



BARNEVELD-NOORD

MASTERPLAN GEMEENTE BARNEVELD

3 februari 2017



gemeente
Barneveld



VOORWOORD

Geachte lezer,

De gemeente Barneveld groeit. Jaarlijks worden honderden nieuwe woningen gebouwd, verkocht en verhuurd. Aan starters, aan doorstromers, aan huurders, aan statushouders aan mensen die hier in onze gemeente voor het eerst of opnieuw een (t)huis vinden.

We begrijpen de keuze voor Barneveld als woonplaats heel goed. Centraal in Nederland, goed bereikbaar met het openbaar vervoer en te midden van de natuurlijke omgeving van de Gelderse Vallei en het Veluwemassief. Barneveld is een fijne gemeente om te wonen, te werken en te verblijven.

We verwachten dat we in 2024 zo'n 64.000 inwoners huisvesten – vooral in de kernen Barneveld en Voorthuizen, maar ook in de andere zeven dorpen die tot de gemeente Barneveld worden gerekend. Voor de groei van dat inwoneraantal blijven ook nieuwe woningen nodig. Nu de wijken Veller en De Burgt volgebouwd raken, is het goed om op tijd te beginnen met de voorbereidingen voor een nieuwe woonwijk in Barneveld. Dat is Barneveld-Noord. Een wijk waarin we zo'n 1500 woningen voorzien en die op een kwalitatieve manier – rekening houdend met tal van aspecten – aansluit op de bestaande omgeving.

Het Masterplan Barneveld-Noord – dat u nu in handen heeft – vormt de 'grondlegger' van de nieuwe wijk Barneveld-Noord. Het masterplan beschrijft hoe de nieuwe wijk straks vorm krijgt, zodat ook deze wijk prettig is om te wonen, om je er echt thuis te kunnen voelen. Want zeg nu zelf... een fijne woon- en leefomgeving vinden we allemaal belangrijk.



Wie het Masterplan Barneveld-Noord doorbladert, zal merken dat er bij de opzet van deze nieuwe wijk nadrukkelijk rekening is gehouden met het thema energie en duurzaamheid. Dat is geen verrassing, want we zetten ons als gemeente in voor de ontwikkeling van duurzame wijken. En waar kan dit dan, letterlijk en figuurlijk, beter 'van de grond' komen dan bij de ontwikkeling van een nieuwe wijk als Barneveld-Noord.

Het Masterplan Barneveld-Noord vormt – zoals gezegd – de eerste grote stap op de weg die moet leiden tot de realisering van de nieuwe woonwijk. Een weg die wij graag samen met omwonenden, belangstellenden en belanghebbenden willen afleggen. Om er samen ónze wijk Barneveld-Noord van te maken. Of je er nu gaat wonen of straks doorheen wandelt of fietst... het moet een wijk worden waar we allemaal trots op zijn. Omdat we er samen ons stempel op hebben kunnen drukken. We zien daarom uit naar de volgende fasen om samen te bouwen aan Barneveld-Noord.

Wij zetten ons daar de komende jaren van harte voor in.

We zijn benieuwd naar de reacties op dit Masterplan Barneveld-Noord en zullen die reacties, zo mogelijk, betrekken bij de verdere uitvoering van de plannen.

Met vriendelijke groet,

A. de Kruijf
Wethouder
Ruimtelijke Ontwikkeling

D.J. Dorrestijn-Taal
Wethouder
Energie & Duurzaamheid



Plangebiet



INHOUDSOPGAVE

A INLEIDING

A1.	Aanleiding	07
A2.	Structuurvisie kernen en Strategische visie	07
A3.	Leeswijzer	09

B UITGANGSPUNTEN EN AMBITIES

B1.	Inleiding	11
B2.	Samenwerken aan wonen	13
B3.	Visie op duurzaamheid	15

C HET PLANGEBIED

C1.	De randen en directe omgeving van het plangebied	19
C2.	Nieuwe dorpsrand	21
C3.	Landschap	21
C4.	Water	25
C5.	Cultuurhistorie	27
C6.	Archeologie	29
C7.	Natuurwaarden	31
C8.	Harde randvoorwaarden	33

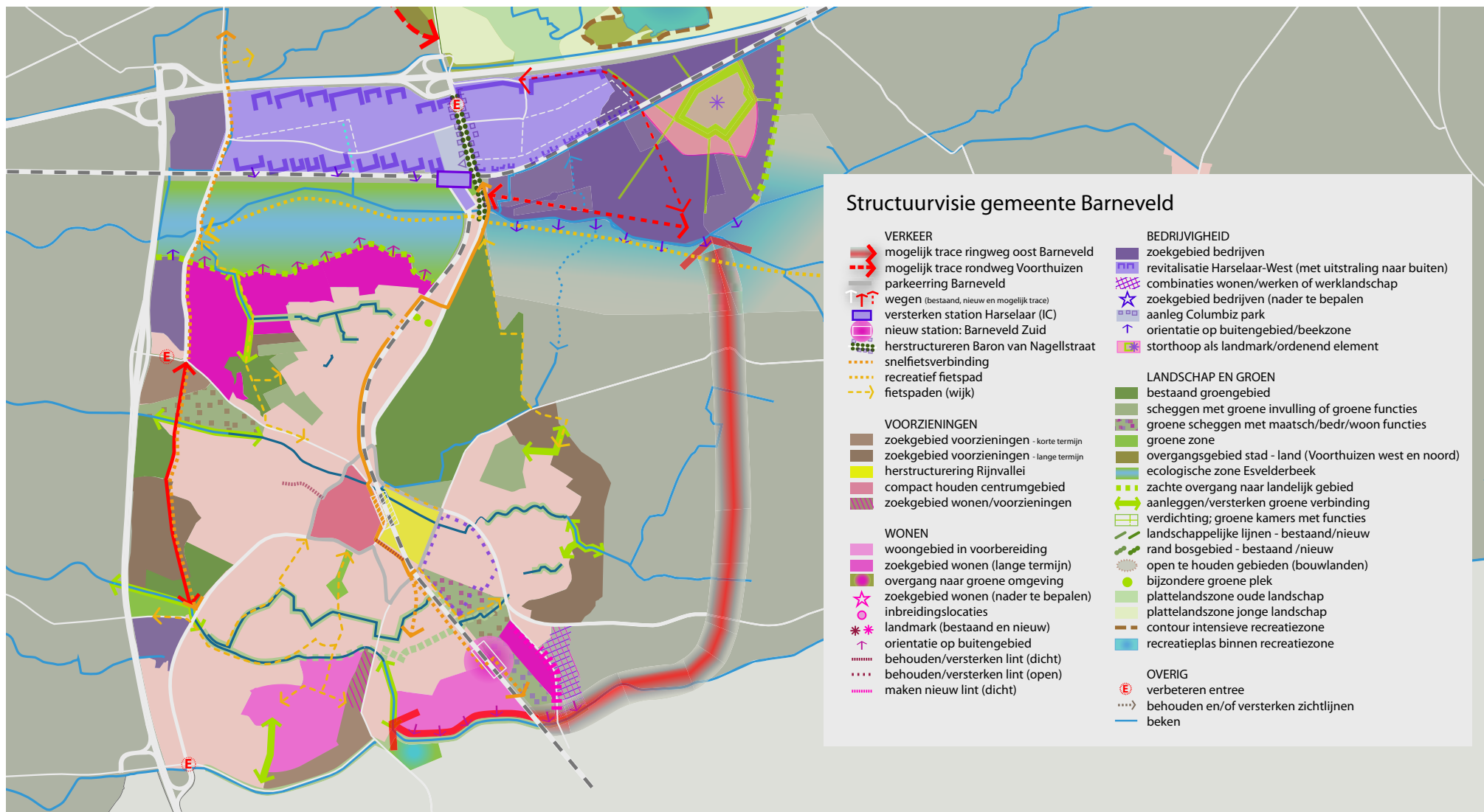
D STEDEBOUWKUNDIG PLAN

D1.	Hoofdstructuur	35
D2.	Landschappelijk raamwerk	37
D3.	Waterstructuur	41
D4.	Deelgebieden	43
D5.	Infrastructuur	49

E PROGRAMMA & REALISATIE

E1.	Wonen	51
E2.	Duurzaamheid	55
E3.	Grondexploitatie	57





Structuurvisie kernen Barneveld 2022



A INLEIDING

A1. Aanleiding

In 2019 is de woonwijk Veller nagenoeg afgerond en zijn ook andere woningbouwontwikkelingen in de kern Barneveld ingevuld, zowel binnen de bebouwde kom als aan de rand van de kern. Denk daarbij aan projecten als Eilanden-Oost, Jonkershof, Wildzoom, Dichter bij Oost en dergelijke. De locatie de Burgt zal dan nog in ontwikkeling zijn en zal deels parallel aan Barneveld-Noord gerealiseerd worden.

De komende decennia heeft gemeente Barneveld te maken met een duidelijke groei van het aantal huishoudens. Om deze groei te faciliteren en om meer diversiteit in het woningaanbod aan te bieden, is gestart met het project Barneveld Noord als toekomstige nieuwe woonwijk van de kern Barneveld. Voordat daadwerkelijk met de bouw van de eerste woningen gestart kan worden moet er eerst een heel traject worden doorlopen. Dit begint met het opstellen van een Masterplan dat o.a. de ruimtelijke kaders met betrekking tot de stedenbouwkundige hoofdstructuur vastlegt. Vervolgens zal het plan gefaseerd worden uitgewerkt en worden vastgelegd in een bestemmings-plan en beeldkwaliteitsplan.

Dit document is het Masterplan voor de nieuwste woonwijk van Barneveld. Op de huidige stadsplattegrond van Barneveld staat Barneveld-Noord als toekomstige

woongebied nog niet ingetekend. Het gebied Barneveld-Noord is gelegen ten noorden en ten noordwesten van de bebouwde kom van Barneveld.

Het gebied wordt globaal begrensd door de Thorbeckelaan, Nijkerkerweg, de Esweg, de Stationsweg, de wijk de Vaarst en het Oosterbos.

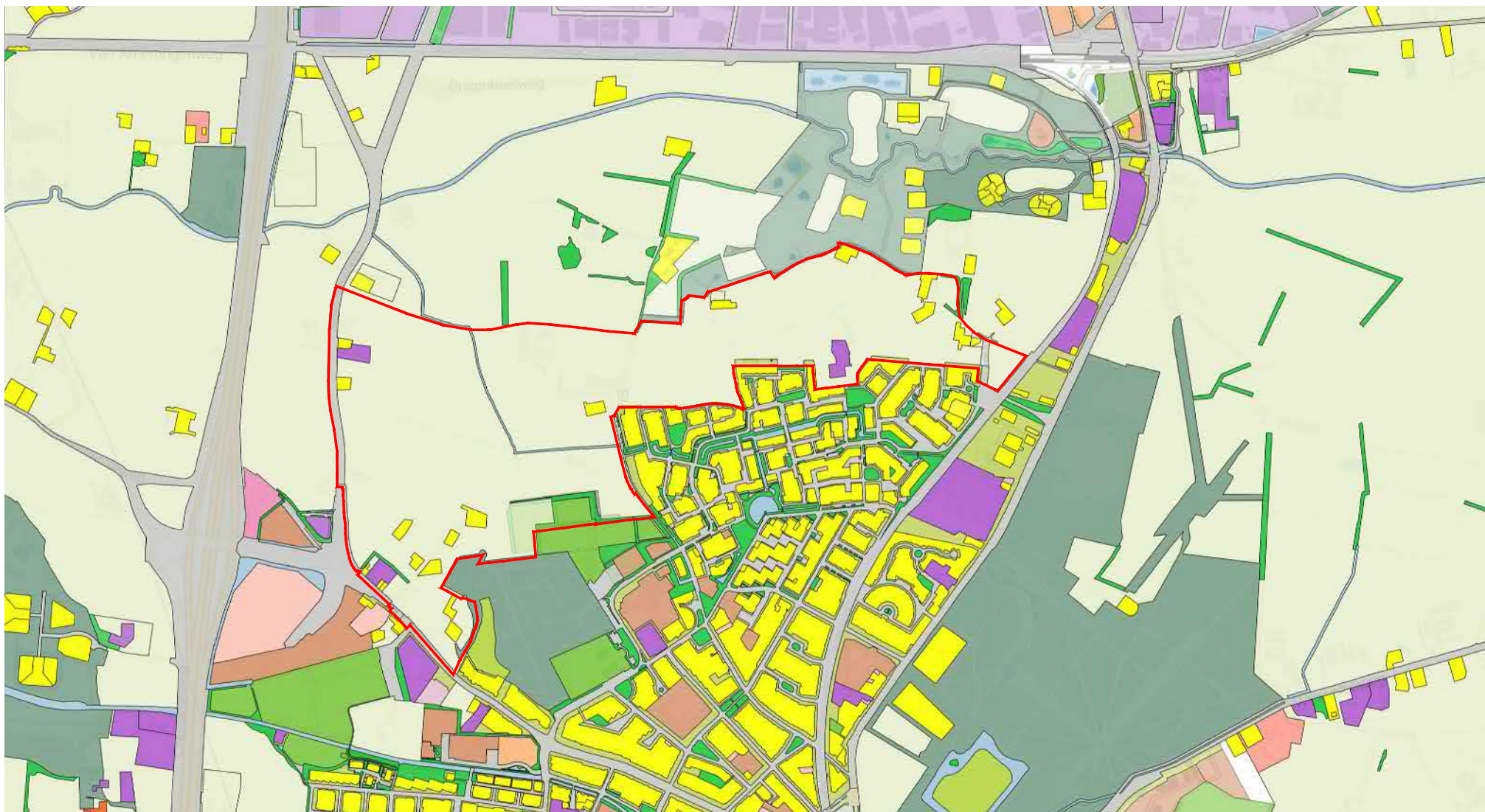
Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 80 ha. De verwachting is dat hier tussen de 1300 – 1500 woningen met bijbehorende voorzieningen gebouwd kunnen worden.

A2. Structuurvisie kernen en Strategische visie

Op 22 november 2011 is door de gemeenteraad de Structuurvisie Kernen Barneveld 2022 vastgesteld. In deze structuurvisie is Barneveld-Noord als zoek zone voor nieuw te bouwen woningen opgenomen.

De Strategische visie Barneveld 2030 is op 28 september 2016 vastgesteld, hierin zijn ambities vastgelegd waarbij de demografische groei en de veranderende samenstelling van de bevolking zijn meegenomen. De ambities die voor Barneveld-Noord van belang zijn staan puntsgewijs op de volgende pagina uitgeschreven.





Geldende bestemmingen

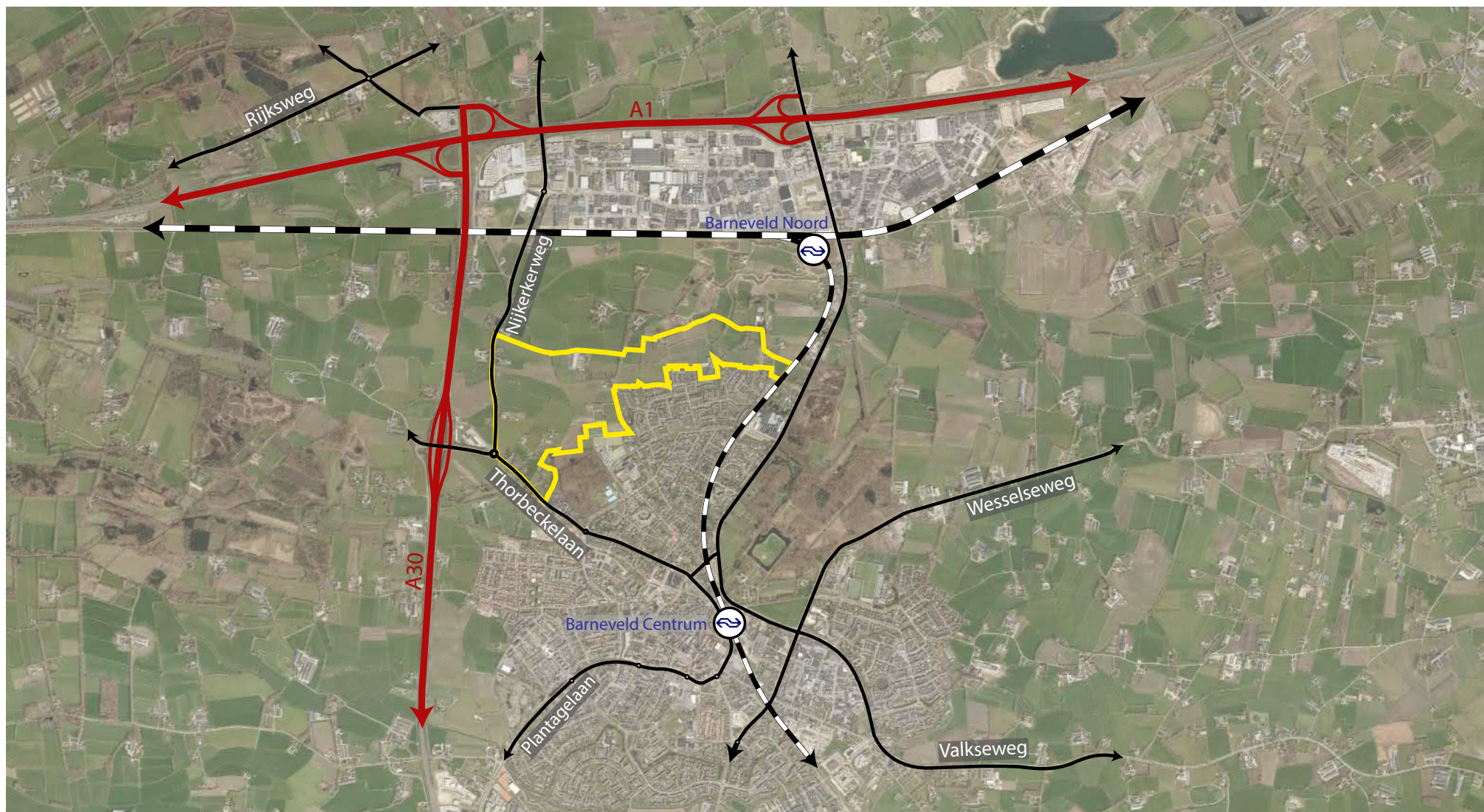


- De groei naar 65.000 – 70.000 inwoners in 2040 te faciliteren, met daarbij passende werkgelegenheid en met behoud van leefbaarheid en eigen identiteit van de kernen;
- Meer variatie en flexibiliteit in woningen en voorzieningen te realiseren in wijken en dorpen;
- Te werken aan zowel een optimale externe bereikbaarheid van de gemeente als geheel als van de individuele woon- en werklocaties;
- Een samenhangend en geïntegreerd digitaal platform te ontwikkelen voor het verzamelen en delen van informatie en diensten;
- Een energie neutrale en klimaatbestendige gemeente te worden;
- De circulaire economie en bio-based kringlopen leidende principes te laten zijn bij nieuwe ontwikkelingen;
- Sterk in te zetten op schone mobiliteit.

A3. Leeswijzer

Het Masterplan is opgebouwd uit vijf hoofdstukken, A tot en met E. Waarbij hoofdstuk A de inleiding is waarin de strategische kaders en daarmee de aanleiding voor de realisatie van Barneveld-Noord wordt toegelicht. In hoofdstuk B staan de uitgangspunten en ambities, hier wordt ingegaan op de vastgestelde woonvisie en het thema duurzaamheid vormt een belangrijk speerpunt bij de ontwikkeling van Barneveld-Noord. Hoofdstuk C beschrijft het plangebied en zijn relatie met de omgeving, de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en de harde randvoorwaarden als eigendommen en milieucontouren. In hoofdstuk D wordt de nieuwe stedenbouwkundige structuur voor Barneveld-Noord toegelicht. Afsluitend in hoofdstuk E Programma en realisatie, toegelicht vanuit de thema's volkshuisvesting, duurzaamheid en de grondexploitatie.





Bestaande hoofdinfrastructuur rondom Barneveld-Noord

- plangebied
- autosnelwegen
- hoofdontsluitingswegen
- - spoortracé



B UITGANGSPUNTEN EN AMBITIES

B1. Inleiding

De Gemeente Barneveld wil met de ontwikkeling van Barneveld Noord een mooie noordelijke afronding van de kern Barneveld maken.

Er ligt een hoge ambitie voor deze locatie waar uitgegaan wordt van een aangename, groene, duurzame en toekomstgerichte woonwijk.

Barneveld-Noord wordt een wijk met een sterke eigen identiteit, dat zich in sfeer en uitstraling onderscheidt van andere wijken in de regio. Naast het onderscheidende karakter gaat Barneveld-Noord een sterke verbinding aan met zijn directe omgeving, zowel ruimtelijk als functioneel. Zo zullen er goede verbindingen komen met het centrum van Barneveld en de hoogwaardige groengebieden rondom het plangebied.

In dit masterplan wordt vanuit de thema's landschap, ruimtelijke kwaliteit en structuur, (sociale) duurzaamheid en het programma nader toegelicht hoe te komen tot deze onderscheidende wijk.

In Barneveld Noord wordt gezocht naar een goede balans in de bebouwde en onbebouwde ruimte. Dit wordt gedaan met een gedifferentieerd woningaanbod gesitueerd binnen onderscheidende woonmilieus die van elkaar verschillen in beleving en uitstraling. Barneveld-Noord wordt een groene wijk waarin alle generaties, van jong tot oud, zich thuis voelen.





Plangebied



B2. Samenwerken aan wonen

Recent is de nieuwe Woonvisie 'Samen werken aan Wonen' vastgesteld. In deze visie staan diverse, voor Barneveld-Noord waardevolle ambities verwoord:

- Faciliteren van de groei van de Barneveldse bevolking;
- Meer variatie en keuzevrijheid voor de consument bieden: streven naar gedifferentieerde wijken;
- Inzet op passende en betaalbare kwaliteit van het wonen;
- Ruimte voor vormen van (collectief) particulier opdrachtgeverschap;
- Ruimte voor specifieke woonmilieus (zowel bovenkant van de markt, als daaronder);
- Woningen en woonomgeving die passen in relatie tot de gebruikers;
- Experimenteren met nieuwe woonvormen;
- Mogelijkheden voor contact, zorg en welzijn in de directe omgeving arrangeren;
- Realiseren van meer nultredenwoningen in verschillende verschijningsvormen.

Verder zal er ervaring worden opgedaan met het concept van Transition Towns, waarbij tijdens de ontwikkeling van een gebied (zoals Barneveld-Noord) de mogelijkheid wordt geboden om bepaalde delen van een toekomstige woonwijk van onderop door (toekomstige) bewoners zelf op een andere en eigen manier in te laten vullen en te beheren. Het levert daarnaast een belangrijke bijdrage aan

energiebesparing, wat bijdraagt aan de gemeentelijke doelstelling om de eerstkomende jaren jaarlijks 2% energie te besparen en in 2050 energieneutraal te zijn.

Met provincie Gelderland en regio Foodvalley is voor de periode 2015-2025 een woningbouwprogramma van 3.500 woningen overeengekomen. Dit om de groei van Barneveld adequaat te faciliteren.

In de woonvisie is dit vertaald tot een jaarlijks programma van gemiddeld 400 woningen in de periode 2017 t/m 2020 en vervolgens een wat lager tempo, vanwege de ontwikkeling van de groei van Barneveld en de inhaalslag in een aantal segmenten. Denk daarbij aan sociale woningbouw alsook de realisatie van meer seniorenwoningen en nultredenwoningen en het aanbieden van luxere woningen aan de bovenkant van markt.

Voor Barneveld-Noord wordt gekoerst op de start bouw van de eerste woningen in 2020 (en oplevering vanaf 2021). Mede afhankelijk van andere ontwikkelingen in de kern Barneveld (zoals de afronding van Veller en de ontwikkelingen in de Burgt) kunnen er jaarlijks circa 150 woningen in Barneveld-Noord worden opgeleverd. Middels het project Faseren en Doseren woningbouw Barneveld, wordt deze onderlinge afstemming met andere ontwikkelingen bewaakt.



DUURZAAMHEIDSVISIE BARNEVELD-NOORD

KERNWAARDEN



**Zorgvuldig
rentmeesterschap**



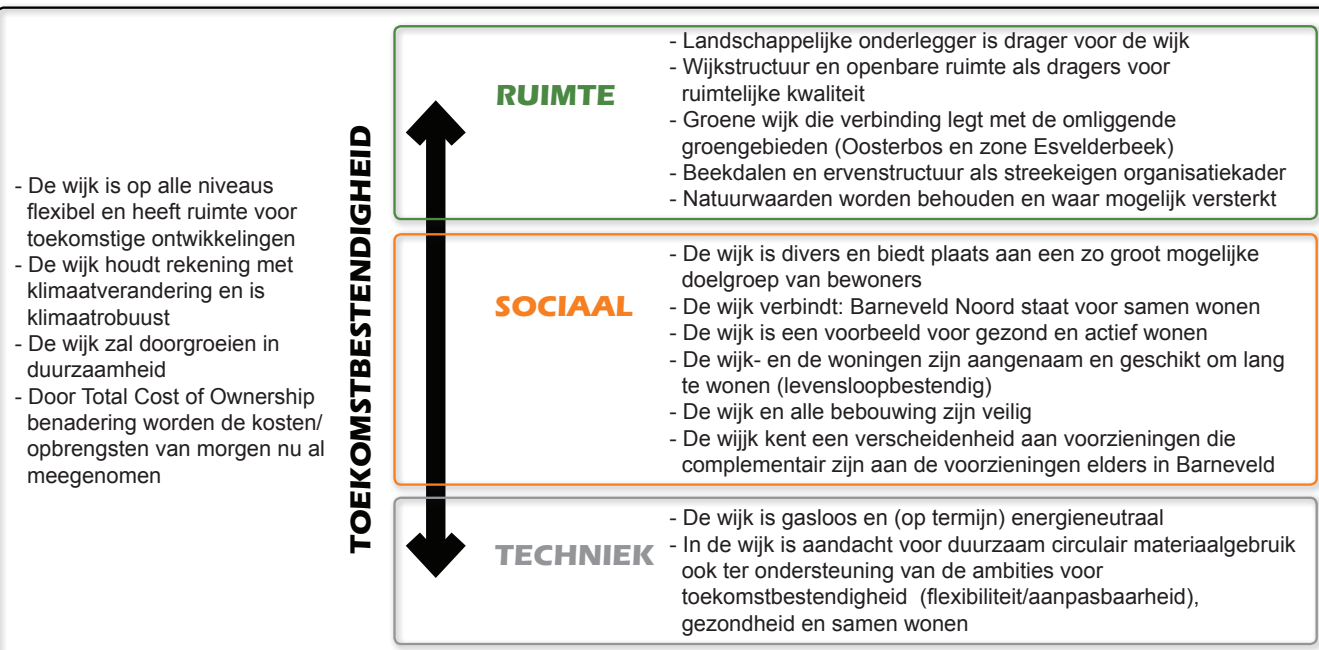
**Verantwoordelijk en
betrokken burgerschap**



**Aanjager van
verduurzaming**



**Aantrekkelijke vitale
leefomgeving voor alle
bevolkingsgroepen**



HOUDING: zelf - samen - gemeente

- Gericht op het creëren van mogelijkheden en ruimte geven aan initiatieven die invulling geven aan de duurzaamheidsambities
- Gericht op samen ontwikkelen en daarom het vroegtijdig en consequent betrekken van partijen waaronder (toekomstige) bewoners bij de ontwikkeling van de wijk in alle stadia
- Gericht op integrale en samenhangende zorgvuldige oplossingen (met bijbehorende verantwoordelijkheden waaronder de financiële- en planningskaders) op verschillende schaalniveau's: woning, blok, buurt, wijk, omgeving



B3. Visie op duurzaamheid

Wijk voor de toekomst

Vanuit de Strategische visie voor Barneveld is besloten om van Barneveld- Noord een duurzame wijk te maken. Hierbij zullen keuzes gemaakt moeten worden. Niet alles is voor Barneveld- Noord in dezelfde mate belangrijk en/of aan de orde. De visie en bijbehorende ambitie moet realistisch zijn stimuleren, enthousiasmeren en uitdagen. Door al vanaf het begin duurzaamheid integraal mee te nemen, zijn de beste resultaten te behalen.

Partijen worden uitgedaagd met creatieve oplossingen te komen en zo met de technische en organisatorische mogelijkheden van dat moment binnen de financiële randvoorwaarden tot maximale duurzaamheid te komen. De oplossingen moeten anticiperen op toekomstige ontwikkelingen en toekomstige oplossingen niet in de weg staan.

Duurzaamheid in Barneveld-Noord

Duurzaamheid moet ten minste invulling geven aan de energievisie van de gemeente, waarbij een transitie naar een energieneutrale samenleving wordt nagestreefd. Doordat energietransitie van bestaande woningen lastig is, zullen nieuw te bouwen woningen voorop moeten lopen in energiezuinig bouwen, om de jaarlijkse doelstelling van 2% reductie en energieneutraliteit in 2050 waar te maken. Bij energieneutraliteit wordt alle in Barneveld gebruikte energie er duurzaam geproduceerd.

Duurzaamheid is echter breder dan alleen energie. Barneveld Noord moet een wijk worden:

- waar het prettig gezond en betaalbaar wonen is;
- die rekening houdt met haar omgeving;
- die aansluit op behoeften van de bewoners en toekomstige generaties;
- die rekening houdt met ontwikkelingen en veranderingen in de tijd op het gebied, van milieukwaliteit, grondstoffen etc.

De wijk moet meer dan een optelsom van duurzaamheidsmaatregelen zijn. Duurzaamheid is dan niet iets wat moet, maar wat invulling geeft aan gedeelde waarden. Isolatie met natuurlijke materialen gaat dan bijvoorbeeld niet zozeer over CO2-reductie, maar over een lage energierekening en een gezond aangenaam binnenklimaat. En ook over het stimuleren van c.q. betrokkenheid met de agrarische sector, die deze materialen produceert.



Kernwaarden

De kernwaarden, die de ten grondslag liggen aan de duurzaamheidsambities, komen voort uit twee bijeenkomsten met in- en externe belanghebbenden. Bij de uitwerking wordt steeds aan de kernwaarden getoetst. Voor Barneveld Noord worden vier kernwaarden onderscheiden.

Zorgvuldig rentmeesterschap betreft het goed omgaan met de planeet, zowel op de korte, als op de lange termijn met het oog op toekomstige generaties. Er wordt met zorg omgegaan met aanwezige kwaliteiten, bijvoorbeeld ten aanzien van landschap, natuur en cultuurhistorie. Negatieve effecten worden niet afgewenteld op andere locaties of richting de toekomst. Er wordt zorgvuldig omgegaan met duurzame bronnen en grondstoffen. Verspilling wordt voorkomen, onder andere door kringlopen, zoveel mogelijk lokaal, te sluiten.

Verantwoordelijk en betrokken burgerschap houdt in dat elke bewoner serieus genomen wordt, maar het vraagt ook betrokkenheid van die bewoner. De bewoners worden zoveel mogelijk bij de ontwikkeling van de wijk betrokken, en er is ruimte voor eigen initiatieven. Tegelijkertijd ligt er ook verantwoordelijkheid bij de bewoners om zoveel mogelijk ook zelf of met elkaar op te lossen. Dat kan bijvoorbeeld gaan over het bereiken van energieneutraliteit

of het klimaatbestendig maken van de wijk, maar ook over het gemeenschappelijk gebruiken en beheren van groen en gereedschap, of de opvang en zorg voor kinderen en ouderen. Verantwoordelijk en betrokken burgerschap gaat over verbinden en samenleven. Barneveld Noord als een wijk waar men de ruimte krijgt, maar ook zorgvuldig met elkaar omgaat en er voor de ander wil zijn.

Het aanjagen van verduurzaming betreft de voorbeeld-functie die de wijk kan zijn voor volgende nieuwbouw en/ of herontwikkelingslocaties en bewoners. Het gaat verder over de keuzes die worden gemaakt op het gebied van duurzame systemen waardoor andere gebieden, zoals bestaande wijken, geholpen worden zich te verduurzamen.

Als Barneveld Noord een **aantrekkelijke vitale leefomgeving voor alle bevolkingsgroepen** is, dan is het een prettige wijk om lang te wonen en waar iedereen thuis kan zijn. Welbevinden en welzijn, maar ook diversiteit zijn trefwoorden die hierbij passen. Het betekent niet alleen dat de wijk gezond is (schone lucht en bodem, geen geluidsoverlast, prettige verblijfsklimaat etc.), maar ook groen, mooi en uitnodigend voor ontmoeten en bewegen. De wijk en de bewoners staan niet stil. De wijk beweegt mee, zodat ze steeds aansluit op de veranderende behoeften van haar bewoners.



Duurzaamheidsambities

De kernwaarden zijn vertaald naar duurzaamheidsambities voor Barneveld Noord. Deze ambities zijn gebaseerd op de specifieke kwaliteiten en karakteristieken van de locatie (waar) en de sociaal maatschappelijke context (voor wie), zoals tijdens beide workshops benoemd.

Er worden drie duurzaamheidsambities onderscheiden:

- **Ruimte** betreft de ambitie van een groene streekeigen wijk die qua organisatie en kwaliteit gebaseerd is op de landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken en kwaliteiten van de locatie;
- **Sociaal** betreft de ambitie van een diverse aantrekkelijke, gezonde wijk van en voor alle Barnevelders;
- **Techniek** betreft de ambitie van een gasloze, energieneutrale/CO2-emissieloze wijk en verantwoord materiaalgebruik.

Toekomstbestendigheid

De genoemde duurzaamheidsambities worden er op toekomstbestendige wijze uitgewerkt. Een wijk is een ontwikkeling voor de lange termijn. Er zijn zoveel ontwikkelingen, dat het moeilijk is in te schatten wat bijvoorbeeld het meest duurzame energiesysteem twintig jaar is. De wijk moet flexibel genoeg zijn om mee te bewegen met ontwikkelingen, zoals klimaatverandering en nieuwe innovaties. De wijk kan zichzelf zo blijven verduurzamen en aansluiten bij de behoeften van haar

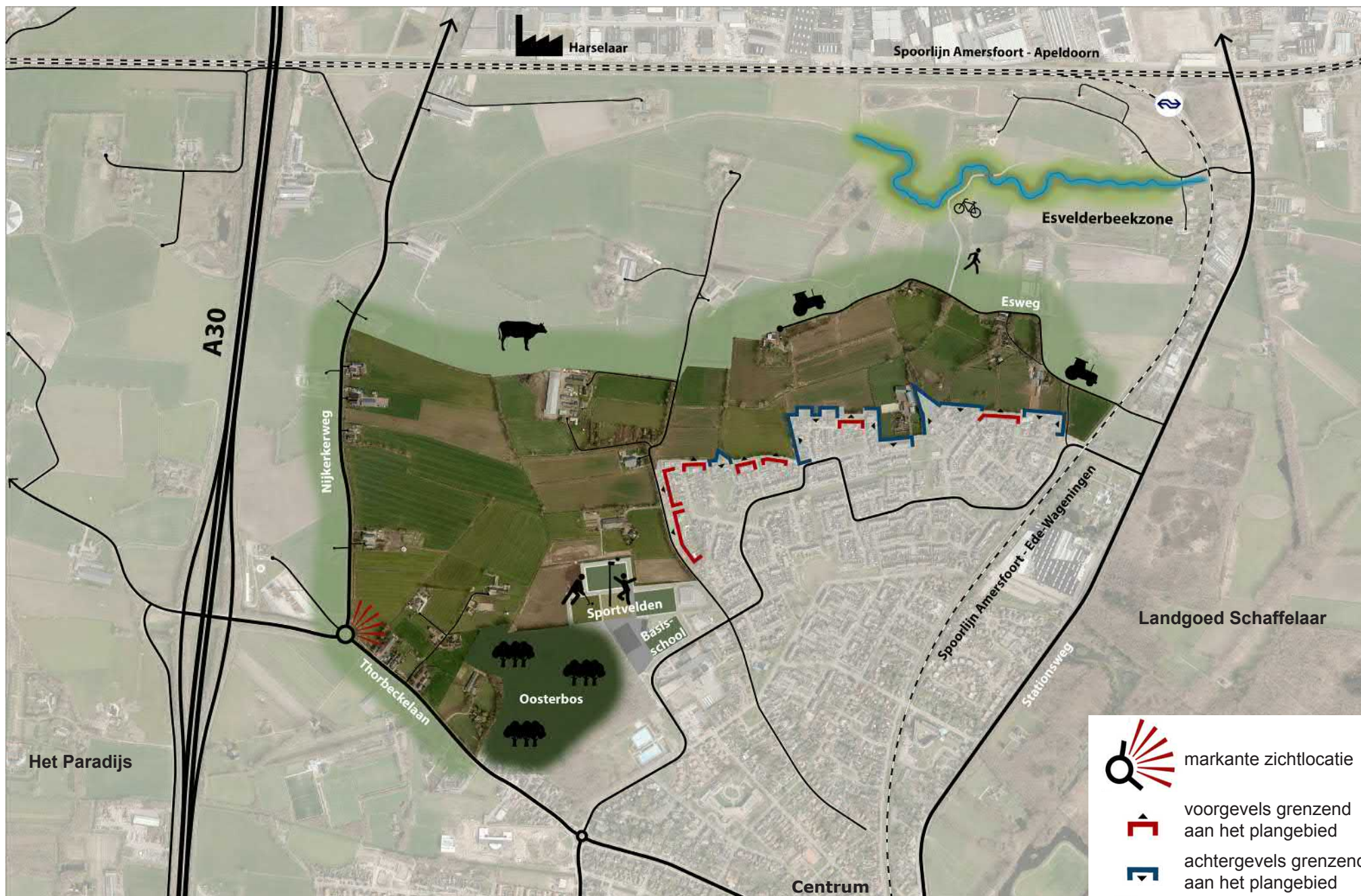
bewoners, bijvoorbeeld diverse woonomgevingen, aanpasbaar- en levensloopbestendig bouwen). Partijen worden uitgedaagd om tot het maximaal haalbare te komen, maar niet alles hoeft direct in één keer maximaal duurzaam te zijn. Voorwaarde is dat er dan een duidelijk ontwikkelpad is (roadmap) die richting geeft, om wel de doelstellingen voor de toekomst waar te kunnen maken.

Houding

Een open houding gericht op het creëren van mogelijkheden en het samen ontwikkelen van oplossingen is eveneens nodig voor het goed aansluiten op de wensen, behoeften en waarden van alle betrokken partijen op de korte en lange termijn. We geven hiermee invulling aan het principe zelf,- samen- gemeente.

Om de duurzaamheidsambitie maximaal invulling te geven, worden partijen uitgedaagd met oplossingen te komen. Door een juiste mix, waarbij oplossingen op gebouw, buurt, wijk en stadsniveau elkaar aanvullen, wordt optimaal geprofiteerd van de voordelen van elk schaalniveau. Niet alles hoeft namelijk op hetzelfde schaalniveau te worden opgelost, waarbij de verantwoordelijkheden per schaalniveau verschillen. Bij waterberging liggen de verantwoordelijkheden bijvoorbeeld op woningniveau (ontwikkelaar/bewoner), buurtniveau (ontwikkelaar/gemeente) en wijkniveau (gemeente/waterschap).





Functies op de randen en in de directe omgeving van het plangebied

C HET PLANGEBIED

C1. De randen en directe omgeving van het plangebied

De naam Barneveld-Noord duidt op de ligging van het plangebied, ten noorden van de kern Barneveld. Met een omvang van circa 80 hectare vormt het een groot plangebied dat met korte afstanden tot de autosnelwegen A1 en de A30 een goede bereikbaarheid kent. De Nijkerkerweg vormt de westelijke grens, de Esweg en het denkbeeldige verlengde daarvan vormt de noordelijke grens, die bestaat uit agrarische gronden en het natuur- en recreatiegebied de Esvelderbeekzone. Aan de oostzijde raakt een klein deel van het plangebied de spoorlijn Amersfoort - Ede-Wageningen en de zuidelijke plangrens wordt gevormd door bestaande bebouwing, het Oosterbos, het Sportcomplex Oosterbos en de Thorbeckelaan.

Door zijn omvang en langgerekte vorm heeft het plangebied Barneveld-Noord een grote diversiteit aan randen die ieder om een eigen uitwerking en overgang vragen. Bij het opstellen van de hoofdstructuur wordt hierop ingespeeld en dit zal in de verdere uitwerking ook worden gedaan. Naast een goede ruimtelijke overgang wordt ook gezocht naar een functionele koppeling.

Het gaat hierbij onder andere om recreatieve koppelingen met het aangrenzende Oosterbos, de Esvelderbeekzone en minder direct met het Landgoed Schaffelaar en Het Paradijs. Verder worden er goede verbindingen gemaakt

met voorzieningen in de directe omgeving. Zoals het Oosterboscomplex aangevuld met de toekomstige Julianaschool, het zorgcentrum Neboplus, station Barneveld Noord en het centrum van Barneveld. Met het maken van deze fysieke koppelingen wordt interactie tussen verschillende doelgroepen gestimuleerd en ontstaat er meer draagvlak voor bestaande en nieuwe voorzieningen wat de aantrekkelijkheid van Barneveld-Noord als woonwijk vergroot.

Hierbij mag de nabijheid van Harselaar niet worden vergeten. De hoeveelheid arbeidsplaatsen in de gemeente Barneveld is groter dan de aanwezige Barneveldse beroepsbevolking, waar Harselaar een groot aandeel in heeft. De realisatie van Barneveld-Noord biedt een duurzame kans voor veel medewerkers van het bedrijventerrein om de woonwerkafstand te verkleinen en per fiets naar het werk te gaan.

In de Structuurvisie kernen Barneveld 2022, op pagina 6 verbeeld, is ten westen van de Nijkerkerweg (ter hoogte van Barneveld-Noord) een zoekgebied voor bedrijven aangewezen. Bij de verdere uitwerking van het plangebied Barneveld-Noord wordt deze mogelijke ontwikkeling als randvoorwaarde meegenomen.





Bestaande groenstructuur

- Boom zeer waardevol
- Boom waardevol
- Boom minder waardevol
- Sloop



C2. Nieuwe dorpsrand

Met de uitbreiding van Barneveld-Noord verschuift de dorpsgrens van Barneveld, er ontstaat een nieuwe noordelijke dorpsrand. Deze dient zorgvuldig te worden vormgegeven waarbij het een ruimtelijke en functionele relatie aangaat met de Esvelderbeekzone. Dit natuurgebied vormt een recreatief uitloopgebied en samen met de aangrenzende agrarische velden een groene bufferzone tussen de woonkern en het industrieterrein Harselaar. Zoals aangegeven in de Structuurvisie Kernen Barneveld 2022 is het uitgangspunt dat de bebouwing in Barneveld-Noord een gezicht naar de groene bufferzone vormt.

C3. Landschap

De gemeente Barneveld ligt in de Gelderse Vallei, het dal tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. De Gelderse Vallei is een dynamisch gebied met een grote verscheidenheid aan landschappen met elk bijzondere karakteristieken. De kern Barneveld en het plangebied Barneveld-Noord liggen in een landschap dat zich kenmerkt door kampongtingingen. Kenmerkend voor het kampenlandschap is de aanwezigheid van kampongtingingen met dekzandruggen en zandopstuivingen, deze hogere dekzandruggen vormden drogere eilanden binnen het natte gebied. Naast de door geologische processen ontstane hoger en lager gelegen delen zorgden deze processen ook voor een oost-west afstromende bekenstructuur die tot beekdalen met een meanderende vorm leidden.

De eerste bewoning vond plaats op de hogere delen, de flank of het centrum van dekzandruggen. Op deze wijze ontstonden de vrijliggende kampjes, in een verder ontgonnen (woest) landschap. De natuurlijke laagtes werden gevormd door stroomdalen van de meanderende Esvelderbeek. De ontsluiting naar de erven volgde de dekzandwellingen (microreliëf). Het overwinnen van natte gebieden en het in cultuur brengen van vochtige en droge gronden, heeft geleid tot het mozaïkvormige patroon van houtwallen en erfgrazen, met een sterke





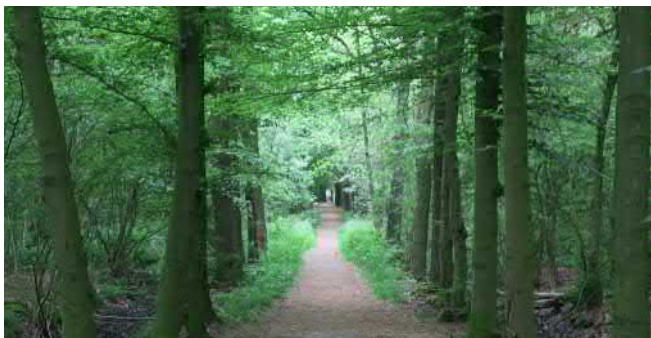
Laagte



Half open velden



Groene kamers



Bos



Historische lijnen



Houtsingels



Laan



Sloot



Boerenerf



afwisseling tussen droge en natte gronden, zoals we dat vandaag kennen als 'kampenlandschap'.

De eerste erven in en rondom het plangebied groeiden uit tot de buurtschappen Esveld en Vaarst en werden ontsloten via de Esweg en Bloemendaallaan. Deze oude wegen en erven zijn in het huidige landschap nog steeds zichtbaar en in gebruik. Met name aan de oostzijde van het plangebied, rondom de Esweg is het historische cultuurlandschap en de overgang van hogere welvingen naar lagere delen goed voelbaar. Aan de westkant van het plangebied is op de geomorfologische kaart een duidelijke noord-zuid laagte te ontdekken, dat waarschijnlijk een oude stroomgeul is geweest vanaf de huidige Barneveldse dorpsrand tot in het dal van de Esvelderbeek.

De Bloemendaallaan zorgt voor een fysieke tweedeling in het plangebied. Dit wordt versterkt doordat het gebied ten westen van de laan iets hoger ligt dan het oostelijke deel, dat geldt voor zowel het maaiveldniveau als het grondwaterpeil.

Naast de genoemde elementen zijn er in op de cultuurhistorische waardenkaart binnen het plangebied nog een aantal oude erven en lijnen te ontdekken als wegen, erfgrenzen en houtwallen die in het huidige landschap nog steeds goed zichtbaar zijn.

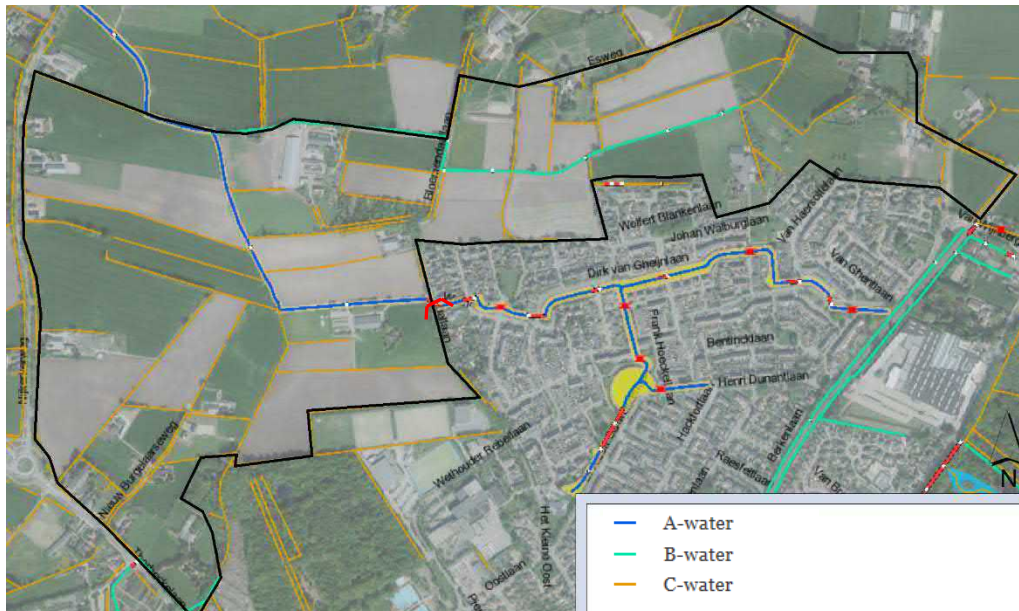
Het plangebied is opgebouwd uit boerenerven, akkers en grasland die van elkaar worden gescheiden door smalle watergangen met beplanting van Elzen, Berken, Wilgen en Eiken. Het huidige landschap vormt de basis voor de verdere uitwerking van het plangebied.

Bij het opstellen van de nieuwe stedenbouwkundige structuur worden de karakteristieke landschappelijke elementen behouden en nieuwe bebouwing wordt verweven met de bestaande structuur.

Het gaat hierbij om de volgende aanwezige landschappelijke kwaliteiten:

- Eikenlaan Bloemendaallaan
- Eikenlaan Nijkerkerweg
- Historische ontsluitingslijnen
- Noord-zuidlaagte aan de westzijde
- Half open velden aan de westzijde
- Groene kamers aan de oostzijde
- Microreliëf
- Boerenerven met erfafscheidingen
- Houtsingels
- De Trammalantbeek
- Sloten
- Poel aan de oostzijde
- Solitaire bomen
- Nabijheid van het Oosterbos, de Esvelderbeekzone, het Landgoed Schaffelaar en Het Paradijs





24



C4. Water

De gemeente wil een duurzame wijk ontwikkelen. Daarbij hoort een robuust watersysteem dat voldoet aan de huidige eisen en rekening houdt met voorspelde klimaatsveranderingen. Inzicht in het huidige watersysteem is daarom belangrijk.

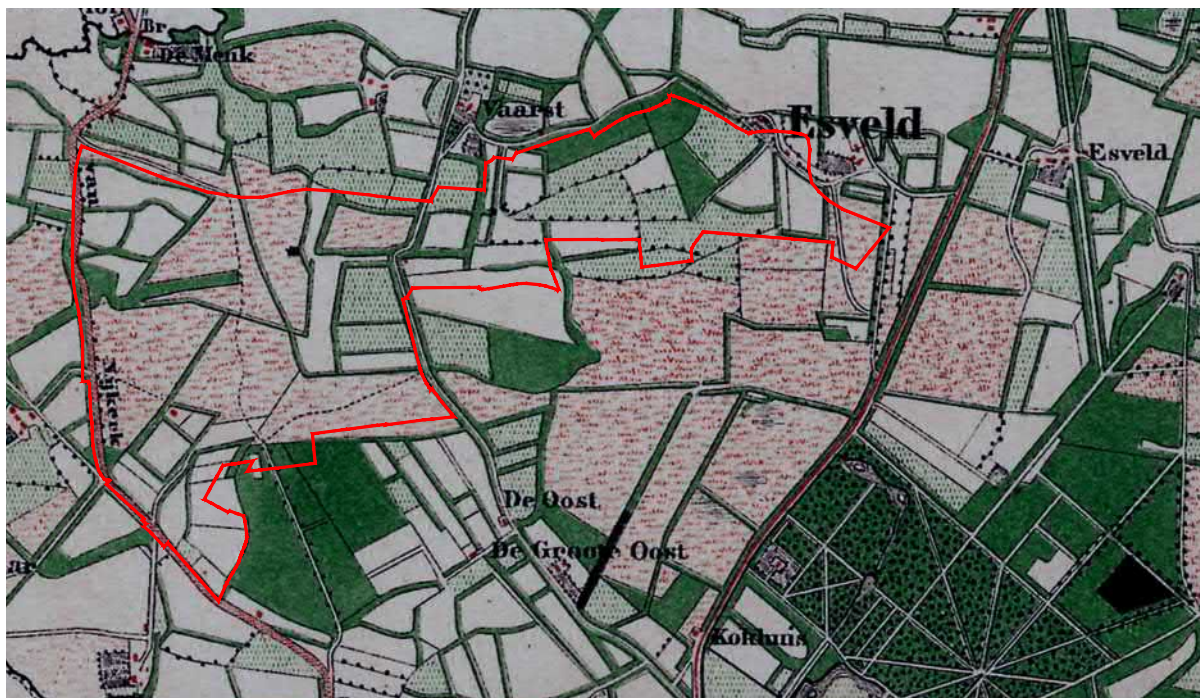
De maaiveldhoogte in het plangebied Barneveld-Noord varieert van circa 8,0 m+NAP tot 11,0 m+NAP met een gemiddelde hoogte van circa 9,2 m+NAP. Ten oosten van de Bloemendaallaan ligt het maaiveld aanzienlijk hoger dan het maaiveld ten westen ervan.

Het huidige plangebied loopt in westelijke richting af richting de Nijkerkerweg tot aan de bestaande hoofdwatgang. Vanaf de Nijkerkerweg richting het oosten loopt het maaiveld ook af richting deze hoofdwatgang. De afwatering vanuit het oosten richting het westen vindt plaats via een B-watgang (Trammelantbeek) midden door het projectgebied. Deze B-watgang komt uit in de hoofdwatgang die in noordelijke richting afwatert op de Esvelderbeek. Deze watergangen vormen ook voor de toekomstige inrichting een belangrijke basis.

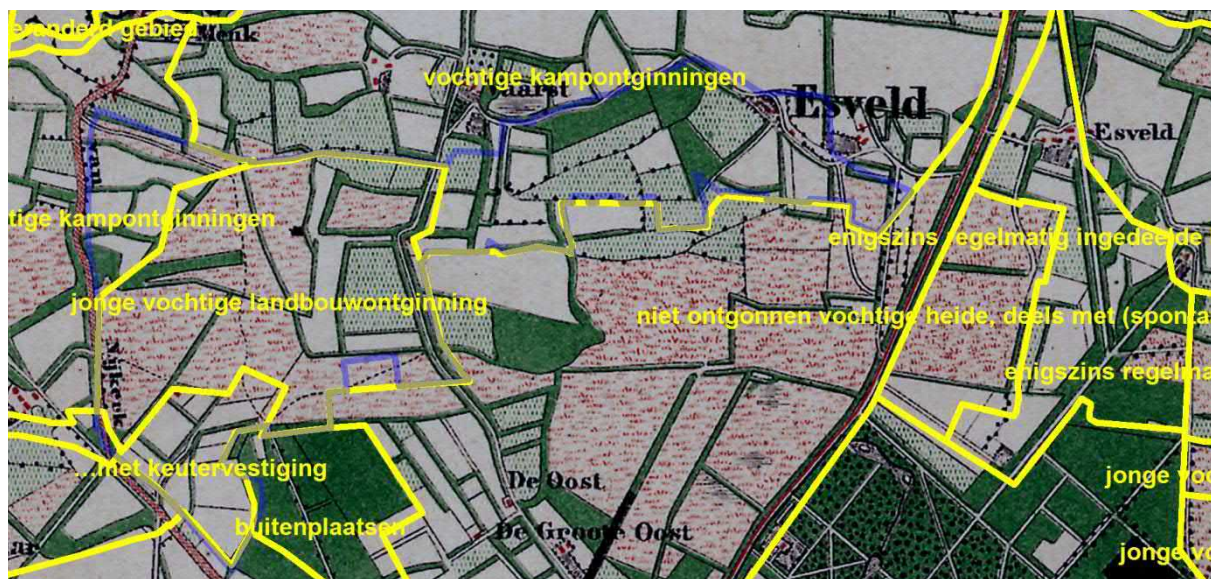


Maaiveldhoogten Barneveld-Noord





Historische kaart van het plangebied uit 1870



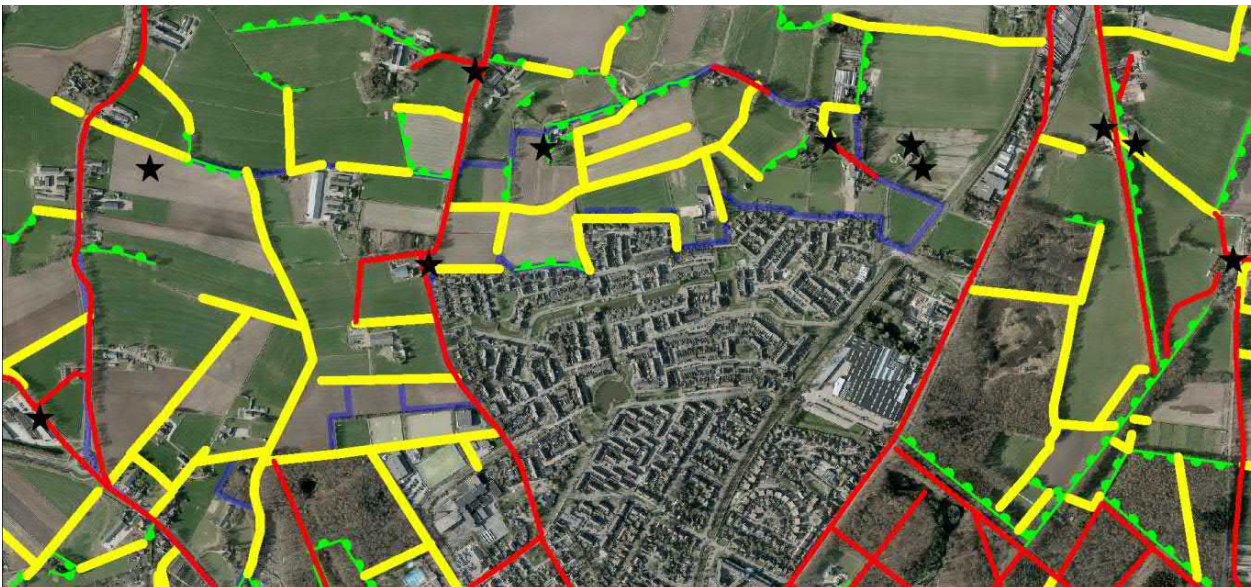
Dezelfde kaart als bovenstaande, aangevuld met een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart

C5. Cultuurhistorie

De westelijke helft (ten westen van Vaarst) van het gebied bestond tot in het begin van de twintigste eeuw grotendeels uit (natte) heide (jonge vochtige landbouwontginning) (zie cultuurhistorische waardenkaart). Alleen in de noordwesthoek en in een zone tussen Vaarst en Esveld komen vochtige kampongtingningen voor. In het zuidwesten wordt nog een negentiende eeuwse keutervestiging onderscheiden (Histland Barneveld 2014). Opmerkelijk is dat ook op de heide, mogelijk als voorbereiding voor de ontginning en samenhangend met de bezitsverhoudingen, al een aantal houtwallen waren aangelegd.

De heide was onlosmakelijk verbonden met de akkerbouw. De schapen die werden geweid op de heide zorgden voor mest die gemengd met heideplaggen op de akkers werd uitgereden. Hierdoor werd de vruchtbaarheid verbeterd en ontstonden de soms dikke plaggendekken. De schaapskooien die op de kaart van 1832 staan, illustreren dit belang. Aan de schaapteelt kwam een einde door de introductie van kunstmest en import van wol waardoor de heidevelden niet meer belangrijk waren voor het agrarische bedrijf. De heide werd om deze reden vanaf het einde van de negentiende eeuw in snel tempo ontgonnen. Niet alle 'plaggendekken' in Barneveld zijn op deze wijze ontstaan. Als gevolg van het natte karakter van de Vallei werd het maaiveld soms opgehoogd om een akker te kunnen aanleggen. Dit lijkt vooral in de achttiende en negentiende eeuw te hebben plaats gevonden.

De oostelijke helft van het plangebied was al eerder ontgonnen en bestond ten zuiden van De Vaarst uit een aantal akkers die werden begrensd door houtwallen, ten oosten daarvan weer weiland met singels en ter hoogte van Esveld weer enkele akkers met houtwallen. Deze houtwallen speelden een belangrijke rol voor de (hak) houtvoorziening van de boerderij, maar in eerste instantie werden deze aangelegd om wild van de percelen af te houden en het vee binnen.

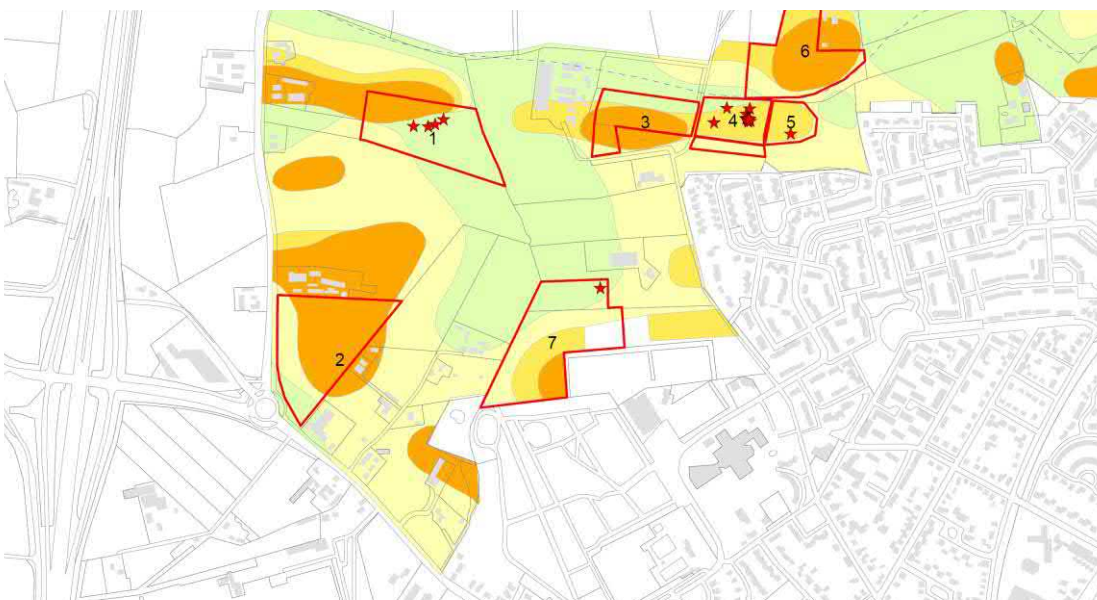


Cultuurhistorische landschapselementen uit 1832; Geel is de perceelsgrens, groen is een houtwal, rood is een weg en zwart sterretje is een schaapskooi





Uitsnede uit de concept archeologische beleidskaart
 wit heeft een lage verwachting, groen een middelhoge verwachting, gestippeld groen is een
 voorwaardelijke middelhoge verwachting en rood een hoge verwachting



Overzicht van gesurveyde percelen (rood omlijnd) en de verzamelde vondsten (rode sterren)

C6. Archeologie

Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe archeologische beleidskaart (pagina 28 bovenste afbeelding). De basis hiervoor wordt gevormd door de onlangs gemaakte geomorfogenetische kaart (RAAP 2014). Een groot deel van het gebied bestaat uit dekzandwelvingen (10-25 cm). In werkelijkheid varieert het reliëf van perceel tot perceel en zelfs binnen de afzonderlijke percelen. Wanneer we het totale beeld van de kaart bekijken dan is eerder sprake van een vlak dekzandgebied met lokale welvingen.

In augustus 2016 heeft een verkennend en gedeeltelijk karterend booronderzoek plaatsgevonden. Op basis waarvan een landschapsreconstructie gemaakt is en delen geselecteerd zijn voor vervolgonderzoek.

Op 1 december 2016 is een oppervlaktekartering uitgevoerd binnen het plangebied Barneveld Noord. Tijdens de kartering is ongeveer 11 hectare onderzocht op oppervlakte vondsten (zie onderste afbeelding pagina 28 voor ligging van de belopen percelen). Dit waren alle akkerpercelen binnen de plangrenzen met op dat moment enig oppervlaktezicht. Tijdens de kartering zijn alle vondsten daterend tot en met de Volle Middeleeuwen verzameld en individueel ingemeten. De akkers zijn intensief afgezocht in loopraaien die 5 meter uit elkaar lagen. Daar waar vondsten werden gedaan, is deze afstand verdicht. Alle vondsten zijn ingemeten met een GPS in RD en t.o.v. NAP.

De belangrijkste bevindingen en voorlopige conclusies zijn:

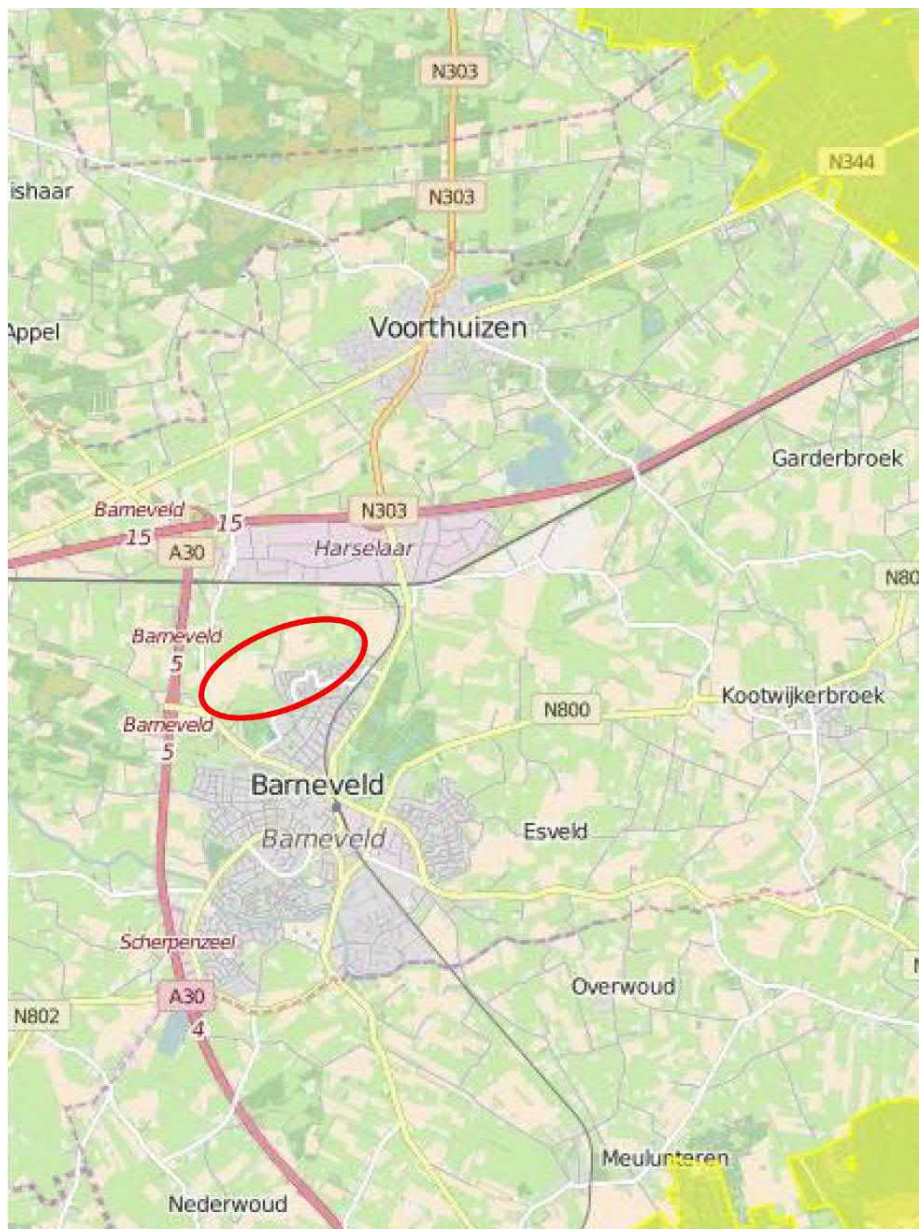
- De oppervlaktekartering bevestigt de aanwezigheid van vindplaats 3 ter hoogte van akker 4. Vermoedelijk bevindt zich hier de kern van de vindplaats. Mogelijk

wijst de vondst op de oostelijke aangrenzende akker 5 op een uitbreiding van deze vindplaats in die richting. Of het ontbreken van vondsten op de westelijk aangrenzende akker 3 uitgelegd kan worden als een duidelijke westelijke begrenzing van de vindplaats is niet met zekerheid te zeggen vanwege de matige vondstzichtbaarheid op deze akker.

- De lichte concentratie van middeleeuws aardewerk op de zuidflank van de dekzandrug van akker 1 wijst mogelijk op middeleeuwse activiteiten dan wel bewoning op deze locatie.
- De vondst van een geïsoleerd fragment handgevormd aardewerk op akker 7 ligt afwijkend in het laagste deel van dit perceel. Onzeker is of deze vondst wijst op een vindplaats hoger op de rug in zuidelijke richting, of dat de scherf van elders is aangevoerd. Gezien het ontbreken van aanwijzingen voor een vindplaats wordt uitgegaan van de laatste optie.
- Akker 6 heeft geen oppervlaktevondsten opgeleverd, maar de vondstzichtbaarheid was hier zeer slecht. Alleen grote vondstconcentraties hadden hier vermoedelijk kunnen worden vastgesteld.
- Akker 2 heeft geen oppervlaktevondsten opgeleverd, ondanks een goede vondstzichtbaarheid.

In 2018 zal er een vervolg worden gegeven aan het archeologisch onderzoek. Dit onderzoek zal zich dan concentreren op de gebieden 1, 3,4,5 en 6. Via proefsleuven zullen deze gebieden verder onderzocht worden.

Afhankelijk van de uitkomst uit deze onderzoeken zal bekeken worden of eventuele vondsten in het plangebied Barneveld Noord kunnen worden ingepast.



Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het Natura 2000-gebied (geel vlak); bron synbiossys.alterra.nl



C7. Natuurwaarden

Barneveld-Noord bestaat voornamelijk agrarisch gebied; akkerlanden, weilanden en maneges. Op de erfscheiding zijn landschapselementen zoals beukenlanen en houtsingels te vinden. Zowel in het midden en noorden van het projectgebied zijn bosschages aanwezig.

In februari 2016 heeft Arcadis voor het gebied Barneveld-Noord een natuurtoets uitgevoerd. Hieruit is het volgende naar voren gekomen.

Flora- en Fauna

Uit dit onderzoek is gebleken dat mogelijk de volgende beschermde soorten in het plangebied kunnen voorkomen:

Jaarrond beschermde vogels: huismus, kerkuil, steenuil, boomvalk, buizerd, ransuil, roek. Strikt beschermde zoogdieren: steenmarter, boommarter en vleermuizen. Voor een deel van deze soorten is nader onderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken er enkele roofvogels en huismussen in het gebied broeden.

Natuurbeschermingswet 1998

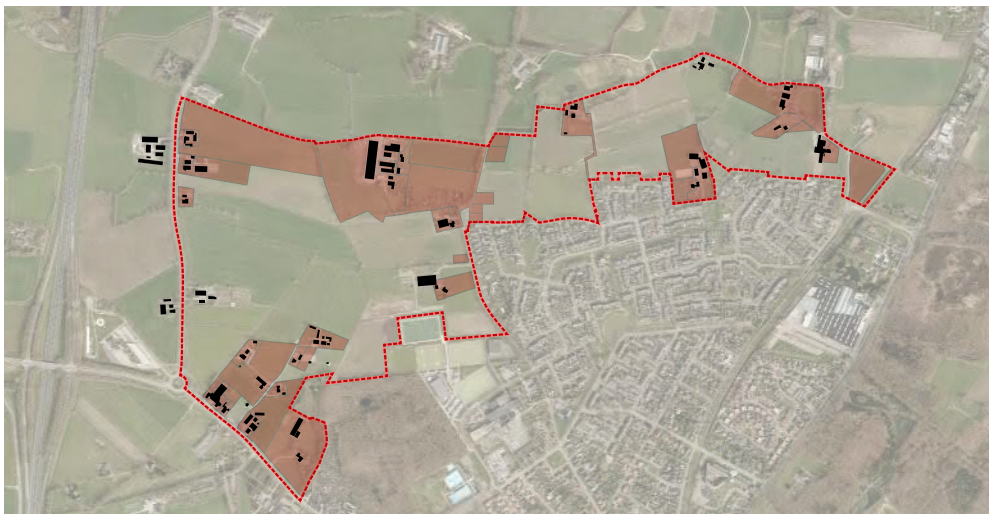
Door de onderlinge afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden inclusief de Natuurmonumenten worden effecten op de instandhoudingsdoelen veroorzaakt door verdroging, vernatting, licht of geluid uitgesloten. Een toename van stikstofdepositie als gevolg

van de toename van autoverkeer van en naar het plangebied dient nader te worden bekeken. Een toename van stikstofdepositie in de beschermde gebieden wordt verwacht. Het is echter onduidelijk hoeveel en of dit vergund moet worden. In een vervolgonderzoek wordt dit bepaald aan de hand van stikstofdepositieberekeningen en toetsing aan de Natuurbeschermingswet.

Gelders Natuurnetwerk

In het kader van het Gelders Natuurnetwerk zijn er geen vervolgstappen noodzakelijk. Uit de effectenbeoordeling en toetsing van de voorgenomen inrichting van Barneveld-Noord blijkt dat er geen aantasting van het Gelders Natuurnetwerk plaats vindt.

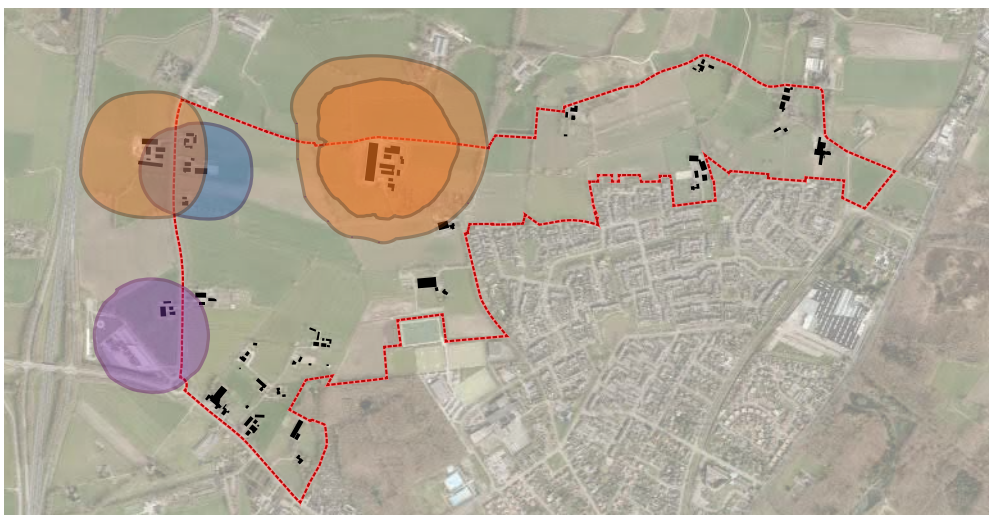




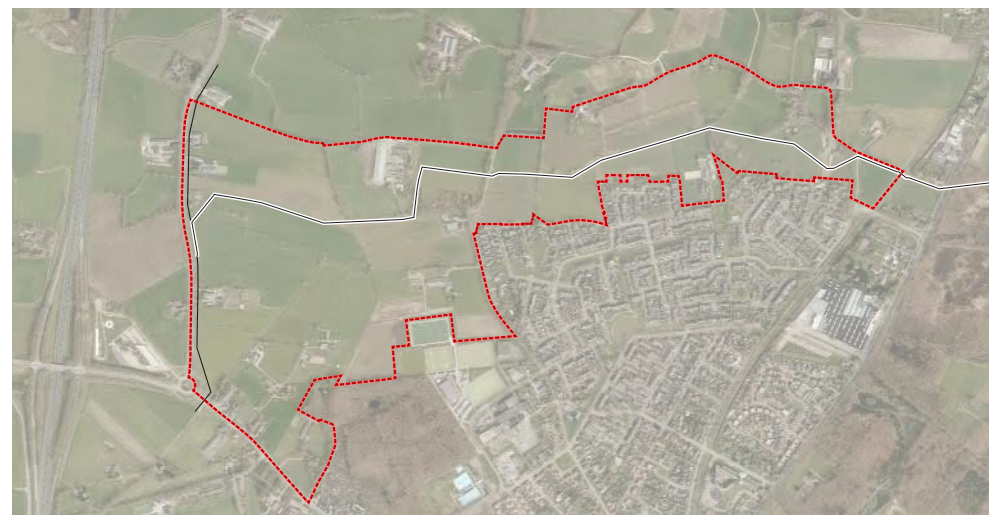
Eigendommen, de rode vlakken zijn **niet** in eigendom van de Gemeente Barneveld



Geluidscontouren binnen het plangebied



Huidige milieucontouren binnen het plangebied, de oranje contouren worden veroorzaakt door agrarische bedrijven, de blauwe contour door een metaalbedrijf en de paarse contour is opgenomen vanwege het toekomstige tankstation.



Aanwezige rioolleiding



C8. Harde randvoorwaarden

Eigendommen

De grondposities vormen een belangrijk uitgangspunt bij de realisatie van Barneveld-Noord. Van het totale plangebied is een kleine 50 ha in eigendom van de Gemeente Barneveld. Gezien de totale omvang van het plangebied zal het gefaseerd ontwikkeld worden deze fasering wordt voor een groot deel bepaald door de eigendomssituaties zoals verbeeld op de linkerpagina.

Geluidscontouren

Onderzocht is wat de geluidsbelasting is op het plangebied na realisatie van de woonwijk, er is dus al rekening gehouden met een toename van het aantal verkeersbewegingen door de toekomstige bewoners van het plangebied. De Thorbeckelaan, Nijkerkerweg, A30 en het spoortracé aan de oostzijde leveren een beperkte geluidsbelasting op Barneveld-Noord. Het type geluidsbron (auto of trein) en de locatie (binnen of buiten de bebouwde kom) bepalen de grenswaarde of er wel of geen maatregelen genomen moeten worden. De afbeelding op de rechter pagina laat zien dat het autoverkeer op de A30 de grootste geluidsbelasting levert op het plangebied.

Milieucontouren

In en aan de rand van het plangebied staan twee agrarische bedrijven die een milieucontour in het plangebied veroorzaken, dat geldt ook voor een metaalfabriek aan de Nijkerkerweg. Verder heeft tankstation Tolboom de mogelijkheid om zich ten westen van de Nijkerkerweg te vestigen, wat ook een hindercontour in het plangebied met zich mee brengt. Deze vier contouren staan op de linker pagina verbeeld.

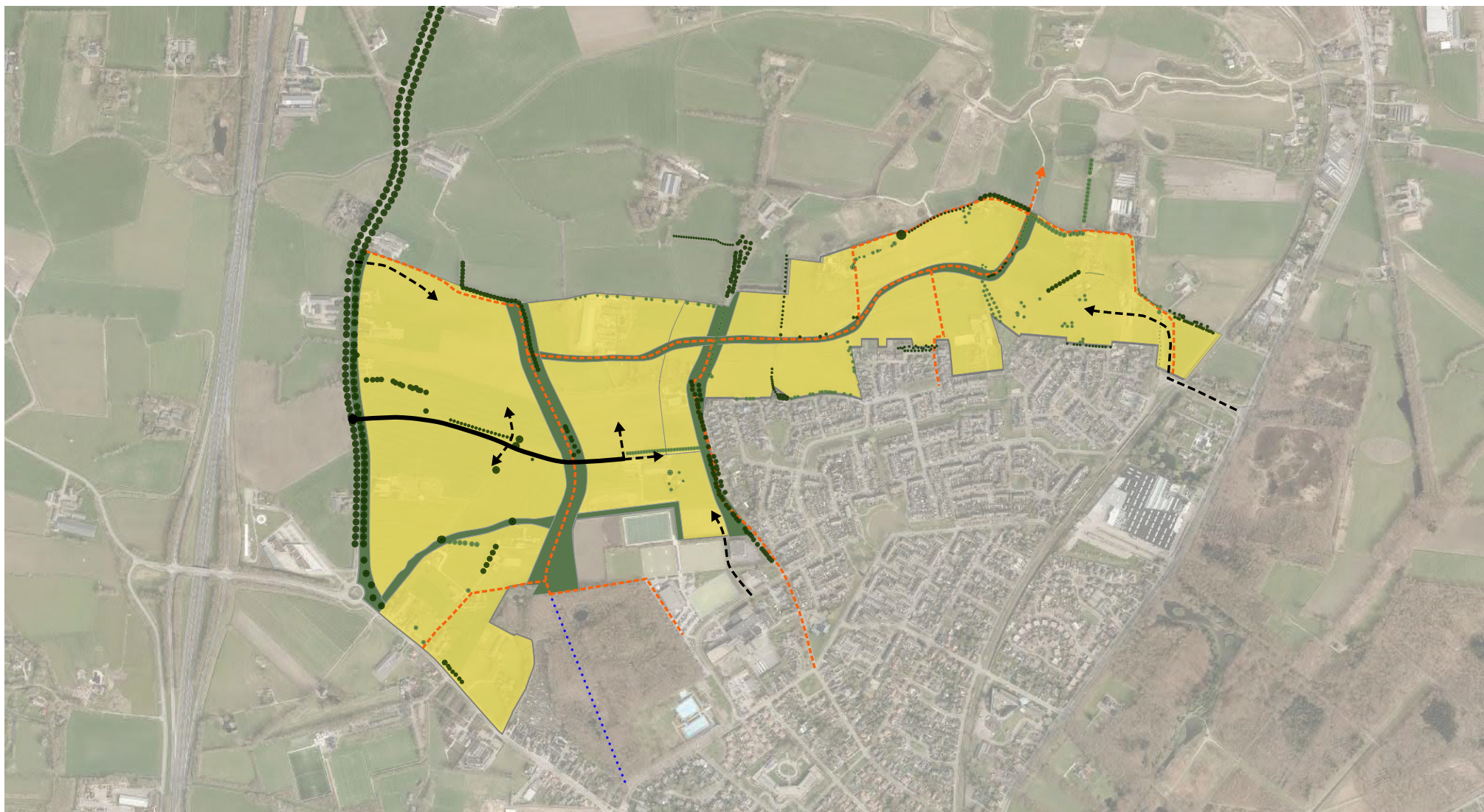
Rioolleiding

Een rioolleiding doorsnijdt van oost naar west het plangebied, zie afbeelding linker pagina. Het gaat om een afvalwatertransportleiding dat onderdeel uitmaakt van een groter netwerk (Kootwijkerbroek-Barneveld) en het is in eigendom van het waterschap.

Maatregelen

Voor alle hierboven genoemde randvoorwaarden geldt dat per locatie moet worden bekeken en onderzocht of de betreffende ruimte onbebouwd blijft of dat na het treffen van maatregelen deze ruimte alsnog geschikt is voor ontwikkelingen en eventueel uitgegeven kan worden.





Stedebouwkundige hoofdstructuur Barneveld-Noord

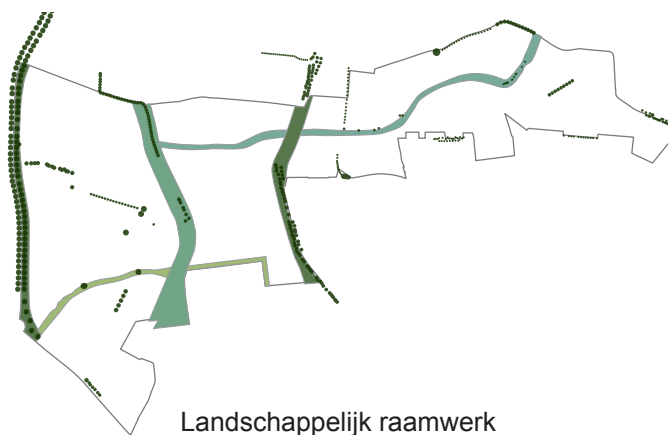
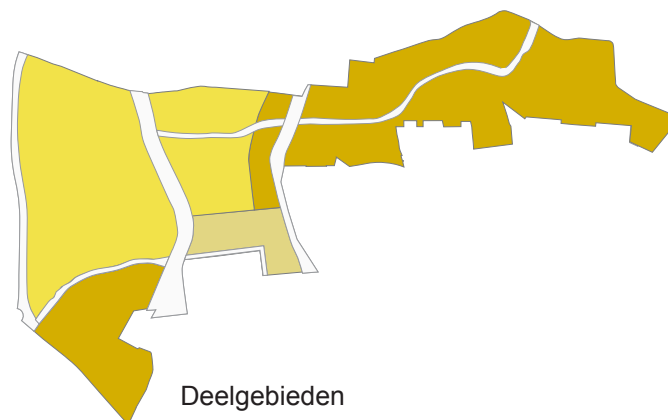
- | | |
|--|--|
| woonvelden | indicatie primaire ontsluiting |
| landschappelijk raamwerk | indicatie secundaire ontsluiting |
| bestaande zeer waardevolle boom | fietspad |
| bestaande waardevolle boom | voetpad |



D STEDEBOUWKUNDIG PLAN

D1. Hoofdstructuur

Het huidige landschap vormt de basis voor de verdere uitwerking van het plangebied. Bij het opstellen van de nieuwe stedenbouwkundige structuur worden de karakteristieke landschappelijke elementen zoals vermeld in paragraaf 'C3. Landschap' behouden en de nieuwe bebouwing wordt verweven met deze bestaande (groen) structuur. Bestaande waardevolle landschappelijke elementen worden zoveel mogelijk gehandhaafd en met elkaar verweven tot een sterk landschappelijk raamwerk, het ruggengraat van de wijk. Binnen dit groene raamwerk liggen de woonvelden die onder te verdelen zijn in deelgebieden, met ieder een eigen sfeer en uitstraling gerelateerd aan zijn specifieke ligging binnen de wijk.





Landschappelijk raamwerk

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Eikenlaan Nijkerkerweg | 4. Oostwest doorsnijding |
| 2. Noordzuid laagte | 5. Groene uitloper |
| 3. Eikenlaan Bloemendaallaan | 6. Groene wal |



D2. Landschappelijk raamwerk

Het landschappelijke raamwerk vormt de drager van de wijk dat is opgebouwd uit een grote variatie aan groene ruimten die zich van elkaar onderscheiden in omvang, in functie, in hoogteligging, beplantingsoorten en in natheid. Deze grote variatie aan groen gradiënten levert een divers beeld en een hoge mate van biodiversiteit binnen Barneveld-Noord.

1. Eikenlaan Nijkerkerweg

Aan weerszijden van de Nijkerkerweg staan eiken, de omvang van deze bomen verraden dat de Nijkerkerweg een historische structuur vormt. Het gaat om een mooie en sterke groenstructuur, de eikenlaanbeplanting wordt dan ook als 'zeer waardevol' gewaardeerd. Dat het om een historische structuur gaat bevestigt de kaart uit 1870 (pagina 26), hierop is de weg al duidelijk aanwezig.

De Nijkerkerweg vormt een belangrijke ontsluitingsweg wat een geluidsbelasting op de nieuwbouwwijk veroorzaakt, zie pagina 32. Ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat zal er een onbebouwde ruimte zijn tussen de eikenlaan en de nieuwbouw in Barneveld-Noord. Deze ruimte krijgt een groene invulling die de bestaande eikenlaan versterkt.

2. Noordzuid Laagte

De noordzuidlaagte is een oorspronkelijke laagte die in het huidige landschap aanwezig is en daar ook zicht- en voelbaar is (zie foto 'Laagte' pagina 22). Zoals toegelicht in de paragraaf 'C3. Landschap' gaat het waarschijnlijk om een oude stroomgeul vanuit de dorpsrand naar het noordelijk gelegen dal van de Esvelderbeek. Deze huidige laagte wordt gehandhaafd en het krijgt een belangrijke recreatieve functie als uitloopgebied van het Oosterbos. De centrale voetgangerslaan in het Oosterbos wordt als recreatieve route doorgezet in de Noordzuid Laagte. Waar het vervolgens aan de noordzijde via de Bloemendaallaan wordt verbonden met de Esvelderbeekzone. De Noordzuid Laagte vormt een structuurdragend element binnen de wijk door zijn omvang en de functies; waterberging, recreatie, spelen en ontmoeten. Het vormt een aantrekkelijke ruimte om in te verblijven en aan te wonen.

3. Eikenlaan Bloemendaallaan

De Bloemendaallaan ligt centraal in de wijk Barneveld-Noord en vormt daarmee het hart van de wijk en een belangrijke structuur- en identiteitsdrager. Net als de eikenbeplanting aan de Nijkerkerweg is deze aan de Bloemendaallaan ook als 'zeer waardevol' te beschouwen. Het is een mooie laan met een





Landschappelijk raamwerk

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Eikenlaan Nijkerkerweg | 4. Oostwest doorsnijding |
| 2. Noordzuid laagte | 5. Groene uitloper |
| 3. Eikenlaan Bloemendaallaan | 6. Groene wal |



idyllische uitstraling en zal daarom in zijn huidige staat worden behouden, er is voor gekozen om geen nieuwbouwwoningen direct op deze laan te ontsluiten, de woningen zullen zich wel oriënteren op de laan. In de wijk Barneveld-Noord vormt de Bloemendaallaan een belangrijke langzaamverkeersroute naar het centrum van Barneveld, deze koppeling met het centrum is vanuit de historie al aanwezig. Anderzijds ontstaat met de ontwikkeling van Barneveld-Noord vanuit het centrum via de Bloemendaallaan een aantrekkelijke langzaamverkeersroute richting de Esvelderbeekzone.

4. Oostwest doorsnijding

Deze doorsnijding is in het huidige landschap niet aanwezig maar vormt zoals beschreven in de paragraaf 'C3. Landschap' een logische lijn. Door geologische processen zijn er oostwest gericht beekstructuren ontstaan waaronder de Esvelderbeek. Direct aan de nieuwe Oostwest doorsnijding liggen hogere gronden waarop wordt gewoond. Deze lager gelegen doorsnijding heeft een belangrijke waterbergende functie en zorgt voor een koppeling tussen waardevol bestaand groen en nieuwe groenstructuren.

5. Groene uitloper

De groene uitloper is gebaseerd op een historische lijn dat vermoedelijk een erfafscheiding is geweest. Hier staan nog een zeer waardevolle eik en kastanje verder staan er nog een aantal restanten van waardevolle elzen. Als onderdeel van het landschappelijk raamwerk wordt deze groenstructuur versterkt en maakt het een belangrijke verbinding tussen waardevolle bestaande en nieuwe elementen.

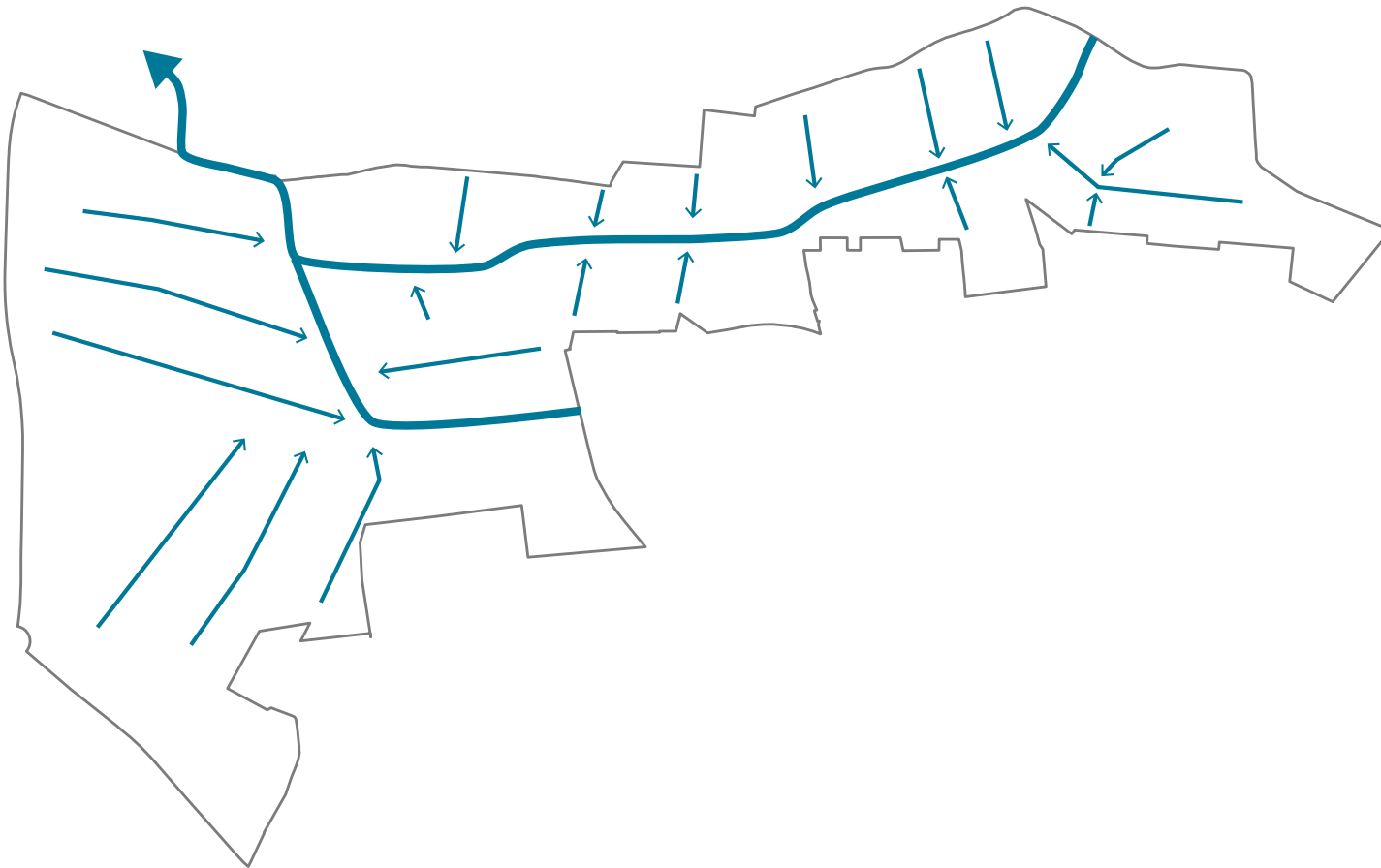
6. Groene wal

Om mogelijke hinder van de sportvoorzieningen te beperken ligt er rondom de velden een groene wal die mogelijk wordt doorgetrokken vanwege de uitbreiding van de sportvoorzieningen. Deze wal vormt een dichte muur richting de nieuwbouwwijk Barneveld-Noord. Onderzocht moet worden hoe deze wal een positieve bijdrage kan leveren aan de nieuwbouwwijk, waardoor vanuit de nieuwbouwwijk een meer zachte overgang richting de sportvoorzieningen ontstaat.

Spelen

Het spelen wordt gekoppeld aan het landschappelijk raamwerk waardoor een groene speelroute door de wijk ontstaat. Het aantal en de omvang van de speelplekken worden afgestemd op het recent vastgestelde speelbeleidsplan.





Indicatie waterstructuur



Landschappelijk raamwerk en duurzaamheid

Met het groene raamwerk, waarin groene ruimten met elkaar worden verbonden wordt hittestress zoveel mogelijk tegengegaan doordat deze een verkoelende werking op zijn bebouwde omgeving heeft.

Een andere belangrijke functie van het groene raamwerk is het opvangen van extreme weersomstandigheden, als gevolg van klimaatverandering zijn er steeds meer en steeds grotere extremen in het weer; extreme hoeveelheid neerslag in een korte periode en extreem hete dagen. Voldoende ruimte voor groen en water is nodig om Barneveld-Noord klimaatadaptief te maken.

Vanuit een ecologische en recreatieve meerwaarde is het streven om het groene raamwerk van Barneveld-Noord te koppelen aan hoogwaardige groenstructuren buiten de wijk. Het gaat hierbij om de volgende groenstructuren:

- Oosterbos
- Esvelderbeekzone
- Landgoed Schaffelaar
- Het Paradijs

D3. Waterstructuur

Het landschappelijk raamwerk is gebaseerd op de bestaande landschappelijke structuur en daarmee ook op de bestaande waterstructuur. De waterstructuur van Barneveld-Noord kan worden gezien als een uitwerking van de bestaande waterstructuur. De twee hoofdwatgangen zoals beschreven in paragraaf 'C4. Water' worden gehandhaafd en de stedenbouwkundige structuur voegt zich naar deze watergangen. De structuur van de wijk wordt zo opgezet dat het water uit de wijk eenvoudig naar deze watergangen wordt geleid via "groengoten", smalle bodempassage's of rechtstreeks via molgoten in de weg. De afbeelding op de linker pagina geeft een indicatie van de afwateringsrichtingen in het plangebied.





Nieuw Burgelaarseweg 12



Nijkerkerweg 126



Esweg 9



Esweg 12

Analyse bestaande ervenstructuur, ter inspiratie voor
de verder uitwerking van Barneveld-Noord





Esweg 30



Luchtfoto Esweg



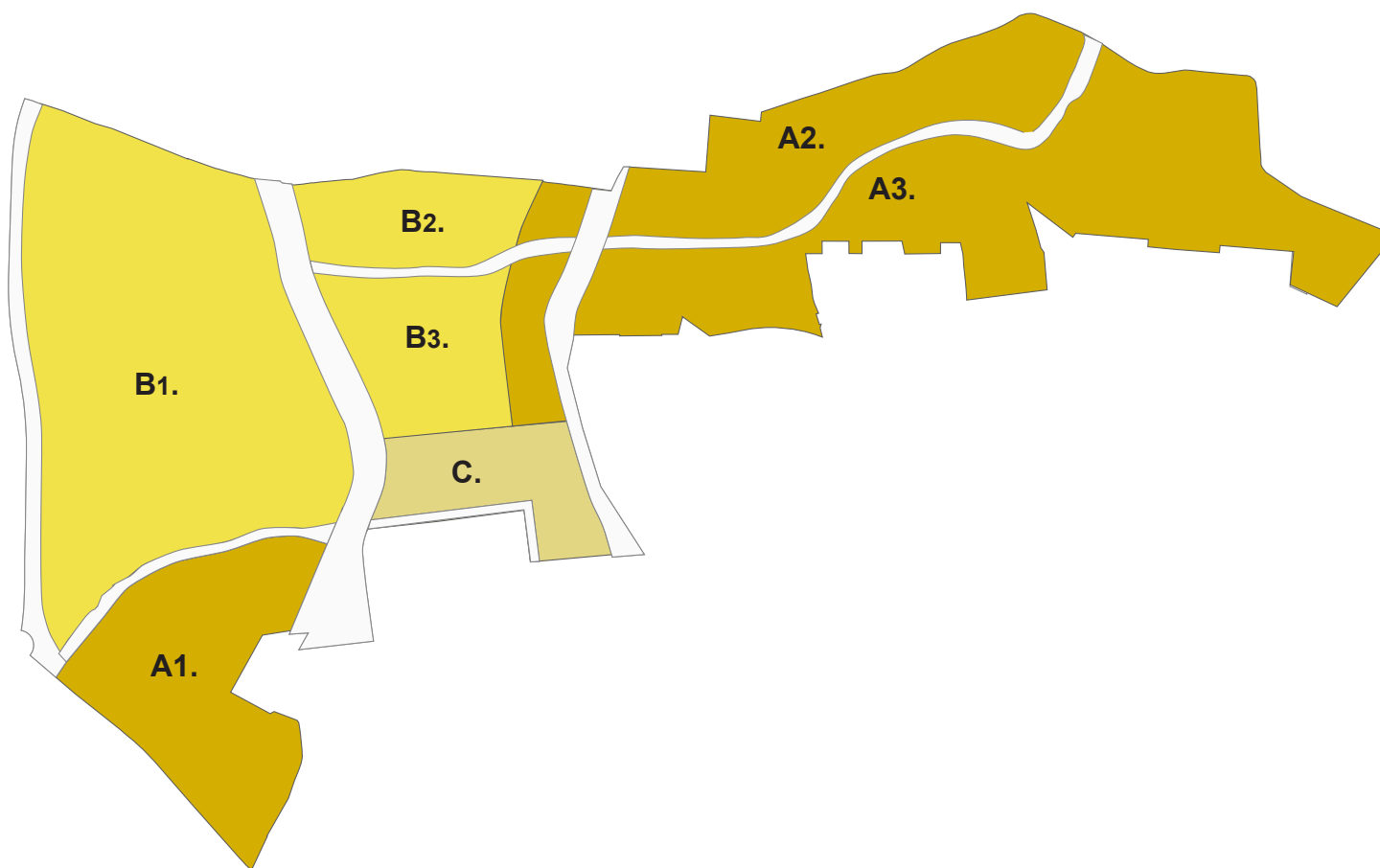
D4. Deelgebieden

Het totale plangebied is onder te verdelen in 7 deelgebieden die door het groene raamwerk en deels de hoofdinfrastructuur van elkaar worden gescheiden. Vanuit de landschappelijke ondergrond en daarop geïnspireerde ruimtelijke structuur zijn deze deelgebieden in 3 woonmilieus te verdelen. De karakteristieken van deze woonmilieus worden in de volgende paragrafen toegelicht. De woonmilieus hebben echter wel één gemeenschappelijke deler en dat is het 'erf'.

Ervenstructuur

Boerenerven zijn vormen een kenmerkend element van het plangebied en zijn directe omgeving, de volgende karakteristieken maakt ze kenmerkend;

- Het zijn kleinschalige diffuse ruimten waar duidelijke begrenzing tussen openbaar, semi-openbaar en privé ontbreekt;
- De overgang van openbare ruimte naar (semi-) privé beperkt zich vaak tot de materialisering van het erf dat zich onderscheidt van de aangrenzende ontsluiting;
- Op het erf staan een aantal bouwwerken die direct aan het erf grenzen, zonder tussenkomst van een tuin of andere erfafscheiding;
- Op een erf staat een variatie aan bouwvolumes die verschillen in verschijningsvorm en grootte.



Deelgebieden

- A. De Erven
- B. Wonen aan het beekdal
- C. Wonen nabij de voorzieningen



In Barneveld-Noord wordt het erf ingezet als een (semi-) openbare ruimte met een belangrijk ontmoetingsfunctie waar diverse bouwwerken en functies aan worden gekoppeld, de voordeuren zijn op het erf gericht. Hierbij gaat het altijd om een relatief klein aantal voordeuren. Deze kleinschaligheid geeft het erf een intiem karakter wat het sociale aspect versterkt. Verder is wonen op het erf voor iedere doelgroep geschikt, binnen Barneveld-Noord wordt op alle schaalniveaus gestreefd naar een mix van doelgroepen, zowel op wijkniveau, binnen de deelgebieden en op ieder erf. Dit maakt het erf een flexibel ruimtelijk concept en het basiselement voor alle 3 de woonmilieus.

A. De Erven

Ten noorden van de Thorbeckelaan ligt een cluster van erven die wordt behouden. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre dit cluster binnen de huidige structuur kan worden geïntensiveerd, dit zal gefaseerd worden gerealiseerd waarbij de karakteristieken zoals beschreven onder het kopje 'Ervenstructuur' de basis vormen.

Net als het ervencluster ten noorden van de Thorbeckelaan wordt ook het ervencluster aan de noordoostzijde van Barneveld-Noord, rondom de Esweg behouden. Ook voor dit cluster geldt dat onderzocht wordt in hoeverre dit cluster binnen de huidige structuur

gefaseerd kan worden geïntensiveerd.

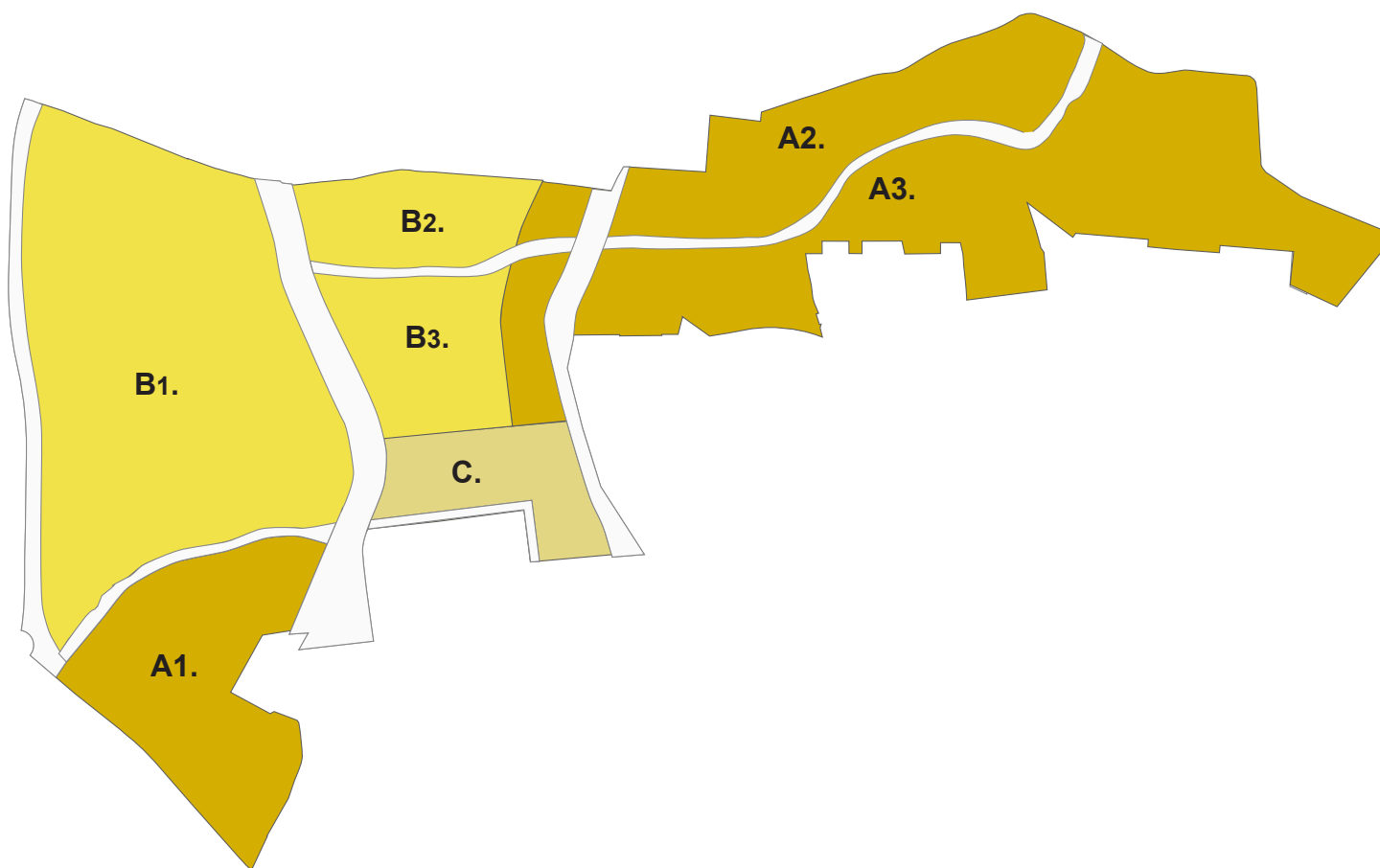
Dit bestaande ervencluster wordt in westelijke richting verder uitgebreid. De noordelijke rand van het plangebied wordt volledig als ervenstructuur vormgegeven en vormt daarmee de overgang met de Esvelderbeekzone en de aangrenzende agrarische velden. De Erven geven de wijk Barneveld Noord aan de noord en zuidzijde een gezicht die past bij het karakter van Barneveld.

Binnen een nieuw te realiseren erf komen diverse woningtypologieën, op één erf staat een mix van gebouwen, dit kunnen zowel gestapeld als grondgebonden bouwwerken zijn die allen een kleine korrelgrootte hebben. Deze variatie aan bouwwerken is ook te zien op de bestaande boerenerven en zorgt ervoor dat het erf een dynamisch en flexibel element is waar verschillende doelgroepen samenleven die zich van elkaar onderscheiden in leefstijl en leeftijd.

B. Wonen aan het beekdal

Wonen rondom de laagte, dit deelgebied vormt het meest traditionele woongebied. Net als in de overige deelgebieden is hier ruimte voor ontmoeten, spelen wonen, groen en water. De ervenstructuur zal in dit deelgebied zichtbaar en beleefbaar zijn maar in minder sterke maten dan in het hiervoor toegelichte deelgebied.





Deelgebieden

- A. De Erven
- B. Wonen aan het beekdal
- C. Wonen nabij de voorzieningen



C. Wonen nabij de voorzieningen

Het bestaande voorzieningencluster bij de sportvelden kan worden uitgebreid met nieuwe wijkvoorzieningen, gecombineerd met de functie wonen. Door de bestaande voorzieningen uit te breiden met nieuwe voorzieningen neemt het bestaande cluster toe in omvang en vormt dit totale cluster een belangrijke koppeling tussen de bestaand wijk en de nieuw te realiseren ontwikkeling. Onderzocht wordt hoe de geluidswal zowel ruimtelijk als functioneel kan worden benut en daarmee zijn te optimaliseren. In dit deelgebied is ruimte voor de woningtypen die behoefte hebben aan de nabijheid van specifieke voorzieningen verder is ook binnen dit deelgebied een combinatie van wonen en werken goed denkbaar.

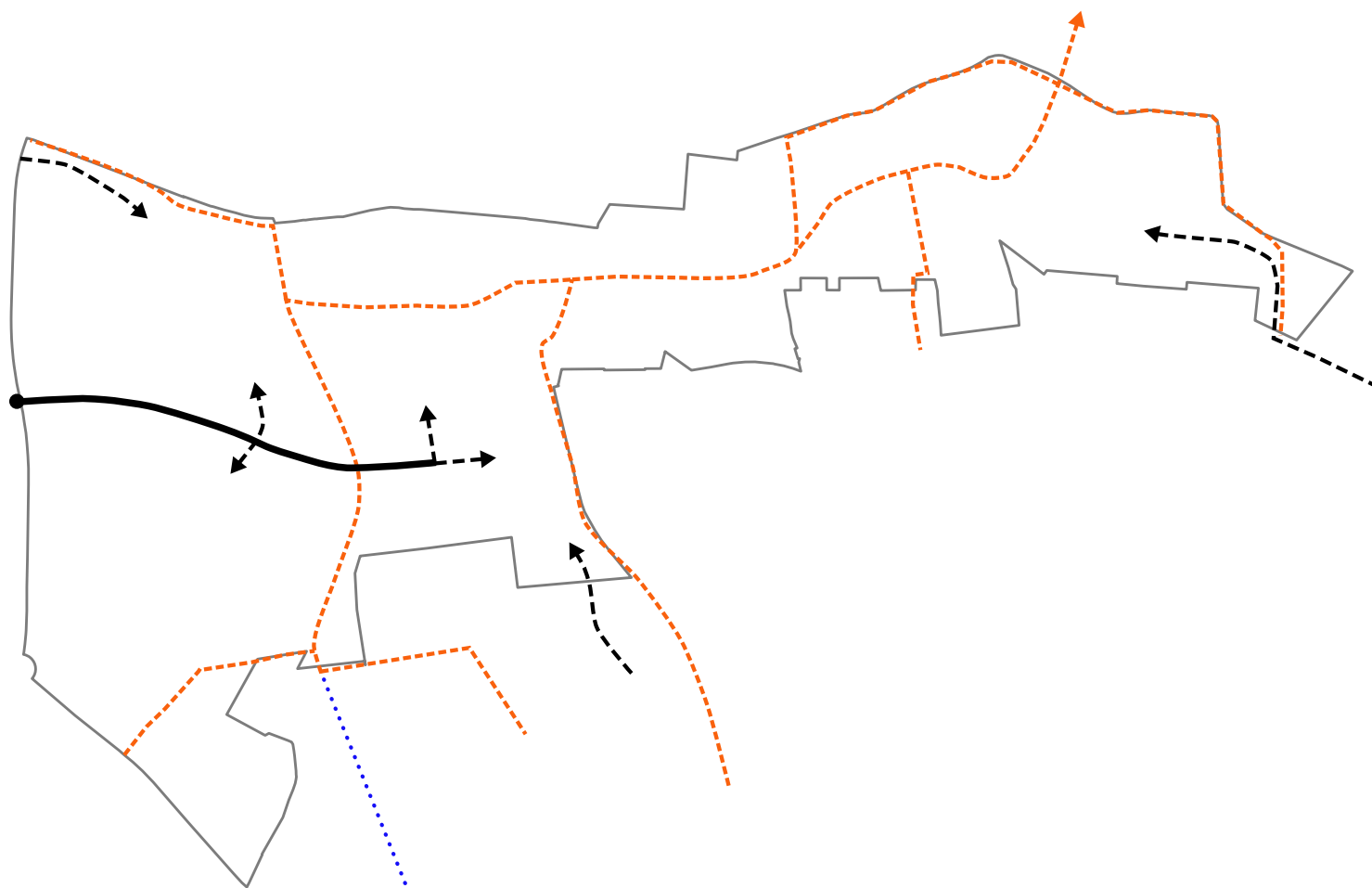
D. Fasering

Gezien de omvang van het plangebied wordt Barneveld-Noord gefaseerd uitgevoerd.

Bij deze fasering wordt vooral naar de ontsluiting van het gebied (aansluiting Nijkerkerweg) gekeken. Als we dit projecteren op de kaart van eventuele belemmeringen (milieucontour), onderzoeken (archeologie, afwatering) en eigendommen dan ligt het voor de hand dat gestart wordt met de gebieden B1 en B3.

Vervolgens zal per fase worden bekeken welk deelgebied daarna het beste ruimtelijk ontwikkeld kan worden. Naast ruimtelijke randvoorwaarden wordt ook gestreefd naar een differentiatie van woningtypen en woonmilieus voor een divers marktaanbod.





Hoofdinfrastructuur

- indicatie primaire ontsluiting
- indicatie secundaire ontsluiting
- fietspad
- voetpad



D5. Infrastructuur

De infrastructuur wordt hiërarchisch opgebouwd. De hoofdweg van Barneveld-Noord vormt een zijstraat van de Nijkerkerweg, deze hoofdweg loopt van oost naar west tot aan de Bloemendaallaan. Vanaf deze hoofdweg zijn de woonstraten bereikbaar en er is indirect een zuidelijke verbinding met de Wethouder Rebellaan. Gezien de omvang van Barneveld Noord is één aftakking op de Nijkerkerweg te weinig en komt er aan de noordzijde nog een ondergeschikte aftakking in de vorm van een woonstraat. Deze noordelijke entree wordt een oostwest-verbinding die aan de oostzijde op de Van Wijnbergenlaan/Esweg uitkomt, vanwege de vele bochten wordt dit geen directe verbinding.

Er komt in Barneveld-Noord een helder en fijnmazig netwerk voor het langzaamverkeer. Dit netwerk is opgebouwd uit een aantal verschillende type routes. Er komen fietsverbindingen die zich richten op een goede aansluiting met station Barneveld Noord, het centrum van Barneveld en de Esvelderbeekzone. Daarnaast loopt er door de wijk een ontmoetingsstructuur die zich richt op voetgangers en verschillende plekken met een recreatieve-, ontmoetings- of speelfunctie met elkaar verbindt, waarvan het Oosterbos er één is.

Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de woonwijk De Vaarst. Bepaalde lijnen en bebouwingsstructuren van De Vaarst worden in Barneveld-Noord doorgezet, wat de twee wijken ruimtelijk met elkaar verbindt en ze niet met hun rug naar elkaar toe liggen. De koppeling tussen deze twee wijken zal slechts op buurtniveau zijn om verdere intensivering van De Vaarst te voorkomen.

Parkeren

In de paragraaf 'D4. Deelgebieden' staat toegelicht dat bij de verdere uitwerking van het plangebied Barneveld-Noord het 'erf' een basiselement vormt. Om te komen tot gebruiksvriendelijke erven moet worden voorkomen dat deze ontmoetingsruimten worden overspoeld met parkeervoorzieningen. Bij de verdere uitwerking wordt gezocht naar oplossingen die ruimte bieden aan (geclusterde) parkeervoorzieningen die het ervenprincipe niet frustreren.





Referentiebeeld van wonen aan het erf



E PROGRAMMA & REALISATIE

E1. Wonen

Indicatief wordt het woonprogramma voor Barneveld-Noord ingezet op de volgende verdeling:

- 25% goedkoop (sociale huur en goedkope koop < € 175.000);
- 35% middelduur (vrije sector huur tot € 900 en koop € 175-250.000);
- 40% duur (vrije sector huur > € 900 en koop > € 250.000), waarvan indicatief minimaal 10% vrije sector kavels.

Met deze prijsverdeling wil de gemeente een gevarieerde wijk laten ontstaan.

Dit programma wijkt iets af van het streefprogramma voor wat betreft de verhouding goedkoop/middelduur/duur zoals deze in de vastgestelde woonvisie is opgenomen, maar blijft binnen de marges van wat in de woonvisie minimaal en maximaal per categorie wenselijk wordt geacht.

Met de voorgestelde differentiatie wordt recht gedaan aan het benutten van de aanwezige plankwaliteiten, de behoefte uit de markt voor dit deel van Barneveld alsook bij te dragen aan een sluitende grondexploitatie. Door deze gekozen differentiatie en bijhorend ruimtegebruik past de woningdichtheid bij de ambities van dit plan, zoals de voorgestelde ervenstructuur, het wonen aan het beekdal of nabij voorzieningen.

De beoogde doelgroepen voor deze wijk zijn divers. Niet alleen starters en doorstromers vanuit de kern en gemeente Barneveld zelf maar ook huishoudens die hier werken of op andere wijze een binding aan de gemeente hebben worden als beoogde toekomstige bewoners van dit gebied gezien. Jong en oud, laag en hoog opgeleid, welvarend of misschien iets minder welvarend, diverse leefstijlen: voor allen moet in principe een plekje in deze omgeving mogelijk zijn.

In termen van producten wordt ingezet op een sterke variatie in verschijningsvormen, waarbij extra aandacht is voor de duurzaamheid van de woningen t.a.v. bewoning. De inzet van voldoende nultredenwoningen en/of woningen die makkelijk aanpasbaar/ombouwbaar zijn, is gezien de vergrijzing van de bevolking een aandachtspunt. Met betrekking tot verschijningsvormen wordt gedacht aan: relatief korte blokken met rij- en hoekwoningen (maximaal 8), tweekappers, vrijstaande woningen, groepswonen, appartementen in diverse verschijningsvormen.

Indicatief moet (in lijn met de vastgestelde woonvisie) minimaal 40% in de vorm van nultredenwoningen en/of makkelijk ombouwbare woningen worden gerealiseerd. Gezien de karakteristieken van het plangebied zou circa 30% in een gestapelde vorm gerealiseerd kunnen worden, solitair en in geclusterde vorm in verschillende





Referentiebeeld van 'Erve Oostermaet' in Lettele, een combinatie van bestaand en nieuw rondom een oorspronkelijk erf. Aan de monumentale boerderij zijn twee 'woonschuren' toegevoegd, die bestemd zijn voor de huisvesting van bewoners met een verstandelijke beperking.



eigendomsverhoudingen en prijsklassen. Daarnaast kan worden gedacht aan grondgebonden seniorenwoningen en andere levensloopbestendige woonvormen. In termen van woonmilieus wordt o.a. waarde gehecht aan de ervenstructuur die vanuit het landschap naar voren komt. Wonen met elkaar aan een hof of op een erf wordt als een groot gemeengoed beschouwd, waarbij er ook ruimte is voor ontmoeting, ontspanning en kwaliteit van openbare ruimte. Maar ook wonen nabij voorzieningen kan als woonmilieu interessant worden beschouwd.

Het gebied zal deels door projectontwikkelaars worden gerealiseerd. Relevant voor het realiseren van de in de woonvisie gestelde ambities en de ideeën over woningbouwprogrammering is, dat de toekomstige bewoners van dit gebied (huurders en kopers) invloed krijgen op deze ontwikkeling (zoals concept van Transition Towns). Bijvoorbeeld door mee te kunnen beslissen in het ontwerp van hun woning, de inrichting van de openbare ruimte, de opties die geboden worden.

Daarnaast is het wenselijk dat er ruimte is/blijft voor zelfbouw en/of vormen van (collectief) particulier opdrachtgeverschap. Dit betekent dat niet alle gronden aan marktpartijen moet worden verkocht, maar dat de gemeente zelf ook nog kavels/gebieden reserveert voor particuliere bouwplannen.



Voorbeelden van de uitwerking duurzaam energiesysteem van duurzaamheidsdoelen op basis van kernwaarden

Rentmeesterschap

Bijvoorbeeld zal het energiesysteem zo opgezet moeten worden dat het daadwerkelijk een oplossing is die zo CO2- bewust mogelijk is, geen inbreuk maakt op niet hernieuwbare bronnen en klopt voor de totale keten. Biobrandstoffen voor een duurzaam warmtenet moeten bijvoorbeeld niet zorgen voor verdringing in de landbouw en/of negatieve ecologische effecten.

Verantwoordelijk en betrokken burgerschap

Conform de waarde verantwoordelijk en betrokken burgerschap mag echter ook van de bewoners verwacht worden dat zij eerst zelf verantwoordelijkheid nemen voor een energiebewuste woning met een goede schil, een verantwoorde bouwwijze en duurzame energiebron(nen).

Aanjager van verduurzaming

Het energiesysteem zou vanuit de waarde aanjagen van duurzaamheid zo opgezet moeten worden dat het ook voor bestaande bouw (woningen, bedrijven, voorzieningen) van toegevoegde waarde is.

Aantrekkelijke vitale leefomgeving

Het energiesysteem kan tevens bijdragen aan een aantrekkelijke vitale leefomgeving voor alle bevolkingsgroepen, doordat goede energiezuinige woningen vaak comfortabele woningen zijn, met zeer betaalbare energierekeningen.



E2. Duurzaamheid

Realisatie van de duurzaamheidsambitie van de wijk

Partijen gaan de ingrediënten uit deze visie omzetten in een concreet duurzaamheidsplan voor Barneveld Noord. Dit plan bevat concrete doelen, prestatie-indicatoren, procesafspraken en een aanzet tot de genoemde roadmap. De uitwerking vindt plaats met een open houding gericht op het creëren van mogelijkheden en het samen ontwikkelen van oplossingen. Oplossingen die op diverse schaalniveaus in samenhang worden uitgewerkt. Daarbij wordt de toekomstbestendigheid steeds in het oog gehouden. Bij de uitwerking zal steeds teruggekoppeld worden naar de vier kernwaarden (zie pagina 16).

Technische, organisatorische, financiële aspecten en borging in planonderdelen

Om de diverse duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren, staan vaak technische oplossingen voorop. Echter, aandacht voor organisatorische vraagstukken is eveneens van groot belang. Vaak levert dit nieuwe mogelijkheden voor het realiseren van duurzaamheid. Bijvoorbeeld de vormgeving van nieuwe financiële en juridische arrangementen ten aanzien van gezamenlijk eigendom, gebruik, beheer en/of ten aanzien het kunnen profiteren van toekomstige winsten binnen de exploitatie. Hiervoor is een Total Cost of Ownership

benadering nodig. Bij aanvang wordt niet alleen gekeken naar de investeringen, maar al rekening gehouden met toekomstige kosten/opbrengsten. De onderdelen uit het duurzaamheidsplan worden meegenomen in verschillende planonderdelen, zoals het bestemmingsplan, de energievisie, afspraken met ontwikkelaars etc.

Communicatie

Een interactieve website en een social media omgeving wordt daarbij als hulpmiddel ingezet, welke tevens de basis kan vormen voor plan- en gemeenschapsvorming. Voor uitwerking van een duurzaam energiesysteem binnen een gasloze wijk, is nader onderzoek nodig ten aanzien van de mate van zelfvoorzienendheid en de voor- en nadelen van een warmtenet en/of all electric net.



Project Barneveld Noord
 Projectnummer 800043
 Omschrijving Woningbouw - Barneveld

MPG Rapportage

Programma en Ruimtegebruik

Programma woningbouw	Aantal	Programma bedrijven	(m ²)	Programma maatschappelijk	(m ²)	Ruimtegebruik	indicatief (m ²)
niet bepaald	0	bedrijven	19.344	maatschappelijke voorzieningen	0	Openbaar	170.680
sociaal	225					Groen, water en wadi's	48%
middelduur	315					Verharding	52%
duur	360					Uitgeefbaar	217.820
						Netto plangebied	388.500
						Hoofdplanstructuur	96.809
						te handhaven	0
Totaal aantal woningen	900	Totaal m2 bedrijven	19.344	Totaal m2 maatschappelijke voorz.	0		
<i>Totaal opgeleverd t/m 31-12-2016</i>	<i>0</i>	<i>Totaal opgeleverd t/m 31-12-2016</i>	<i>0</i>	<i>Totaal opgeleverd t/m 31-12-2016</i>	<i>0</i>	Bruto plangebied	485.309

Kasstroom

Kosten	Totaal	Boekwaarde	Te realiseren	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Verwervingen	€ -23.762.770	€ -23.704.483	€ -58.287	€ -	€ -0	€ -8.327	€ -8.327	€ -8.327	€ -8.327	€ -8.327	€ -8.327	€ -8.327
Plankosten	€ -4.929.000	€ -350.576	€ -4.578.424	€ -379.830	€ -379.830	€ -545.538	€ -545.538	€ -545.538	€ -545.538	€ -545.538	€ -545.538	€ -545.538
Bouw- en woonrijp	€ -15.102.404	€ -5.791	€ -15.096.613	€ -	€ -	€ -1.996.267	€ -1.996.267	€ -2.979.169	€ -2.979.169	€ -2.979.169	€ -1.083.285	€ -1.083.285
Overige kosten	€ -10.847.979	€ -	€ -10.847.979	€ -	€ -	€ -1.426.341	€ -1.426.341	€ -1.426.341	€ -1.426.341	€ -1.426.341	€ -1.426.341	€ -2.289.931
Totale kosten	€ -54.642.153	€ -24.060.850	€ -30.581.303	€ -379.830	€ -379.830	€ -3.976.473	€ -3.976.473	€ -4.959.375	€ -4.959.375	€ -4.959.375	€ -3.063.491	€ -3.927.080
Opbrengsten												
Verkopen	€ 69.037.141	€ 2.000.000	€ 67.037.141	€ -	€ -	€ -	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857
Overige opbrengsten	€ 5.448.588	€ 1.487.375	€ 3.961.213	€ 3.872.360	€ 88.853	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Totale opbrengsten	€ 74.485.728	€ 3.487.375	€ 70.998.354	€ 3.872.360	€ 88.853	€ -	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857	€ 11.172.857
Saldo (- = last, + = baat)												
Kostenstijging		€ -3.164.646	€ -3.640	€ -11.030	€ -185.445	€ -262.232	€ -432.164	€ -533.544	€ -636.951	€ -438.866	€ -660.773	
Opbrengstenstijging		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Rente	€ -10.465.616	€ -5.880.730	€ -879.226	€ -857.379	€ -949.632	€ -937.767	€ -775.040	€ -626.362	€ -476.294	€ -292.109	€ -86.920	
Kasstroom per jaar	€ -31.039.092	€ 2.609.664	€ -1.159.386	€ -5.111.550	€ 5.996.384	€ 5.006.277	€ 5.053.576	€ 5.100.236	€ 7.378.391	€ 6.498.083		
Kasstroom cumulatief	€ -31.039.092	€ -28.429.428	€ -29.588.815	€ -34.700.365	€ -28.703.981	€ -23.697.704	€ -18.644.128	€ -13.543.892	€ -6.165.501	€ 332.582		

eindwaarde

Overzicht grondexploitatie Barneveld-Noord



E3. Grondexploitatie

Voor de gronden die in eigendom zijn van de gemeente is een grondexploitatie (GREX) opgesteld. Daaruit blijkt dat de gronden, in een bouwstroom van 150 woningen per jaar gedurende de periode 2020-2025, kostenneutraal ontwikkeld kunnen worden. Een verliesvoorziening is op basis van de huidige inzichten niet nodig. De grondexploitatie, een prognose van de ontwikkeling van kosten en opbrengsten, is weergegeven in bijgevoegd kasstroom-schema.

In de GREX is rekening gehouden met een te betalen bijdrage aan de hoofdstructuur (bestaande uit wegen, groen en water) uit het Masterplan, het beoogde grondgebruik en het globale ontwikkelingsprogramma. Periodiek zal deze grondexploitatie, middels de kwartaalrapportages, worden geactualiseerd. Wijzigingen in de grondpositie van de gemeente alsmede het grondgebruik en programma worden daarbij opnieuw beschouwd

