mogelijk toepassen van een stil asfalttype op de provinciale wegen langs de rand van het nieuwe woongebied zodat geluidbelasting op de nieuwe woningen wordt beperkt.</p> <p>Ten zuiden van de Drentse Hoofdvaart mogelijk geluidswal of geluidsscherm langs de N371/Balkenweg om de geluidbelasting op nieuw te bouwen woningen te beperken.</p> <p>Ten zuiden van Sterrebeeldenbuurt en de Planetenbuurt op termijn mogelijk aanpassen bestaande geluidswal in verband met hogere intensiteiten N371/Balkenweg</p>	

6 Financiële uitvoerbaarheid

Een uitvoeringsparagraaf is een verplicht onderdeel van een structuurvisie. Hierin wordt toegelicht op welke manier de in de visie beschreven ontwikkelingen worden verwezenlijkt. Het gaat daarbij onder andere over de financiële uitvoerbaarheid van de ontwikkelingen. In deze paragraaf wordt uiteengezet op welke manier de financiële uitvoerbaarheid van de ontwikkelingen wordt geborgd.

Op basis van het woningbouwprogramma en ervaringscijfers bij de aanleg van de woonwijk Kloosterveen wordt een financieel uitvoerbaar plan verwacht. De financiële uitvoerbaarheid zal ook nog per bestemmingsplan worden zeker gesteld. De aanleg van voorzieningen van openbaar nut (zoals wegen, trottoirs, fietspaden, riolering, et cetera) kunnen worden verhaald op private grondeigenaren met een exploitatieplan. Het exploitatieplan zal gelijktijdig met een bestemmingsplan worden vastgesteld. Naast een exploitatieplan is het ook mogelijk om afspraken te maken met private grondeigenaren in een zogenaamde 'anterieure overeenkomst'. Op beide manieren is het publieke kostenverhaal verzekerd.

Een exploitatieplan kan echter niet een groter gebied bestrijken dan het bestemmingsplan. Het gevolg is dat gebiedsoverstijgende kosten niet, deels of disproportioneel worden verhaald op de verschillende bestemmingsplannen. Met een structuurvisie is het mogelijk om deze zogenaamde bovenplanse voorzieningen toch te kunnen verhalen op de verschillende plangebieden. Met bovenplanse voorzieningen worden voorzieningen bedoeld die een functie hebben voor meerdere ontwikkelingslocaties. Deze kunnen zowel buiten als binnen de in exploitatie te nemen ontwikkelingslocatie liggen. Als een voorziening voldoet aan de drie criteria profijt, toerekenbaarheid en proportionaliteit is sprake van een bovenplanse voorziening. De gemeente is verplicht om dergelijke kosten te verhalen. Deze kosten worden daartoe naar rato opgenomen in de verschillende exploitatieplannen.

Bij de vaststelling van de structuurvisie Kloosterveen 2017-2035 zal eveneens een Nota Bovenplanse Investerings worden voorgelegd. Deze nota wordt tegelijkertijd met de ontwerp structuurvisie ter inzage gelegd. Deze nota bevat een raming van alle bovenplanse kosten en de manier waarop deze kosten binnen het visiegebied worden verhaald. In deze structuurvisie worden de volgende voorzieningen als bovenplannen aangemerkt:

- de reeds aangelegde tweede hoofdaansluiting;
- de aanleg van de derde hoofdontsluiting inclusief de brug en de aansluiting op het provinciale wegennet;
- de aanleg van de waterberging in het gebied grenzend aan de Norgervaart;
- het nemen van verkeersmaatregelen in het bestaande Kloosterveen;
- het nemen van geluidsreducerende maatregelen in het bestaande Kloosterveen;
- externe verbindingen voor langzaamverkeer;
- het opheffen van hindercontouren van het aanwezige vleeskuikenbedrijf en de houthandel;
- het inpassen dan wel wegnemen van archeologische waarden.

7 Maatschappelijke betrokkenheid

De ontwerp structuurvisie ligt, tezamen met het ontwerp MER, gedurende zes weken voor inspraak ter inzage, waarbij iedereen op de visie mag reageren. Tevens zal binnen deze periode een informatiebijeenkomst worden georganiseerd, waar nadere toelichting wordt gegeven op de structuurvisie, het MER en de Nota Bovenplanse Investerings. Tijdens de informatiebijeenkomst is er ook de mogelijkheid om vragen te stellen en om een reactie op de stukken te geven.

Na de periode van ter inzage legging worden alle ingekomen reacties gebundeld en samengevat. Voor zover mogelijk worden de reacties meegenomen in de planvorming en in de definitieve structuurvisie. Iedereen die een inspraakreactie heeft ingediend krijgt een terugkoppeling van de wijze waarop deze in de structuurvisie is verwerkt.