VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

DE PLOEN-NOORD DUIVEN

Opdrachtgever:	Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
Projectnr:	WAN012-0001
Datum:	2 september 2025

VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

DE PLOEN-NOORD DUIVEN

Opdrachtgever:	Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
Projectnr:	WAN012-0001
Rapportnr:	20250902-WAN012-MER 3.3b
Status:	Definitief
Datum:	2 september 2025

Opsteller:
DG

Verificatie:
MEV

Validatie:
RVHE

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied 6
1.3 Besluit milieueffectrapportage 9
1.4 Eerdere m.e.r.-beoordeling 9
1.5 Leeswijzer 10

2 KENMERKEN VAN HET PLAN 11
2.1 Kenmerken van het plan 11
2.2 Doorkijk De Ploen-Noord Groot 12
2.3 Omvang van het project (i.r.t. drempel D-lijst) 13
2.4 Cumulatie met andere projecten 13
2.5 Gebruik natuurlijke hulpbronnen 13
2.6 Productie afvalstoffen 14
2.7 Verontreiniging en hinder 14
2.7.1 Bodem 14
2.7.1.1 Bodemopbouw 14
2.7.1.2 Bodemkwaliteit 15
2.7.1.3 Conclusie 15
2.7.1.4 Doorkijk De Ploen-Noord Groot 15
2.7.2 Water 16
2.7.2.1 Effecten De Ploen-Noord 16
2.7.2.2 Conclusie 17
2.7.2.3 Doorkijk De Ploen-Noord Groot 18
2.7.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 18
2.7.3.1 Landschap en cultuurhistorie 18
2.7.3.2 Archeologie 19
2.7.3.3 Conclusie 19
2.7.3.4 Doorkijk De Ploen-Noord Groot 19
2.7.4 Natuur 20
2.7.4.1 Beschermde gebieden 20
2.7.4.2 Beschermde soorten 20
2.7.4.3 Conclusie 21
2.7.4.4 Doorkijk De Ploen-Noord Groot 21
2.7.5 Verkeer en parkeren 21
2.7.5.1 Ontsluitingsstructuur 21
2.7.5.2 Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling 22
2.7.5.3 Parkeren 22
2.7.5.4 Conclusie 23
2.7.5.5 Doorkijk De Ploen-Noord Groot 23
2.7.6 Geluid 23
2.7.7 Luchtkwaliteit en stikstof 23
2.7.7.1 Stikstofdepositie 23
2.7.7.2 Luchtkwaliteit 24
2.7.8 Bedrijven en milieuzonering 24
2.7.9 Externe veiligheid 25
2.7.10 Agrarisch geur 26
2.8 Risico op ongevallen 26

3 PLAATS VAN HET PROJECT 28

3.1 Bestaand grondgebruik ... 28
3.2 Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen ... 28
3.3 Duurzame en gezonde leefomgeving ... 28
3.4 Opnamevermogen van het natuurlijk milieu ... 29

4 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT ... 31
4.1 Bereik van het effect (geografische zone en grootte getroffen bevolking ... 31
4.2 Grensoverschrijdend karakter ... 31
4.3 Orde van grootte en complexiteit effect ... 31
4.4 Waarschijnlijkheid effect ... 31
4.5 Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect ... 31

5 CONCLUSIE ... 32

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om op een aantal agrarische percelen aan de noordzijde van de kern Duiven woningen te realiseren om te voorzien in woningbouwbehoefte die ook in de Groene Metropoolregio de komende jaren aanwezig is. Het eerste deelplan in deze gebiedsontwikkeling is 'De Ploen-Noord' dat direct aansluit op de bestaande woonwijk 'De Ploen-Zuid'. Mogelijk wordt daarna op termijn ook het noordelijker gelegen gebied 'De Ploen-Noord Groot' ontwikkeld als woningbouwlocatie. Of, wanneer en in welke vorm en omvang dit vervolgplan doorgang zal vinden, is thans nog niet bekend. Daarom is besloten eerst een bestemmingsplan voor het gebied De Ploen-Noord op te stellen.
De Ploen-Noord is gelegen in de oksel tussen de provinciale weg Westsingel, de Hogeweg en een aantal agrarische percelen (zie afbeelding 2 en 3) en heeft een oppervlakte van circa 4,3 ha. Voor dit gebied is een stedenbouwkundig ontwerp uitgewerkt, dat in afbeelding 1 is weergegeven.

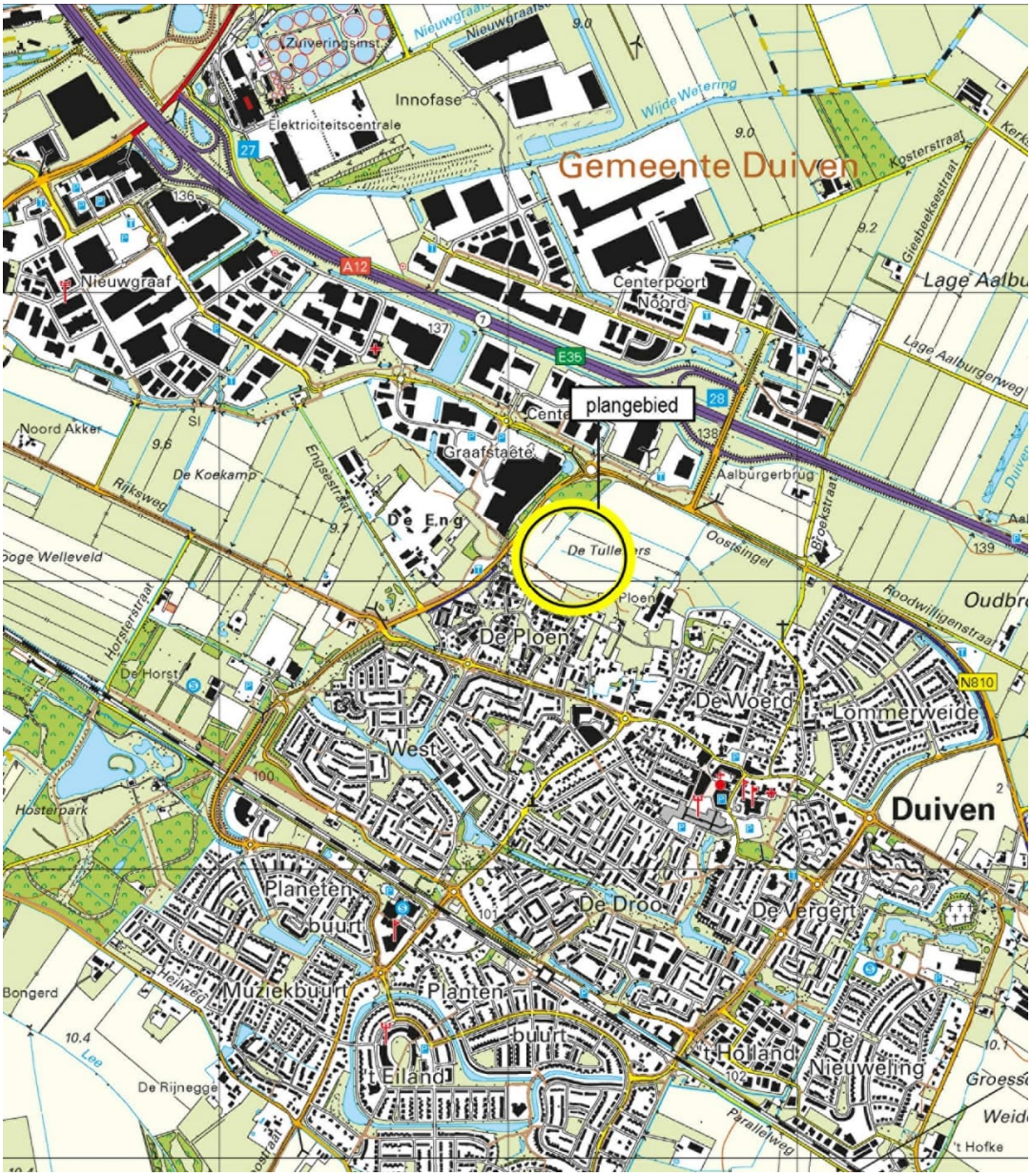
Het initiatief kan niet worden gerealiseerd op basis van het bestemmingsplan "Duiven Noord" uit 2010, omdat binnen de bestemming 'Agrarisch' geen reguliere woningbouw is toegestaan. De gemeente Duiven heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van een wijziging van het bestemmingsplan[1]. Bij de besluitvorming over dit nieuwe bestemmingsplan dient tevens rekening te worden gehouden met het Besluit milieueffectrapportage.

Afbeelding 1 Stedenbouwkundig ontwerp De Ploen-Noord (dunne paarse contour = plangebied)

[1] Omdat het ontwerp bestemmingsplan voor De Ploen-Noord voorafgaand aan de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 in procedure is gebracht, is het overgangsrecht van toepassing en mag het initiatief volgens de 'oude Wro' worden voortgezet.\

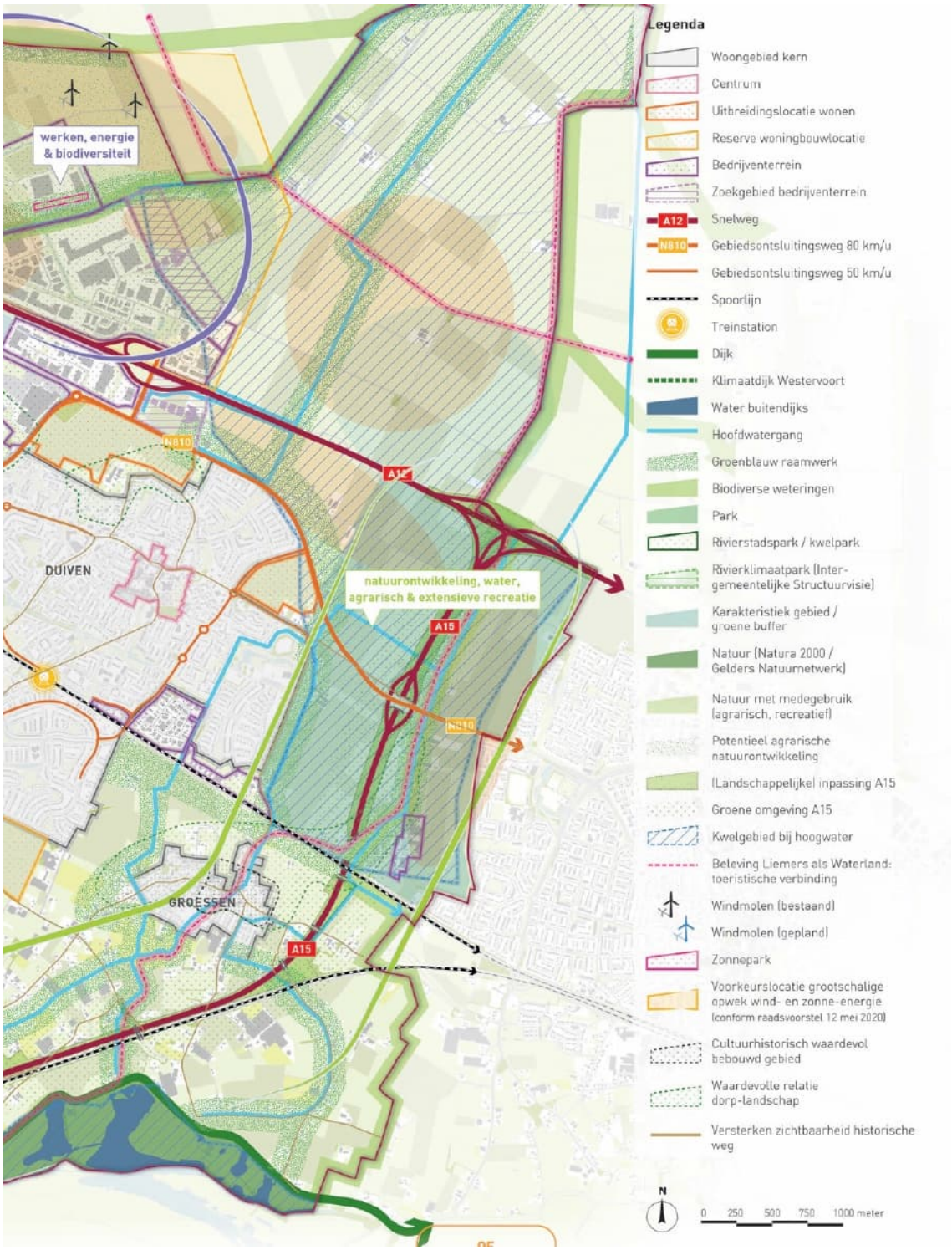
1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

In navolgende afbeelding is de topografische ligging van het plangebied weergegeven. De begrenzing van het plangebied is weergegeven op de luchtfoto in afbeelding 3



Afbeelding 2 Topografische ligging plangebied

Afbeelding 3 Begrenzing van het plangebied De Ploen-Noord (rode contour)



Afbeelding 4 Uitsnede Omgevingsvisie met ligging De Ploen-Noord Groot

1.3 Besluit milieueffectrapportage

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor in bepaalde gevallen een m.e.r.- respectievelijk m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.
Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (Activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Het planvoornemen ligt ruim onder de plandrempels waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk is: het initiatief betreft de realisatie van maximaal 130 nieuwe woningen in een gebied met een oppervlakte van circa 4,3 ha. Indien ook De Ploen-Noord Groot wordt meegerekend, gaat het om een gebied van circa 19 ha. Dit betekent dus dat de (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet worden overschreden. Ook in dergelijke gevallen moet het bevoegd gezag beoordelen of het initiatief tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu leidt en er desondanks toch aanleiding bestaat te besluiten tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Dit noemt men een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'.

Voor deze vormvrije m.e.r.-beoordeling stelt de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie op. Deze aanmeldingsnotitie is in principe vormvrij, mits wordt voldaan aan de criteria uit Bijlage III van de 'Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit betekent dat moet worden ingegaan op:

1) Kenmerken van het project. Hierbij dient in het bijzonder in overweging worden genomen de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico van zware ongevallen en/of rampen waaronder rampen door klimaatverandering en ten slotte risico's voor de menselijke gezondheid.
2) De plaats van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waar op de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging genomen worden:
    a. Het bestaande grondgebruik;
    b. De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit van het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
    c. Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd (bijvoorbeeld vogel- en habitatrichtlijngebieden), gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid of landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
3) Kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria uit punt 1) en 2) in het bijzonder in overweging worden genomen: de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden), de aard van het effect, het grensoverschrijdend karakter van het effect, de intensiteit en complexiteit van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect, de cumulatie van effecten met effecten van andere projecten en ten slotte de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4 Eerdere m.e.r.-beoordeling

In december 2023 is een aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling voor het gebied De Ploen-Noord opgesteld. Op basis hiervan heeft de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag (de gemeente Duiven) gevraagd om gelijktijdig met de vrijgave van het ontwerp bestemmingsplan voor De Ploen-Noord om in te stemmen met de conclusie uit de aanmeldingsnotitie en te besluiten dat de voorgenomen ontwikkeling van De Ploen-Noord niet leidt tot belangrijke nadelige effecten voor het milieu en er derhalve geen aanleiding is tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Er is vervolgens een aantal zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan voor De Ploen-Noord ontvangen. Naar aanleiding daarvan zijn enkele specialistische onderzoeken geactualiseerd. Daarnaast is besloten om de eventuele uitbreiding van het aantal woonwagenstandplaatsen buiten de scope van het bestemmingsplan voor De Ploen Noord te laten.
Tevens heeft de initiatiefnemer onlangs een principeverzoek ingediend om op termijn ook de tweede fase van De Ploen Noord te ontwikkelen tot woningbouwlocatie in een deel van het gebied De Ploen-Noord Groot dat in de omgevingsvisie als uitbreidingslocatie voor wonen is aangemerkt (zie afbeelding 4). Er is nog geen stedenbouwkundig schetsontwerp beschikbaar, woningbouwaantallen zijn nog niet vastgelegd[2] en ook alle specialistische onderzoeken voor dit deelgebied moeten nog worden uitgevoerd. Hiervoor zal te zijner tijd een aparte ruimtelijke procedure (wijziging van het omgevingsplan) worden doorlopen. Hoewel doorgang van dit initiatief thans nog niet zeker is, is om procedurele risico's bij de bestemmingsplanprocedure voor De Ploen-Noord te vermijden, besloten de eerdere aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling uit december 2023 te actualiseren en hierin ook al een doorkijk te geven naar de te verwachten effecten voor de omgeving bij volledige ontwikkeling van dit gebied, waarbij in totaal (De Ploen-Noord en De Ploen-Noord Groot gezamenlijk) circa 300-500 woningen worden gerealiseerd. Omdat hiervoor nog geen onderzoeken beschikbaar zijn, worden deze effecten ingeschat op basis van expert judgement, beschikbare algemene beleidsdocumenten en extrapolatie van gegevens uit De Ploen-Noord.

Op basis van voorliggende geactualiseerde aanmeldingsnotitie vraagt de initiatiefnemer het bevoegd gezag een nieuwe m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen.

1.5 Leeswijzer

Rekening houdend met bovenstaande vormvereisten is na dit algemene inleidende hoofdstuk van de aanmeldingsnotitie ingegaan op het plangebied en de kenmerken van het plan, ook wel de voorgenomen activiteiten genoemd (hoofdstuk 2). In dit hoofdstuk worden ook de uitkomsten van de diverse uitgevoerde specialistische onderzoeken beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de plaats van het project, en hoofdstuk 4 op de kenmerken van het potentiële effect. In hoofdstuk 5 wordt ten slotte de afsluitende conclusie van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling opgenomen.

[2] Uit de nog op te stellen gebiedsvisie zal blijkenhoeveel woningen hier uiteindelijk gerealiseerd kunnen worden. De zone waardevolle relatie dorp-landschap is hierbij van belang.

2 KENMERKEN VAN HET PLAN

2.1 Kenmerken van het plan

Woningbouwbehoefte en locatiekeuze De Ploen-Noord
De locatie De Ploen-Noord is al geruime tijd in beeld als potentiële woningbouwlocatie. Uit het woningmarktonderzoek in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen is gebleken dat met name de vraag naar betaalbare koopwoningen de laatste tijd is toegenomen. Een deel van de vraag naar betaalbare woningen richt zich op grondgebonden woonvormen. Vooral in de meer dorpse/landelijke woonmilieus is deze woonwens nog erg dominant. Maar ook de bouw van dure koopwoningen blijft belangrijk. Daarnaast neemt de vraag naar levensloopgeschikte woonvormen, woonruimte voor aandachtsgroepen en zelfstandige woonzorgconcepten toe.

Om te voorzien in de geconstateerde vraag naar woningen voor de komende jaren is de gemeente Duiven al enkele jaren bezig met verschillende ontwikkelingen op inbreidingslocaties. Omdat met uitsluitend de benutting van inbreidingslocaties niet kan worden voldaan aan de geconstateerde vraag naar woningen, is aanvullend daarop door bureau SVP in juli 2020 een ruimtelijke verkenning gedaan naar drie mogelijke uitbreidingslocaties voor woningbouw, te weten 'Biezenkampen', 'Ploen-Noord' en 'Plakse Weide'. Daaruit bleek dat op basis van een eerste analyse op hoofdlijnen woningbouw op deze locaties mogelijk is.

Uitgangpunten voor de planontwikkeling
De gemeente Duiven heeft de volgende kaders vastgesteld voor de ontwikkeling van de Ploen-Noord tot woningbouwlocatie:

- De locatie biedt plaats aan 130 woningen.
- Een woningbouwplan met minimaal 2/3 van de woningen in het betaalbare segment.
- Een woonomgeving met ten minste 75 m² groen per woning.
- Het ontwikkelen en bouwen van de woonwijk mag de gemeente geen geld kosten.
- In het plan moet aandacht zijn voor de thema's duurzame energie, circulariteit, klimaatadaptatie, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit.
- Het plan dient te voldoen aan alle geldende wet- en regelgeving.
- Er dient te worden voldaan aan de geldende parkeernormen, de gemeentelijke geurverordening en het gemeentelijk geluidbeleid.
- Hierbij dient een participatieproces met omwonenden te worden doorlopen.

Woningbouwprogramma
Het stedenbouwkundige plan gaat uit van maximaal 130 woningen, onderverdeeld in:

- 25 appartementen (sociale huur);
- 17 sociale huurwoningen;
- 71 rijwoningen (koop)
- 8 twee-onder-een-kapwoningen (koop);
- 9 vrijstaande woningen (koop).

Hierbij wordt voldaan aan de Notitie streefprogramma nieuwbouw gemeente Duiven' , die aansluit op de 'anterieure overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer. Hierin is opgenomen:

- Sociale huur	30%
- Middeldure huur en betaalbare koop laag	17-20%
- Betaalbare koop hoog	17-20%
- Dure koop/huur	30-33%

Stedenbouwkundige opzet van het plan
Het plangebied voor De Ploen Noord is grofweg opgedeeld in drie deelgebieden: met elk een eigen sfeer en identiteit. De deelgebieden liggen in een groen landschap. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 'het Bos' bij de auto entree vanaf de Westsingel, 'Het Veld' in de overgangszone tussen rivierduin en rivierkomvlakte en 'het Erf' als onderdeel van de landelijke Hogewegzone op de rivierdonk.

Het Bos
In dit deelgebied woon je 'buiten' en staan de openbare ruimte en de bebouwing in contact met de natuur. De bebouwing staat rond een open plek tussen de bomen. De kleuren zijn licht en de materialen van de bebouwing dragen bij aan een luchtig beeld.

Het Veld
In het veld woon je samen en staan de woningen en de bewoners met hun voeten in het gras. De kleuren zijn aards en de relatie van de woning met het openbaar gebied is belangrijk.

Het Erf
In het erf is het landelijk wonen in de cultuurhistorische Hogewegzone met een moderne luxe. Een losse setting van verschillende bouwvolumes past binnen deze sfeer.

Ruimtelijke accenten
- Bij de entree van de wijk is het appartementengebouw een herkenbaar element. Het gebouw heeft een open en vriendelijke uitstraling en heet de bewoners en bezoekers welkom. Het gebouw is hoger dan de omringende bebouwing.
- Als alzijdig gebouw in de groene Hogewegzone staat de schuur in het groen. Deze is een duidelijk herkenningspunt in de verbinding tussen De Ploen en de Ploen Noord. Het gebouw heeft binnen de wijk een eigen identiteit door specifiek materiaal- en kleurgebruik.
- Op verschillende hoeken van het deelgebied 'Het veld' krijgen de woningen een verbijzondering. Deze duidt het belang van zowel de voor- als de zijgevel van de woning. Dit kan door een overhoeks raam, het toepassen van een ander gevelmateriaal of een verbijzondering in het metselwerk worden uitgevoerd.
- De woning op de hoek van 'Het erf' vormt aan de fietsroute vanuit De Ploen een subtiele verbijzondering. Het kan daarbij gezien worden als het hoofhuis van 'het erf;' Dit kan tot uiting komen door de bouwhoogte, een bijzonder volume of het toepassen van een afwijkend materiaal.

2.2 Doorkijk De Ploen-Noord Groot

Zoals in hoofdstuk 1 van deze aanmeldingsnotitie is aangegeven, zullen mogelijk op termijn ook agrarische percelen ten noorden van het plangebied worden ontwikkeld tot woningbouwlocatie. Dit gebied heet De Ploen-Noord Groot. Of, en wanneer dit project doorgaat is thans nog allerminst zeker. Deze gronden zijn momenteel nog niet (volledig) in eigendom van de initiatiefnemer en de planontwikkeling van dit vervolgproject moet nog volledig worden opgestart. Er is nog geen stedenbouwkundig ontwerp beschikbaar en ook de verschillende specialistische onderzoeken moeten nog worden uitgevoerd.
Het aantal te realiseren woningen is nog niet exact bekend, maar vooralsnog is ervan uitgegaan dat in dit gebied in totaal circa 300-500 woningen kunnen worden ontwikkeld, en dat het verkeer van De Ploen-Noord Groot gebruik zal maken van de bestaande ontsluitingsweg van De Ploen-Noord op de Westsingel. Voor de Ploen-Noord Groot wordt geen nieuwe aansluiting op de Westsingel aangelegd. Overige randvoorwaarden en/of uitgangspunten zijn thans nog niet bekend. In voorliggende aanmeldnotitie zal de cumulatie van effecten van het totale project worden gebaseerd op expert judgement, bestaande beleidsdocumenten en extrapolatie van gegevens van De Ploen-Noord.

2.3 Omvang van het project (i.r.t. drempel D-lijst)

Activiteit D11.2 uit het Besluit m.e.r. stelt dat 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' m.e.r.-beoordelingsplichtig is in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Het plangebied De Ploen Noord waarbinnen de in het Besluit m.e.r. genoemde activiteit wordt uitgevoerd en waarvoor thans een nieuw bestemmingsplan wordt voorbereid, heeft een totale oppervlakte van circa 4,3ha op een agrarisch gebied aan de grenzend aan de noordzijde van de kern Duiven. In dit gebied is voorzien in de realisering van maximaal 130 nieuwe woningen in De Ploen Noord, met op termijn een mogelijke doorontwikkeling in het plan De Ploen-Noord Groot. De gezamenlijke omvang van deze activiteiten is daarmee substantieel lager dan de eerder genoemde indicatieve drempelwaarde voor activiteit D11.2 (100 ha en 2.000 woningen) uit het Besluit m.e.r.

2.4 Cumulatie met andere projecten

De geplande woningbouwontwikkelingen Plakse Weide en Biezenkampen liggen op dusdanige afstand van het plangebied dat er geen sprake is van cumulatie van milieueffecten.

Aan de overzijde van de snelweg bestaat het voornemen om bedrijventerrein Centerpoort Noord 2 aan te leggen (11 hectare bedrijventerrein). Hiervoor is al een separate mer-beoordelingsprocedure doorlopen. Gezien de afstand en ligging van dit initiatief is heir geen cumulatie van milieueffecten te verwachten.

Op Lombokweide is een woningbouwinitiatief met 23 woningen. Hiervoor moet nog een planologische procedure doorlopen worden.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen andere grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen bekend die aanleiding geven tot cumulatie van milieueffecten.

2.5 Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen bij de realisering van de voorgenomen activiteiten..

Duurzame energie
Energiebesparing en duurzame energie hebben een hoge prioriteit. De woningen worden volgens de laatste wet- en regelgeving rondom duurzaamheid gerealiseerd. De woningen worden in ieder geval gasloos gebouwd. Er wordt gekeken of volledig energieneutrale woningen mogelijk zijn, met gebruik van energiebronnen, zoals elektriciteit van zonnepanelen en windmolens.

Duurzame mobiliteit
In het plan wordt ingezet op 'auto te gast'. De auto's worden geparkeerd in parkeerkoffers in de woonstraten of bij woningen, waardoor een deel van de woonstraten kan worden ingericht als leefstraat. Bij de aanleg van deze parkeergelegenheden wordt rekening gehouden met laadinfrastructuur. Ook wordt er aandacht besteed aan de aansluiting op snelle fietsroutes en fiets- en wandelroutes richting centrum en OV.

Circulariteit
Er worden (bouw)materialen gebruikt zoals staal, hout, steen en beton, maar dit betreft een eenmalig gebruik en deze materialen zijn niet bijzonder schaars. Er wordt gestreefd naar duurzaam en circulair materiaalgebruik.

Klimaatadaptatie en biodiversiteit

Ten aanzien van klimaatadaptatie wordt in het plan rekening gehouden met voldoende inpassing van groen en water. De leefomgeving wordt zo ingericht dat deze bestand is tegen wateroverlast, hittestress en langdurige droogte. Een goede waterhuishouding is essentieel om hevige regenbuien op te kunnen vangen. De groene ruimte wordt nader uitgewerkt, waarbij rekening wordt gehouden met biodiversiteit, inheemse soorten en een fijne leefomgeving voor mens en dier.

Al deze opgaven worden in het stedenbouwkundig plan voor De Ploen-Noord in samenhang benaderd en worden ook in de verdere uitwerking toegepast. In het kader van de anterieure overeenkomst, die gemeente en initiatiefnemer met elkaar sluiten, worden tevens afspraken gemaakt over de toepassing van de gemeentelijke duurzaamheidsambities in het stedenbouwkundige plan (zie ook paragraaf 3.3).

Daarmee is er voor wat betreft het gebruik van natuurlijke hulpbronnen geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

2.6 Productie afvalstoffen

Bouw- en sloopafval tijdens de aanlegfase zal door de betreffende aannemer(s) worden afgevoerd en verwerkt.

Tijdens de gebruiksfase is enkel sprake van de productie van huishoudelijk afval zoals GFT, papier, plastic, restafval en overige stromingen zoals textiel. Hiervoor worden eigen afvalcontainers bij de woningen geplaatst (bij de appartementen worden centrale containers geplaatst) die door/namens de gemeente worden geleegd.

Daarmee is voor wat betreft de productie van afvalstoffen geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

2.7 Verontreiniging en hinder

2.7.1 Bodem

2.7.1.1 Bodemopbouw

Het maaiveldniveau varieert van NAP +10,8 m in het zuiden van het plangebied naar NAP + 9,4 m in het noordelijk deel. 'De bodemopbouw in het gebied is in kaart gebracht en geanalyseerd. De geplande ontwikkeling ligt op de flank van een oude rivierduin. Dit maakt de bodemopbouw in de omgeving vrij heterogeen: in de bovenste meters van de bodem vinden we grof zand, fijn zand, zware klei en sporadisch een dun veenlaagje. De Hogeweg, aan de zuidzijde van de ontwikkeling, ligt op de hogere zandige duinrug (hoogte circa NAP 10,8 m). Het gebied loopt naar het noorden toe af (tot circa NAP 9,4m), en hier ligt het zand bedenkt onder een kleilaag van 0,5 tot 1,0 m dik. Op de overgangszone tussen het rivierduin en de lagere kleigronden is op een diepte vanaf ongeveer 2,0m op enkele plaatse een dun veenlaagje aangetroffen. De aanwezigheid van ongerijpte klei en dunne veenlaagjes in de ondergrond maken de omgeving gevoelig voor inklinking als gevolg van lage grondwaterstanden. Op dit moment bevinden deze bodemlagen zich onder de GLG, het is van belang om dat zo te houden en dus de grondwaterstand met eventuele werkzaamheden niet te verlagen. In de diepere ondergrond vinden we vooral pleistoceen zand.
Onder de bovenste laag bevindt zich een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye van circa 10 m dik en vervolgens een kleilaag van de Formatie van Kreftenheye van circa 10 m dik. Hieronder liggen een aantal dunne klei en zandlagen uit verschillende formaties over een dikte van 2 m. Hieronder begint een zandlaag uit de Formatie van Peize en de Formatie van Waalre die meer dan 20 m doorloopt.

Met behulp van de Bodematlas is het bodemtype van de ondiepe bodem in beeld gebracht. Het noorden van het projectgebied heeft de bodemcode "Rn47C" en het oosten van het projectgebied heeft de bodemcode "Rn44C". Dit zijn beide kalkloze poldervaaggronden die bestaan uit zware klei. Dit bodemtype staat bekend om zijn slechte waterdoorlatendheid. Het zuiden van het projectgebied heeft de bodemcode "bEZ23". Dit zijn hoge

bruine enkeerdgronden die bestaan uit lemig fijn zand. Dit bodemtype staat bekend om zijn matige waterdoorlatendheid.
Uit het infiltratieonderzoek, dat is uitgevoerd voor dit project, is naar voren gekomen dat de bovenlaag van de bodem voornamelijk bestaat uit zwak zandige klei dat zwak humeus is. Deze deklaag heeft een dikte variërend van circa 0,5 m tot 0,9 m dik. Hierna zijn er tot 2,5 m onder maaiveld verschillende lagen aangetroffen van zwak tot sterk zandige klei, zwak kleiig veen, en matig fijn zand dat kleiig of zwak tot sterk siltig is. Vanaf 2,5 m onder maaiveld is matig grof zand aangetroffen dat zwak siltig en zwak grindig is.

Deze bodemopbouw en bodemtypen komen op grotere schaal voor in dit deel van Gelderland en zijn derhalve niet bijzonder of zeldzaam.

2.7.1.2 Bodemkwaliteit

Om de huidige bodemkwaliteit inzichtelijk te maken, is in juli 2023 een vooronderzoek bodem uitgevoerd. Op basis hiervan is geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied geen noemenswaardige verontreinigingen worden verwacht en er in het kader van het bestemmingsplan vooralsnog geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is. Ten behoeve van de vergunningsaanvraag (omgevingsvergunning activiteit bouwen) zal een nader onderzoek worden uitgevoerd volgens onderzoeksprotocol NEN 5740 en de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie. Hierbij dient de bodem onderzocht te worden op het standaardpakket grond- en grondwater. Op het terrein is een sloot aanwezig geweest welke vermoedelijk is gedempt met gebiedseigen grond. Tijdens de uitvoering van het onderzoek dient dit te worden bevestigd door het verrichten van enkele diepe boringen op deze locatie en zintuiglijk te bevestigen dat er geen bodemvreemd materiaal is gebruikt voor demping.

De aanwezige sloten zijn niet verdacht op noemenswaardige bodemverontreiniging. Onderzoek van de sloten, bijv. wanneer deze worden gedempt of gebaggerd, dient uitgevoerd te worden volgens onderzoeksprotocol NEN 5720 en de onderzoeksstrategie lintvormig water, normale
onderzoeksinspanning. Hierbij dient de waterbodem afhankelijk van de toepassing te worden onderzocht op een standaardpakket. Standaardpakket A voor onderzoek bij landbodem en bij waterbodem in regionale wateren en standaardpakket C2 voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater.

Er zijn op locatie geen directe bronnen bekend voor PFAS-verontreiniging. Algemeen is bekend dat door depositie PFAS in de bodem voorkomt in Nederland. Indien afvoer van grond of waterbodem plaatsvindt dan kan het afhankelijk van de bestemming van het materiaal noodzakelijk zijn onderzoek naar PFAS in de bodem te verrichten.

Om het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek te borgen, wordt in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

2.7.1.3 Conclusie

Realisering van de voorgenomen activiteiten veroorzaakt (aanleg en gebruik als woonlocatie) geen risico's op het ontstaan van nieuwe bodemverontreinigingen. Bestaande verontreinigingen worden niet verwacht. Mocht uit aanvullend onderzoek blijken dat alsnog een verontreiniging aanwezig is, zal deze gesaneerd worden, waardoor de bodemkwaliteit verbetert. Gelet op het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat ten aanzien van het aspect bodem geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.

2.7.1.4 Doorkijk De Ploen-Noord Groot

Voor het plangebied De Ploen-Noord Groot is nog geen bodemonderzoek uitgevoerd. Gelet op het historisch grondgebruik en na raadpleging van de algemene bodemkwaliteitskaart van de gemeente zijn er vooralsnog geen indicaties aangetroffen die erop duiden dat de bodemkwaliteit in De Ploen-Noord Groot wezenlijk afwijkt van die in De Ploen-Noord. Uit historische topografische kaarten komt namelijk naar voren dat het plangebied altijd een agrarisch landgebruik heeft gekend. Binnen het gebied is voor zover bekend geen bebouwing en/of industrie aanwezig geweest. Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de regio Arnhem, waar Duiven onder

valt, is aan het gebied de bodemfunctieklasse "wonen" toegekend. Op grond van de bijbehorende ontgravingskaart voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de kwaliteitsklasse "Landbouw/natuur" (voorheen AW2000). De bodemkwaliteit zal te zijner tijd nader worden onderzocht, maar vooralsnog geeft het aspect bodem ook voor de totale gebiedsontwikkeling geen aanleiding om te verwachten dat er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.

2.7.2 Water

2.7.2.1 Effecten De Ploen-Noord

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied De Ploen-Noord en in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig dat in beheer is bij het waterschap. Aan de westzijde van het gebied, aan de andere kant van de Westsingel, ligt een watergang van het waterschap. Verder ligt circa 300 m ten noorden, 300 m ten oosten, en 200 m ten zuiden watergangen. Deze watergangen liggen op zo'n afstand van het projectgebied dat deze niet gebruikt kunnen worden bij de uitwerking van de afvoer van hemelwater. Daarnaast liggen er aan de randen en binnen het plangebied enkele kleinere greppels en afwateringssloten ('overige watergangen') die niet in beheer zijn bij het Waterschap maar bij de gemeente of particulieren.

Waterschapbelangen

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied waarin waterschapsbelangen een rol spelen, zoals waterkering, waterberging of waterwinning.

Grondwaterstanden en - stromingen

De grondwaterisohypsen laten zien dat het grondwater over het algemeen in noordelijke richting stroomt richting de IJssel en dat de gemiddelde grondwaterstand bij het projectgebied rond de NAP +8,9 m ligt. Op basis van meetreeksen van peilbuizen in de omgeving van het plangebied zijn de gemiddeld hoogste en gemiddeld laagste grondwaterstanden (GHG en GLG) voor het plangebied bepaald.
Het grondwater in het projectgebied varieert tussen circa NAP 8,0 m en NAP 9,4 m afhankelijk van de hoogteligging, de afstand tot watergangen en de doorlatendheid van de bodem. In de watertoets is er van uitgegaan dat

- De GHG zich bevindt op circa NAP + 8,8 m. Dit is dus 0,6 m – 2,0 m onder maaiveldniveau.
- De GLG zich bevindt op circa NAP + 8,2 m. Dit is dus 1,2 m – 2,6 m onder maaiveldniveau.

In aanvulling op de watertoets is door Nelen&Schuurmans de impact van het initiatief op de grondwatersituatie beschreven. Zij concluderen dat de invloed van het ontwerp op de (grond)watersituatie gering is. Door een combinatie van ophogingen en het creëren van nieuwe bergingen kan het gebied meer water vasthouden. De effecten daarvan naar de omgeving toe blijven beperkt. De grondwaterstand binnen het plangebied zal iets hoger kunnen worden maar dat zal nauwelijks uitstralen naar de omgeving omdat de peilen in de sloten t.o.v. NAP gelijk blijven. Er wordt niet dieper gegraven dan de huidige sloten/greppels diep zijn. Door het vasthouden van het extra water in het nieuwe gebied wordt ook minder afgewenteld op het laaggelegen noorden. De plassen die in huidige situatie in het noordelijk deel van het plangebied ontslaan, zullen na de ontwikkeling ongeveer een centimeter minder diep zijn omdat er meer water bovenstrooms wordt vastgehouden.

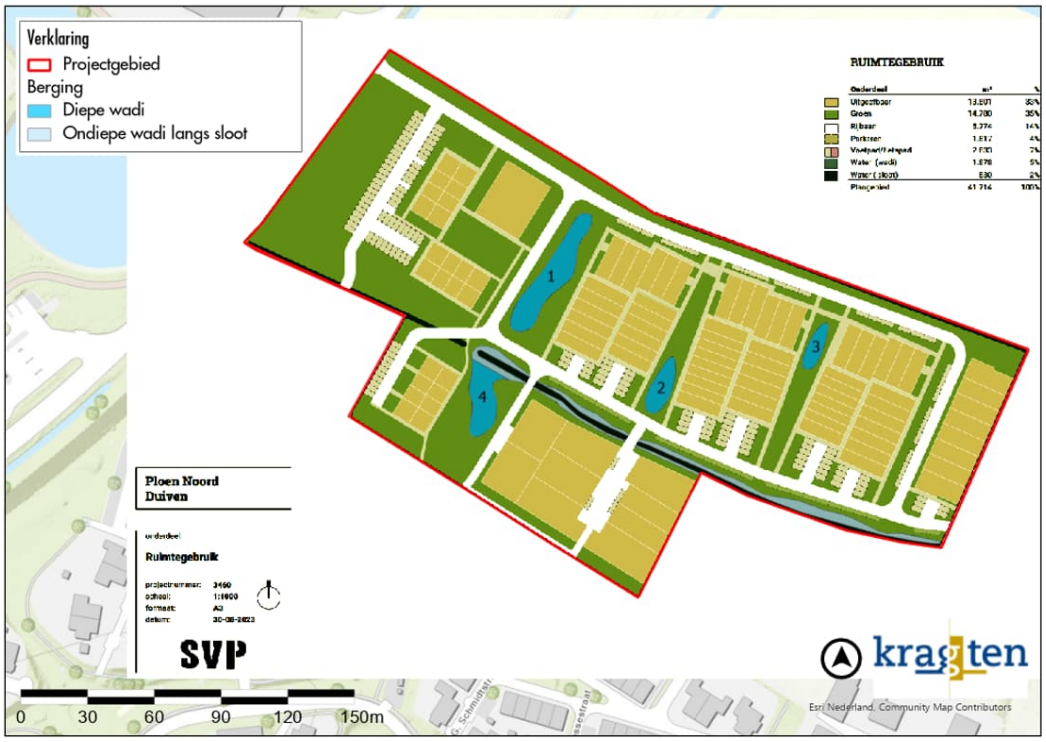
Infiltratiecapaciteit

Om de doorlatendheid van de bodem in kaart te brengen is in augustus 2023 een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Hieruit beek dat tot circa 2,5 m onder maaiveld er kleiige lagen aanwezig zijn met een matige doorlatendheid. Bij het bepalen van de leegloop van een bergingsvoorziening zal de ondergrens meegenomen worden en deze is laag (0,15 m/d) waardoor het wandoppervlak van de voorziening erg groot moet zijn om eisen voor de leegloop te realiseren. Het matig fijne zand dat zwak siltig is, heeft wel een goede doorlatendheid en de leegloop kan daar dus wel via infiltratie verlopen. Deze bodemlaag is in het zuiden van het projectgebied al snel aanwezig beginnend vanaf 0,5 m tot 1,1 m onder maaiveld. In het noorden van het projectgebied is ook matig fijn zand dat zwak siltig is aanwezig, maar dit zijn dunnere lagen die afgewisseld worden met kleilagen. Concluderend is vooral het noorden van het projectgebied door de grote aanwezigheid van kleilagen matig doorlatend.

Waterberging

In de huidige situatie is het hele plangebied uit onverhard oppervlak. Als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten conform het stedenbouwkundig ontwerp in afbeelding 1 neemt het verhard oppervlak in het plangebied toe tot 19.540 m^2 netto verhard oppervlak. Op basis van het beleid van Waterschap Rijn en IJssel betekent dit dat er 20.556*0,08=1.563 m^3 water geborgen moet worden binnen het plangebied.

In onderstaande afbeelding is een aanzet gemaakt voor de invulling van de waterbergingsopgave.
In het ontwerp is te zien dat het water in wadi's op de lager gelegen delen van het maaiveld geborgen wordt (de blauwe vlekken) en dat de zuidelijke waterloop verbreed wordt. Wanneer de waterberging op deze manier ingevuld wordt, kan dat circa 926 m^3 water bergen. Rekening houdend met bovenstaande uitgangspunten, dient in het ontwerp dus meer vormen van berging toegevoegd te worden aangezien er nog een waterbergingsopgave van (1.563– 926 =) 637 m^3 over blijft. Daarom is voorgesteld om de wadi's 2, 3 en 4 groter te maken.
Een andere optie om meer berging toe te voegen is om een deel van de berging op particulier terrein te realiseren in plaats van alles op openbaar terrein. Verder kan op de particuliere kavels op verschillende manieren worden omgegaan met het hergebruik van regenwater.
De exacte wijze van de waterberging is thans nog niet definitief uitgewerkt. Om te borgen dat voldoende waterberging wordt gerealiseerd, is in de regels behorende bij dit bestemmingsplan voor dit aspect een regeling opgenomen.



Afbeelding 5 Opzet voor omgang met water in het plangebied (excl. voorstel voor vergroting)

2.7.2.2 Conclusie

Gezien de aard van de voorgenomen activiteiten zullen er geen veranderingen inde grondwaterstanden of stromingen of risico's op aantasting van de kwaliteit van het grond of oppervlaktewater optreden. In het voorlopig ontwerp is nog onvoldoende ruimte voor waterberging opgenomen, maar dit kan worden opgelost door vergroting van de wadi's. Hiervoor is een aparte regeling aan het bestemmingsplan opgenomen. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect water geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.

2.7.2.3 Doorkijk De Ploen-Noord Groot

Aangezien er nog geen stedenbouwkundig schetsontwerp is uitgewerkt voor De Ploen-Noord Groot, is ook de hoeveelheid verharding en dus de waterbergingsopgave thans nog niet bekend. In een volgende planfase zal worden bepaald hoe invulling wordt gegeven aan de wateropgave voor dit gebied. Het plangebied De Ploen-Noord Groot lijkt voldoende groot qua omvang om hier bovengronds invulling aan te geven. Door deze in ruimtelijk opzicht aan te laten sluiten op de wadi's van De Ploen-Noord ontstaat ruimtelijk gezien één geheel. Aandachtspunt hierbij is de doorlatendheid van de bodem. Uit het infiltratieonderzoek van De Ploen-Noord is gebleken dat deze in het noordelijke deel van De Ploen-Noord matig doorlatend is vanwege de aanwezigheid van kleilagen in de ondergrond. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat deze ook in het deelgebied De Ploen-Noord Groot aanwezig zijn en de leegloop van de wadi's kunnen vertragen.

2.7.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

2.7.3.1 Landschap en cultuurhistorie

Het plangebied 'De Ploen-Noord' ligt aan de noordzijde van Duiven, ingesloten tussen de provinciale weg de Westsingel, de Hogeweg en het agrarische buitengebied van de kern. Het plangebied ligt op korte afstand van het dorpscentrum en sluit aan op bestaande woonwijken. Aan de noord- en westzijde van het plangebied ligt het agrarisch buitengebied. Ten zuiden van het plangebied zijn de laatste dorpsuitbreidingen 'Duiven-Noord' en 'De Ploen-Zuid' gesitueerd.

Het plangebied bestaat uit open akkerbouwgebied. Landschappelijk gezien sluit de locatie aan bij de structuur van de omgeving tot aan de Oostsingel (N810). Dit gebied kenmerkt zich door lange rechte kavellijnen die nog zichtbaar zijn in het gebied, afgewisseld met smalle watergangen en greppels die door het gebied lopen. Ook de grenzen van kavels bestaan vaak uit watergangen. Langs de randen staan hier en daar bomen op nabijgelegen gronden.

De bebouwing van de woonwagenstandplaats ten zuidwesten van het plangebied is landschappelijk ingepast middels een omrande groenstructuur. Deze blijft gehandhaafd.

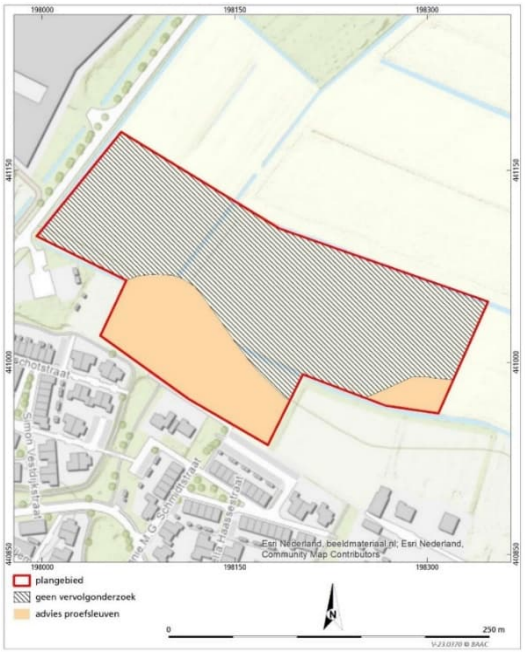
De groene longen van het centrumgebied (tussen de rijwoningen) worden in dit bestemmingsplan aangeduid als bebouwingsvrije zones. Middels deze juridische verankering wordt vastgelegd dat de zichtlijnen binnen het plan behouden blijven. Daarnaast wordt deze ruimte gebruikt voor zowel groene als blauwe behoeften (onder andere de noodzakelijke waterberging).

Er zijn geen landschappelijke of cultuurhistorische waardevolle structuren of elementen in het plangebied aanwezig.

2.7.3.2 Archeologie

In het 'oude' bestemmingsplan zijn aan het voorliggende plangebied De Ploen -Noord vier archeologische dubbelbestemmingen met verschillende verwachtingswaarden toegekend.

Om te bepalen of er historische resten in de bodem ter plaatse van het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, heeft BAAC een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Hieruit is geconcludeerd dat voor het noordelijk deel van het plangebied geen vervolgonderzoek nodig is, maar er ter plaatse van het rivierduin (zie afbeelding 6) archeologische resten kunnen worden verwacht. Geadviseerd is deze zones nader te onderzoeken door middel van proefsleuven en voorafgaand hieraan een programma van eisen vast te stellen. Uit dit proefsleuvenonderzoek zijn behoudenswaardige sporen uit de prehistorie aangetroffen. Hiervoor is aanbevolen een vlakdekkende opgraving van 8.620 m^2 uit te voeren. Zolang dit nog niet is afgerond, wordt in het nieuwe bestemmingsplan voor deze delen de bestaande dubbelbestelling overgenomen. Hiermee zijn de archeologische belangen voldoende beschermd.



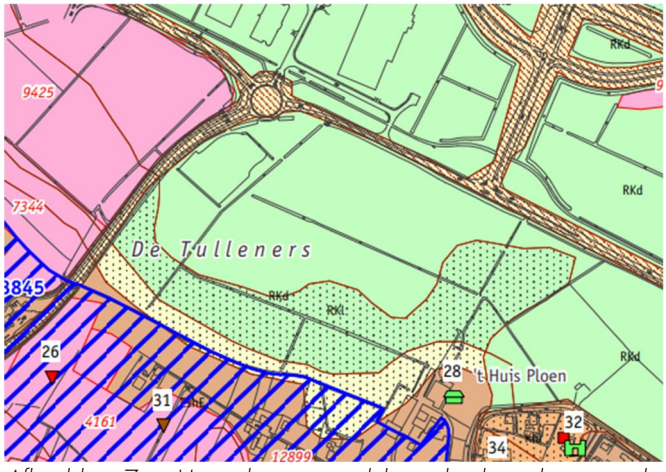
Afbeelding 6 Advies archeologisch vervolgonderzoek

2.7.3.3 Conclusie

Op grond van het voorgaande blijkt samenvattend dat de archeologische belangen in De Ploen-Noord voldoende beschermd zijn en de voorgenomen realisering van het plan vanuit de aspecten landschap en cultuurhistorie en archeologie niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

2.7.3.4 Doorkijk De Ploen-Noord Groot

Voor het deelgebied De Ploen-Noord Groot is nog geen archeologisch bureauonderzoek of veldonderzoek uitgevoerd en beschikbaar. In afbeelding 7 is een uitsnede uit de algemene archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Duiven afgebeeld. Hieruit blijkt dat nagenoeg het hele plangebied groen is gemarkeerd en dus een lage archeologische verwachtingswaarde heeft. De gestippelde arcering in het zuidelijk deel houdt in dat hier sprake is van een kleidek waardoor eventuele archeologische waarden onder deze laag goed geconserveerd zullen zijn.



Afbeelding 7 Uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart

2.7.4 Natuur

2.7.4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Het plangebied ligt niet binnen of direct aangrenzend aan een Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft "Rijntakken' op circa 2,2 km ten noordwesten van het plangebied. Gezien de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot omliggende Natura 2000-gebieden kunnen negatieve effecten van de meeste verstoringsfactoren op voorhand worden uitgesloten. Tevens zorgen de tussen gelegen percelen, woningen en infrastructuur voor voldoende bufferwerking om deze (eventuele) effecten te ondervangen. Enkel verzuring of vermesting door stikstofdepositie zou eventueel aan de orde kunnen zijn. Daarom is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd.
Daaruit volgt dat in de bestaande feitelijke planologisch legale situatie sprake is van agrarische gronden waarop mestaanwending en tractorgebruik plaatsvindt. Dit gebruik en derhalve ook de stikstofemissie hiervan wordt beëindigd door de woningbouw. Hoewel (intern) gesaldeerd mag worden met deze afname aan stikstofemissie in een (plan)referentiesituatie is hiermee worst-case geen rekening gehouden in het stikstofdepositie-onderzoek. Voor de aanlegfase is uitgegaan van een vooruitstrevend programma van 130 woningen per jaar.
Met deze uitgangspunten, en dus zonder intern salderen, is er in de (permanente) gebruiksfase sprake van een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. In de (tijdelijke) bouwfase is er een resultaat van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar, op Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Dit betreft een tijdelijke depositietoename. Voor deze kleine toename in de tijdelijke bouwfase van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar is een ecologische voortoets uitgevoerd. Uit deze ecologische voortoets komt naar voren dat de soortensamenstelling, structuur van habitattypen niet zal wijzigen als gevolg van de tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar en dat om die reden het uitgesloten is dat de bouwfase leidt tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Veluwe'.

Provinciale gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen of nabij een gebied dat deel uit maakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het meest nabijgelegen NNN-gebied bevindt zich op circa 2 km ten zuiden van het plangebied en het meest dichtbij zijnde onderdeel van het GO ligt op circa 400 meter ten noorden van het plangebied.. In Gelderland kent het NNN geen externe werking waardoor negatieve effecten op het NNN op voorhand zijn uitgesloten. Een NNN-toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

Houtopstanden

In het kader van de beoogde ontwikkeling is geen kap van bomen voorzien. Aangezien er geen bomen gekapt worden, is artikel 4.2 Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing.

2.7.4.2 Beschermde soorten

In een verkennend flora- en fauna onderzoek is geïnventariseerd of er beschermde plant- en diersoorten binnen of in de directe omgeving van de locatie aanwezig zijn die als gevolg van de ontwikkeling van het initiatief kunnen worden beïnvloed. Hieruit is gebleken dat:

- De werkzaamheden mogelijk leiden tot negatieve effecten op algemene broedvogelsoorten. Daarom is aanbevolen de aanlegwerkzaamheden te starten buiten het broedseizoen.
- De buizerd naar alle waarschijnlijkheid een nest heeft in het populierenbosje in het noordwestelijk deel van het plangebied. Daarnaast kunnen boomvalk, sperwer, havik en ransuil tot broeden komen binnen het plangebied. Naar deze soorten is nader onderzoek aanbevolen.
- Mogelijk de bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel in het plangebied voorkomen. Ook naar deze soorten dient nader onderzoek plaats te vinden.
- Binnen het plangebied mogelijk vaste rust- en voorplantingsplaatsen van boombewonende vleermuissoorten aanwezig zijn. Er is nader onderzoek aanbevolen naar de aanwezigheid van of het

gebruik van plangebied door gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.
- Het plangebied in potentie geschikt is als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Hiervoor geldt dat (enkel) rekening moet worden gehouden met de zorgplicht.

In vervolg op het verkennend flora- en faunaonderzoek is in januari 2024 een nader soortenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is de aanwezigheid van de wezel en de steenmarter vastgesteld. Naar aanleiding daarvan is een compensatieplan uitgewerkt. De daadwerkelijke en tijdige realisering hiervan wordt in het bestemmingsplan met een voorwaardelijke verplichting verankerd.

2.7.4.3 Conclusie

Door rekening te houden met bovenstaande mitigerende maatregelen en tijdig het aanbevolen ecologisch onderzoek uit te voeren, het compensatieplan uit te voeren en eventueel een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen (en te verkrijgen) kan op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect natuur geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.

2.7.4.4 Doorkijk De Ploen-Noord Groot

Voor het gebied De Ploen-Noord Groot is nog geen ecologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten uitgevoerd. Met betrekking tot het aspect beschermde gebieden kan worden gesteld dat het gebied De Ploen-Noord Groot niet is gelegen binnen of direct nabij een Natura 2000-gebied, NNN-gebied of GO-gebied.

Aangezien de woningaantallen van Ploen-Noord Groot nog onvoldoende concreet zijn, kan er nog geen zorgvuldige stikstofberekening uitgevoerd worden. Wanneer de planuitwerking voor de Ploen-Noord Groot nader is geconcretiseerd qua jaar van realisatie, woningbouwaantallen, bouwtempo en inzet van het type materiaal, zal deze berekening in een later stadium worden uitgevoerd ten behoeve van de wijziging van het omgevingsplan en daarna nogmaals per fase voor de omgevingsvergunningen. Het ligt in de lijn van de verwachting dat de resultaten niet significant zullen afwijken dan in het reeds verrichte stikstofonderzoek van Ploen-Noord Klein, omdat de beoogde ontwikkeling plaatsvindt op agrarische gronden met een bestaande stikstofemissie in de referentiesituatie. De toekomstige situatie, bestaande uit woningbouw met beperkte emissie tijdens de gebruiksfase en een tijdelijke emissie tijdens de bouwfases, zal naar verwachting leiden tot een gelijke of lagere stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2.7.5 Verkeer en parkeren

2.7.5.1 Ontsluitingsstructuur

Zoals eerder is aangegeven, is de beoogde ontwikkeling gelegen aan de noordzijde van Duiven, ten oosten/binnen de Westsingel. De Westsingel is een provinciale 80km/uur weg buiten de bebouwde kom waarop een aansluiting wordt gerealiseerd met verkeerslichten, die als enige toegang van de beoogde wijk voor motorvoertuigen zal functioneren. De aansluitende weg, weergegeven met een gele pijl, zal binnen de bebouwde kom liggen met een maximale snelheid van 50km/uur over een lengte van circa 100 meter. Na 100 meter wordt de snelheid verlaagd naar een 30km/uur zone voor de overige interne ontsluitingsstructuur van de woonwijk. Het langzaam verkeer, de voetganger en de fietser, sluit aan op de al bestaande wijk ten zuiden van het plangebied, weergegeven met paarse pijlen. Ook bij de aansluiting van het verkeerslichten kruispunt met de Westsingel wordt een fietsoversteek gerealiseerd. Bij eventuele verdere uitbreiding van de beoogde woonwijk zullen mogelijk andere ontsluitingen voor langzaam verkeer worden gerealiseerd.

Afbeelding 8 Ontsluitingsstructuur

2.7.5.2 Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

Op basis van de CROW-kentallen is de verkeersaantrekkende werking van het initiatief berekend op 824 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Voor een werkdaggemiddelde resulteert dit in afgerond 910 motorvoertuigen per etmaal. Het verkeer van en naar het plangebied maakt gebruik van de nieuw aan te leggen verkeerslichtenkruispunt met de Westsingel en de ontsluitingsweg van het plangebied. Hierbij zal het verkeer van of naar het noorden zich via de N810 de snelweg A12 verplaatsen. Het verkeer van of naar het zuiden zal zich voornamelijk via Duiven en Westervoort verplaatsen. Het woon-werk verkeer zich voornamelijk zal richten op de snelweg A12, waardoor de verdeling van het verkeer over noord en zuid zal naar inschatting 60/40 bedragen. Hierbij gaan van en naar het plangebied 550 motorvoertuigen per etmaal richting het noorden en 360 motorvoertuigen per etmaal richting het zuiden. De verkeerslichten biedt voldoende capaciteit om het bestaande verkeersaanbod en de toename als gevolg van het plan op te vangen, waardoor geen knelpunten in de verkeersafwikkeling worden voorzien.

2.7.5.3 Parkeren

Het voorzien in voldoende parkeerplaatsen is noodzakelijk voor het goed functioneren van het initiatief en het voorkomen van overlast voor de omgeving. Om de toekomstige parkeersituatie in beeld te brengen, is een parkeeronderzoek uitgevoerd. Hierin is geconcludeerd dat de totale parkeerbehoefte van het plan gelet op het gemeentelijk beleid in totaal 247 parkeerplaatsen bedraagt. Op basis van een maatwerkbenadering zijn vervolgens passende parkeernormen opgesteld. Conform deze maatwerkbenadering bedraagt het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen 189 parkeerplaatsen. De parkeerbehoefte van de ontwikkeling kan worden opgelost op de reeds ingetekende parkeerplaatsen.

Het stedenbouwkundige plan voorziet voorlopig in 208 parkeerplaatsen (186 openbare parkeerplaatsen en 22 op eigen terrein). Hiermee wordt dus volledig invulling gegeven aan de parkeerbehoefte op basis van de maatwerkbenadering. Bij de verdere technische planuitwerking zal dit nader worden geconcretiseerd. De openbare ruimte is voldoende groot om te voorzien in de parkeerbehoefte. Om dit aspect juridisch te borgen is in de regels behorende bij dit bestemmingsplan een regeling omtrent parkeren opgenomen.

2.7.5.4 Conclusie

Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat de voorgenomen activiteiten vanuit het aspect verkeer en parkeren veroorzaakt geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken.

2.7.5.5 Doorkijk De Ploen-Noord Groot

Als uitgangspunt voor de planontwikkeling van De Ploen-Noord Groot is er vanuit gegaan dat alle verkeer gebruik zal maken van de centrale toegangsweg aan de noordzijde van De Ploen Noord die middels een VRI aansluit op de Westsingel. Er is voor De Ploen-Noord Groot niet voorzien in het realiseren van een extra ontsluiting op de Westsingel. Deze toegangsweg wordt al voldoende robuust gedimensioneerd om in de toekomst ook het (eventuele) verkeer van De Ploen-Noord Groot adequaat af te kunnen wikkelen.
Zoals hierboven beschreven, leidt de realisering van de 130 woningen in Ploen Noord op basis van de CROW kentallen tot een verkeersgeneratie van 824 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag en 910 motorvoertuigen per etmaal als een werkdaggemiddelde. Uitgaande van in totaal 300-500 woningen leidt de eventuele totale ontwikkeling van het gebied (De Ploen Noord en De Ploen-Noord Groot) gezamenlijk tot een verkeersaantrekkende werking van 1.900-3170 motorvoertuigen per weekdag en 2.100-3500 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

2.7.6 Geluid

Nieuwe geluid producerende activiteiten

Ter plaatse van het plangebied worden geen nieuwe geluid producerende activiteiten gerealiseerd. Enkel de verandering in verkeersintensiteiten op omliggende wegen kan akoestische effecten veroorzaken. In paragraaf 2.6.5.2 is de verkeersaantrekkende werking van het initiatief bepaald op 824 motorvoertuigen per etmaal (weekdaggemiddelde). Rekening houdend met de bestaande verkeersintensiteiten op de wegen in de omgeving (de Westsingel en de Graafsingel rijden momenteel circa 12.500 motorvoertuigen per etmaal), zal dit extra verkeer naar verwachting niet leiden tot akoestisch waarneembare effecten voor de omgeving. De nieuw aan te leggen 50 km/uur-weg ligt tevens niet binnen de wettelijke geluidzone van woningen buiten het plangebied.

Er worden geen nieuwe geluidproducerende activiteiten gerealiseerd (met uitzondering van het geluid van het extra gemotoriseerd verkeer). Vanuit het aspect geluid zijn er geen belangrijke gevolgen voor het milieu te verwachten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.

Ook in het gebied De Ploen-Noord Groot zijn geen geluidproducerende activiteiten gepland, waardoor bovenstaande conclusie gehandhaafd kan blijven.

2.7.7 Luchtkwaliteit en stikstof

2.7.7.1 Stikstofdepositie

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de depositiebijdrage vanwege de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden.

Zoals in paragraaf 2.7.4.1 is aangegeven, blijkt uit het uitgevoerde stikstofonderzoek dat dus zonder intern salderen, er in de (permanente) gebruiksfase sprake van een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar is. In de (tijdelijke) bouwfase is er een resultaat van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar, op Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Dit betreft een tijdelijke depositietoename. Voor deze kleine toename in de tijdelijke bouwfase van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar is een ecologische voortoets uitgevoerd. Uit deze ecologische voortoets komt naar voren dat de soortensamenstelling, structuur van habitattypen niet zal wijzigen als gevolg van de tijdelijke toename van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar en dat om die reden het uitgesloten is dat de bouwfase leidt tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Veluwe'.

2.7.7.2 Luchtkwaliteit

Uit de ingevulde NIBM tool is gebleken dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied. Er is geen nader onderzoek nodig.

Het plan ligt niet in de nabijheid van zware industrie, (een concentratie van meerdere) intensieve veehouderijen of drukke vaarwegen. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt alleen gekeken naar luchtverontreiniging van verkeer op wegen in de omgeving.

In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal stoffen grenswaarden opgenomen, maar uit onderzoek blijkt dat langs wegen alleen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) kunnen optreden. Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wm treden naar verwachting nergens langs het Nederlandse wegennet overschrijdingen van deze grenswaarden op.

De monitoringstool die in het kader van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) is opgesteld, geeft de volgende jaargemiddelden voor de relevante stoffen ter plaatse van het meest relevante meetpunt:

Categorie	grenswaarde	2025	2030
jaargemiddelde concentratie NO_2	40 µg/m³	14,5	12,1
jaargemiddelde concentratie PM_{10}	40 µg/m³	14,8	13,9
jaargemiddelde concentratie $PM_{2.5}$	25 µg/m³	8,3	7,5
overschrijdingsdagen per jaar- gemiddelde concentratie PM_{10}	35	6,0	6,0

Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat aan alle grenswaarden wordt voldaan. Er is daarmee sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

Deze conclusie zal naar verwachting ook aan de orde zijn indien ook het gebied De Ploen-Noord Groot wordt gerealiseerd. Ook beide initiatieven gezamenlijk dragen niet in betekenede mate bij aan de luchtkwaliteit. Volgens het zogenaamde 3% criterium uit de regeling NIBM geldt als norm namelijk dat initiatieven van minder dan 1500 woningen bij minimaal 1 ontsluitingsweg in ieder geval NIBM zijn.

2.7.8 Bedrijven en milieuzonering

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

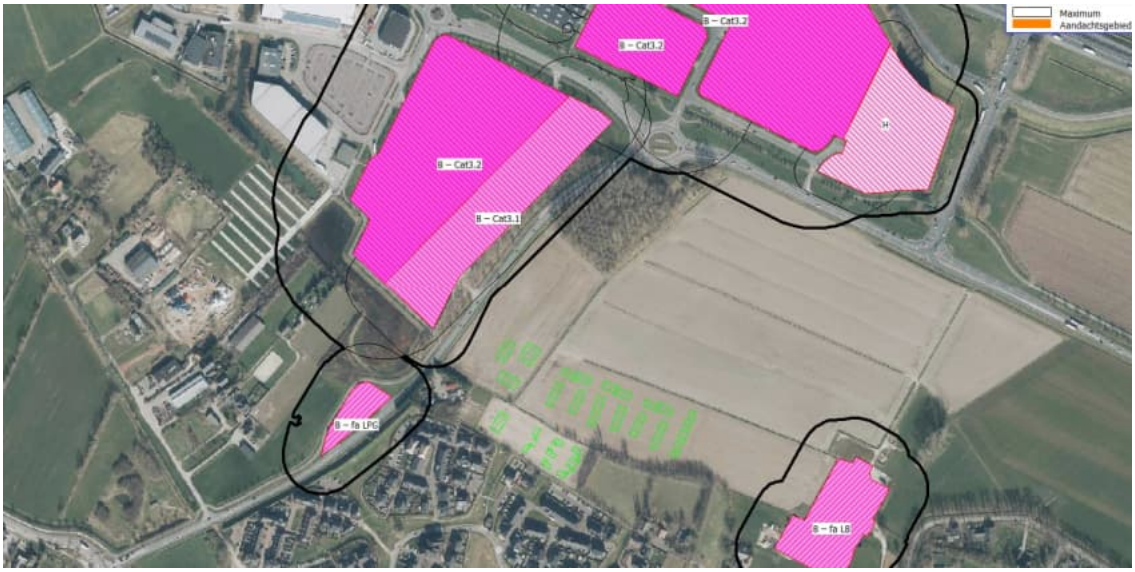
- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

Invloed plan op de omgeving
Het plan betreft woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving. Daarnaast zijn in de nabijheid van de omliggende bedrijven in de huidige situatie al woningen aanwezig. De realisatie van het plan betekent daarom voor deze bedrijven geen (verdere) belemmering van hun bedrijfsvoering.

Invloed omliggende inrichtingen op plan
In de omgeving van het plangebied zijn een aantal bedrijven gelegen. Op basis van de bedrijfsactiviteiten die worden ontplooid, zijn aan de hand van de VNG-richtlijn de richtafstanden in beeld gebracht, uitgaande van een omgevingstype rustige woonwijk (worst case benadering). Deze zijn weergegeven in afbeelding 9. Uit deze

afbeelding blijkt dat de richtafstanden van de omliggende bedrijven niet reiken tot over het plangebied. De afstand tussen het plangebied en milieubelastende activiteiten is zodanig dat geen invloed op het planvoornemen te verwachten is. Er is sprake van een voldoende ruimtelijke scheiding.



Afbeelding 9 Richtafstanden omliggende bedrijven

Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

Door bovenstaande richtafstanden ook te gebruiken bij de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp (woningen buiten de zwarte contouren te positioneren) van De Ploen-Noord Groot kan worden geconstateerd dat in dat geval ook gecumuleerd, vanuit dit aspect geen sprake zal zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Hierbij wordt opgemerkt dat met de inwerkingtreding van de Omgevingswet de bovengenoemde VNG-brochure niet meer van toepassing is. De nieuwe brochure 'activiteiten en milieuzonering' zal naar verwachting binnenkort verschijnen en dient bij de planuitwerking te worden toegepast. Vooralsnog worden echter geen knelpunten voorzien.

2.7.9 Externe veiligheid

Realisering van de voorgenomen activiteiten veroorzaakt geen externe veiligheidsrisico's naar de omgeving toe. Wel zal het aantal personen dat in het plangebied verblijft toenemen, waardoor in geval van een calamiteit de impact ervan groter kan worden.
Om de externe veiligheidssituatie ter plaatse van het plangebied in beeld te brengen, is een quickscan externe veiligheid opgesteld. Hieruit blijkt dat het plangebied zich niet bevindt binnen een invloedsgebied van een waterweg waarover of buisleiding waardoor transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport over het water of door buisleidingen vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

Op ruim 600 meter van het plangebied ligt de rijksweg A12, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de $PR10^{-6}$-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Ook de hoogte van het groepsrisico is geen aandachtspunt. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische gassen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de A12 (toxische scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Op een afstand van circa 2.600 meter van het plangebied ligt de geprojecteerde rijksweg A15 waarover transport van gevaarlijke stoffen gaat plaatsvinden. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen ook hier de $PR10^{-6}$-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Ook de hoogte van het groepsrisico is geen

aandachtspunt. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische gassen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de toekomstige A15 (toxische scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

De spoorlijn Elst noordwestboog – Zevenaar ligt op ongeveer 3 km afstand van het plangebied. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze het plaatsgebonden risico en het PAG geen belemmering het plangebied. Ook de hoogte van het groepsrisico vormt geen aandachtspunt aangezien het plan op meer dan 200 meter van deze spoorlijn is gelegen. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (D4). De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over het spoor (toxische scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Tenslotte ligt het plangebied binnen een invloedsgebied van een LPG-tankstation, waardoor de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico middels een berekening met de LPG-rekentool inzichtelijk gemaakt moet worden. De risico's als gevolg van inrichtingen dienen uitgebreid verantwoord te worden.

Realisering van de voorgenomen activiteiten veroorzaakt geen externe veiligheidsrisico's naar de omgeving toe. Wel zal het aantal personen dat in het plangebied verblijft toenemen, waardoor in geval van een calamiteit de impact ervan groter kan worden. Op basis van een risico-inventarisatie is een verantwoording van het groepsrisico uitgewerkt.
Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect Externe veiligheid geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

Bij eventuele ontwikkeling van het deelgebied De Ploen-Noord Groot zal het aantal personen dat in het gebied verblijft verder toenemen, waarvoor te zijner tijd een nieuwe verantwoording van het groepsrisico dient te worden uitgewerkt. In dit gebied worden geen nieuwe risicoveroorzakende activiteiten voorzien, enkel woningen.

2.7.10 Agrarisch geur

Realisering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot het ontstaan van nieuwe geuremissies. Om het aspect 'Geurhinder veehouderijen' inzichtelijk te maken is een agrarisch geuronderzoek uitgevoerd. Hierin is geconcludeerd dat de planontwikkeling geen inbreuk maakt op de milieurechten en planologische geurruimte van omliggende veehouderijen.

De berekende voorgrondgeurbelasting ten gevolge van de veehouderij aan de Laarstraat 20 is maatgevend en bedraagt ten hoogste 0,4 OU_E/m^3. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de voorgrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed'.
De berekende achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 0,5 OU_E/m^3 ter plaatse van de geurgevoelige objecten binnen het plangebied. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de achtergrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed'.

Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect Agrarisch geur geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

Ook bij de eventuele ontwikkeling van het deelgebied De Ploen-Noord Groot zal bovenstaande conclusie naar verwachting aan de orde zijn.

2.8 Risico op ongevallen

Het aspect externe veiligheid is in paragraaf 2.6.9 reeds aan bod gekomen.
Ten aanzien van het aspect verkeersveiligheid worden geen specifieke risico's verwacht (zie paragraaf 2.6.5).

Als onderdeel van de voorgenomen activiteiten worden geen gevaarlijke stoffen gebruikt, waardoor risico's op ongevallen met grote gevolgen ontstaan.

Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect 'risico op ongevallen' geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

Ook bij de eventuele ontwikkeling van De Ploen-Noord Groot zal deze conclusie naar verwachting aan de orde zijn.

3 PLAATS VAN HET PROJECT

3.1 Bestaand grondgebruik

Het plangebied is momenteel een agrarisch gebruik. In 2022 werd er mais geteeld, in 2023 gerst en in 2024 mais.
Er is geen bebouwing of verharding aanwezig.

3.2 Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen

Niet van toepassing. Er zijn geen specifieke natuurlijke hulpbronnen in het plangebied aanwezig. Realisering van de voorgenomen activiteiten zal derhalve geen invloed hebben op de rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

3.3 Duurzame en gezonde leefomgeving

Op dit moment wordt gedetailleerd invulling gegeven aan het stedenbouwkundig plan. Dit gebeurt binnen de kaders van dit bestemmingsplan. De gemeente hanteert hiertoe vier duurzaamheidspijlers: Duurzame energie, Duurzame mobiliteit, Circulariteit en Klimaatadaptatie en biodiversiteit. In het stedenbouwkundig plan zal invulling worden gegeven aan deze vier pijlers.

Duurzame energie
Energiebesparing en duurzame energie hebben een hoge prioriteit. De woningen worden volgens de laatste wet- en regelgeving rondom duurzaamheid gerealiseerd. De woningen worden in ieder geval gasloos gebouwd. Er wordt gekeken of volledig energieneutrale woningen mogelijk zijn, met gebruik van energiebronnen, zoals elektriciteit van zonnepanelen en windmolens.

Duurzame mobiliteit
In het plan wordt ingezet op 'auto te gast'. De auto's worden geparkeerd in parkeerkoffers in de woonstraten of bij woningen, waardoor een deel van de woonstraten kan worden ingericht als leefstraat. Bij de aanleg van deze parkeergelegenheden wordt rekening gehouden met laadinfrastructuur. Ook wordt er aandacht besteed aan de aansluiting op snelle fietsroutes en fiets- en wandelroutes richting centrum en OV.

Circulariteit
Er wordt gestreefd naar duurzaam en circulair materiaalgebruik.

Klimaatadaptatie en biodiversiteit
Ten aanzien van klimaatadaptatie wordt in het plan rekening gehouden met voldoende inpassing van groen en water. De leefomgeving wordt zo ingericht dat deze bestand is tegen wateroverlast, hittestress en langdurige droogte. Een goede waterhuishouding is essentieel om hevige regenbuien op te kunnen vangen. De groene ruimte wordt nader uitgewerkt, waarbij rekening wordt gehouden met biodiversiteit, inheemse soorten en een fijne leefomgeving voor mens en dier.

Al deze opgaven worden in het stedenbouwkundig plan voor De Ploen-Noord in samenhang benaderd en worden ook in de verdere uitwerking toegepast. In het kader van de anterieure overeenkomst, die gemeente en initiatiefnemer met elkaar sluiten, worden tevens afspraken gemaakt over de toepassing van de gemeentelijke duurzaamheidsambities in het stedenbouwkundige plan.

3.4 Opnamevermogen van het natuurlijk milieu

a) *Wetlands*
In de omgeving van het plangebied komen geen wetlands voor. De voorgenomen activiteit zal hierop geen invloed hebben.

b) *Kustgebieden*
De afstand van het plangebied tot de kustgebieden is dermate groot dat beïnvloeding hiervan op voorhand kan worden uitgesloten.

c) *Berg- en bosgebieden.*
In de omgeving van het plangebied zijn geen berg- en bosgebieden gelegen. Negatieve invloed op deze gebieden is dan ook niet aan de orde als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.

d) *Reservaten en natuurparken.*
Er zijn geen reservaten of natuurparken gelegen in de omgeving van het plangebied.

e) *Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden.*
Het plangebied is niet gelegen binnen een Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de 'Rijntakken' en ligt op circa 2,2 km van het plangebied. De instandhoudingsdoelen van deze Habitatrichtlijngebieden worden niet beïnvloed als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten (zie hiervoor ook paragraaf 2.6.4.1).

f) *Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.*
In de omgeving van het plangebied zijn geen gebieden bekend waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit worden overschreden. Het plangebied is zoals hierboven gesteld niet gelegen binnen een Vogel- of Habtitatrichtlijngebied. Ook vanuit de Kaderrichtlijn Water ligt er op dit moment geen opgave voor dit plangebied.

g) *Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid.*
Het plangebied is gelegen in of in de nabijheid van een gebied met een relatief hoge bevolkingsdichtheid (Nederland gemiddeld 517 inwoners/ km^2). Het plan is gelegen in Duiven-Noord. Deze wijk kent een bevolkingsdichtheid van 2.793 inwoners per km^2[3], waardoor het plangebied is gelegen in een gebied met een relatieve hoge bevolkingsdichtheid.

h) *Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.*
Zoals in het voorgaande reeds is aangegeven, is het plangebied niet gelegen in een landschap van historisch, cultureel of landschappelijk belang. In paragraaf 2.5.3 is aangegeven dat de belangrijkst landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle structuren in het ontwerp zijn geïntegreerd.

[3] https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84799NED/table?dl=41062

4 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

4.1 Bereik van het effect (geografische zone en grootte getroffen bevolking

Zoals in de vorige hoofdstukken is aangegeven, is de omvang van de effecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten zeer beperkt .

4.2 Grensoverschrijdend karakter

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

4.3 Orde van grootte en complexiteit effect

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

4.4 Waarschijnlijkheid effect

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

4.5 Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

5 CONCLUSIE

Gelet op het voorgaande is de initiatiefnemer van oordeel dat de aard van de effecten die gekoppeld zijn aan de realisering van de voorgenomen ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 130 woningen aan de Westsingel in Duiven, in voldoende mate in beeld zijn gebracht en dat er geen bijzondere omstandigheden aanwezig zijn die leiden tot dermate belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu dat het maken van een milieueffectrapport een toegevoegde waarde zou hebben.

In aanvulling hierop is tevens (voor zover in dit stadium van planontwikkeling mogelijk is) gekeken of de ontwikkeling van De Ploen-Noord in combinatie met de eventuele toekomstige ontwikkeling van De Ploen-Noord Groot wel kan leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit zal naar verwachting niet aan de orde zijn.

Op grond hiervan verzoekt de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag een nieuw m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen en te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.