



Aanmeldnotitie MER Gemeente Utrecht Groenewoud en Papendorp

5 juni 2023

Kenmerk R001-1288528SJW-V01-pws-NL

Verantwoording

Titel	Aanmeldnotitie MER Gemeente Utrecht Groenewoud en Papendorp
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Projectleider	-
Auteur(s)	-
Tweede lezer	-
Uitvoering meet- en inspectiewerk	n.v.t.
Projectnummer	1288528
Aantal pagina's	61
Datum	5 juni 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

Inhoud.....	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Bestemmingsplan.....	5
1.3 Waarom een m.e.r.-beoordeling?	6
2 Plaats van het project.....	8
2.1 Ligging plangebied	8
2.2 Huidig gebruik van het gebied.....	10
2.3 Functies en kwaliteiten in de omgeving	10
2.4 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	11
3 Kenmerken van het project.....	11
3.1 Beschrijving van voorgenomen ontwikkelingen in de plangebieden	11
3.2 Cumulatie met andere projecten	17
3.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	17
3.4 Productie afvalstoffen.....	18
3.5 Verontreiniging en hinder	18
3.6 Risico voor ongevallen	18
4 Kenmerken van potentiële effecten	18
4.1 Geluid	18
4.2 Trillingen.....	26
4.3 Luchtkwaliteit.....	26
4.4 Water.....	28
4.5 Bodem Groenewoud en Papendorp.....	34
4.6 Archeologie en cultuurhistorie	36
4.7 Ecologie	40
4.8 Stikstofdepositie	47
4.9 Externe veiligheid.....	48
4.10 Verkeer Groenewoud en Papendorp	50
4.11 Parkeren.....	56
4.12 Ruimtelijke kwaliteit.....	58

Kenmerk R001-1288528SJW-V01-pws-NL

5	Conclusie.....	61
---	----------------	----

Bijlage 1	Cumulatieve stikstof berekening Papendorp en Groenewoud
-----------	---

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Utrecht werkt aan een nieuw bestemmingsplan voor de ontwikkellocaties Groenewoud en Papendorp. Beide projecten grenzen aan elkaar en worden in samenhang uitgewerkt. De plannen zijn ontwikkeld met de toekomstvisies afkomstig uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 in het achterhoofd, waarin rekening gehouden wordt met een inwonersgroei in Utrecht tot ruim 400.000 inwoners in 2040. Om deze verwachte groei te kunnen faciliteren, hanteert de gemeente Utrecht een inbreidingsstrategie. Papendorp/Groenewoud is aangemerkt als één van de verdichtingslocaties voor een nieuw stadscentrum. Daarnaast is het één van de knooppunten in het opgewaardeerde OV-netwerk. De gemeente wil in de toekomst in het plangebied van bestemmingsplan Papendorp een trambaan aanleggen. Het aanleggen van een trambaan wordt in bestemmingsplan Papendorp alleen mogelijk gemaakt met een omgevingsvergunning.

Het bestemmingsplan Papendorp gaat ook over het overige deel van de (bestaande) bedrijven- en kantorenlocatie Papendorp. Voor dit overige deel van Papendorp liggen er namelijk nog kansen om functies meer te mengen en zo Papendorp als totaal nog meer een woon- en werkgebied te laten zijn. De meeste kavels zijn hier al bebouwd.

In deze aanmeldnotitie worden de milieueffecten van de ontwikkelingen in Groenewoud en Papendorp in samenhang beoordeeld. De stedenbouwkundige ontwikkelingen in beide plangebieden lopen parallel en grenzen direct aan elkaar. Om deze reden is er één aanmeldnotitie opgesteld waarin de milieueffecten van beide ontwikkelingen in samenhang zijn beschouwd. Het bevoegd gezag, de gemeente Utrecht, neemt op basis van deze aanmeldnotitie een m.e.r.-beoordelingsbesluit.

1.2 Bestemmingsplan

In het plangebied Papendorp gelden de volgende bestemmingsplannen en beheersverordeningen:

- Bestemmingsplan Actualisering diverse gebieden 2016 (2016-12-01)
- Bestemmingsplan Nedal KWS (2016-07-07)
- Bestemmingsplan Papendorp (2013-03-27)
- Bestemmingsplan Kop van Leeuwesteyn Zuid (2011-07-28)
- Bestemmingsplan A2 Hogeweide-Oudenrijn (2008-08-12)
- Beheersverordening Dichterswijk, Kanaleneiland, Transwijk (2013-06-04)
- Bestemmingsplan Amsterdam-Rijnkanaal – zone (2021-06-22)
- Bestemmingsplan Actualisering 2015, Oog in Al en Lunetten (2015-11-26)

In het noordelijke gedeelte waar bestemmingsplan Kop van Leeuwesteyn Zuid van toepassing is, geldt hoofdzakelijk de bestemming agrarisch en bedrijventerrein. Binnen het bestemmingsplan Papendorp is een groot gedeelte bestemd voor kantoorfuncties en deels voor verkeersdoeleinden en bedrijvigheid. Bestemmingsplan Kop van Leeuwesteyn maakt verkeersdoeleinden mogelijk ten behoeve van P+R Hooggelegen en afrit 8A van de rijksweg A2. Daarnaast maakt het bestemmingsplan het mogelijk om detailhandel te faciliteren ten noorden van de Taatsendijk.

Voor het plangebied Groenewoud gaat een nog op te stellen bestemmingsplan 'Groenewoud' in werking treden. Het vigerende bestemmingsplan is Bestemmingsplan Nedal KWS (2016-07-07). Vooruitlopend op het bestemmingsplan zijn onderzoeken uitgevoerd, waarvan een aantal conclusies in het Stedenbouwkundig Plan opgenomen zijn. Groenewoud is een privaat initiatief.

Voor de nieuwe ontwikkelingen moet een nieuw bestemmingsplan worden gemaakt. De ontwikkeling met onder andere woningbouw past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. De gronden van het plangebied Papendorp zijn voor een groot deel in eigendom van de gemeente Utrecht, enkele uitzonderingen daargelaten.

1.3 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten, die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten). M.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten zijn activiteiten waarvoor de beslissing of de m.e.r.-procedure voor projecten moet worden doorlopen, niet bij wet vastligt, maar door het bevoegd gezag moet worden genomen. Het bevoegd gezag (het college van B&W van de gemeente Utrecht) moet bepalen of er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu', die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk of noodzakelijk maken. De activiteiten worden mogelijk gemaakt met twee afzonderlijke bestemmingsplannen. De activiteiten betreffen de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van parkeerterreinen (D11.2) en de aanleg wijziging of uitbreiding van een tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en dergelijke bijzondere constructies (D2.2).

Het nut van voorliggende notitie is dat al in een vroeg stadium beoordeeld wordt of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft en een milieueffectrapportage voor projecten nodig is. Bij het onderdeel ecologie wordt ook gekeken of sprake is van een passende beoordeling op grond van de Wet Natuurbescherming. In dat geval is het namelijk verplicht een m.e.r.-procedure voor plannen voor het bestemmingsplan te volgen. Voor kleine wijzigingen en kleine gebieden kan er op basis van artikel 3 Besluit m.e.r. volstaan worden met een plan-m.e.r.-beoordeling.

1.3.1 Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)

In Groenewoud wordt een woongebied aangelegd met een bruto oppervlakte van ongeveer 23,5 hectare. Er worden maximaal 1.650 woningen gerealiseerd.

In Papendorp-Noord wordt een woongebied aangelegd met een bruto oppervlakte van ongeveer 28,3 ha. Er worden maximaal 2.000 woningen gerealiseerd.

Het programma voor Papendorp-Noord bestaat onder andere uit een Mobiliteitshub XL met maximaal 2.000 parkeerplaatsen voor auto's en 1700 fietsparkeerplaatsen, maximaal 2.000 woningen, circa. 75.000 m² kantoren, circa. 7.000 m² bedrijvenruimte, circa. 4.500 m² aan voorzieningen (onder andere een supermarkt) en een hotel. Daarnaast wordt in bestemmingsplan Papendorp op de locatie van de huidige HOV-baan een reservering opgenomen om met een omgevingsvergunning een trambaan te realiseren.

De bestemmingsplannen voor Papendorp en Groenewoud vallen onder twee categorieën uit het Besluit m.e.r.;

- D11.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject)
- D2.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en dergelijke bijzondere constructies)

In activiteit D11.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject) zijn de volgende drempelwaarden opgenomen:

In gevallen waarin de activiteit 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 m²

In activiteit D2.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en dergelijke bijzondere constructies) zijn de volgende drempelwaarden opgenomen:

- Het tracé is meer dan 500 meter lang, ligt op een afstand van 25 meter of meer van de grens van een tram- of spoorwegbestemming én ligt in een gevoelig gebied (Natura 2000-gebied of NNN-gebied)
- Een wijziging of uitbreiding van een trambaan die meer dan 5 kilometer én ligt in een gevoelig gebied (Natura 2000-gebied of NNN-gebied)

Het tracé van de trambaan doorkruist geen gevoelig gebied. De drempelwaarden van activiteit D2.2 (wijziging of uitbreiding van een tramrails) worden daarom niet overschreden.

De drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. voor de activiteit stedelijke ontwikkeling worden wel overschreden als beide bestemmingsplannen bij elkaar op worden geteld. Er is daarom sprake van een formele m.e.r.-beoordeling.

Op basis van deze m.e.r.-beoordeling kunnen er twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden: er dient een m.e.r.-procedure voor projecten doorlopen te worden
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op: er wordt gemotiveerd aangegeven dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure voor projecten niet nodig is

De toetsing is gedaan aan de hand van de selectiecriteria in de mer-richtlijn (bijlage III, EU-richtlijn 2014/52/EU).

Dit betreffen:

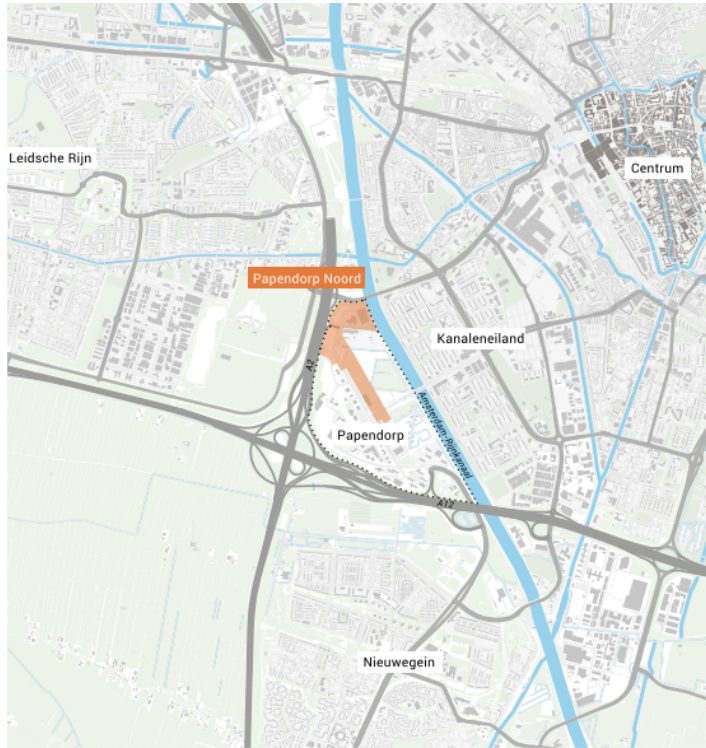
- De kenmerken van het project
- De plaats van het project
- De kenmerken van het potentiële effect

2 Plaats van het project

2.1 Ligging plangebied

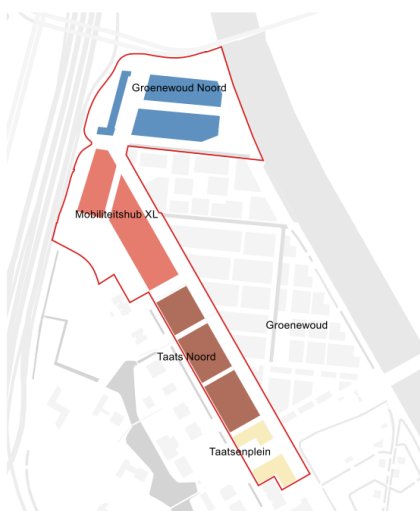
De plangebieden Groenewoud en Papendorp bevinden zich tussen Kanaleneiland en Leidsche Rijn. De ligging wordt gekenmerkt door de ligging aan het Amsterdam-Rijnkanaal aan de oostzijde. Nabij de zuidkant en westkant van het plangebied liggen de rijkswegen A12 (zuidkant) en A2 (westkant). Op korte afstand bevinden zich voorzieningen zoals winkelcentrum Nova (in Kanaleneiland), Leidsche Rijn Centrum en, in de toekomst, de voorzieningen rond de Mobiliteitshub XL.

Het specifieke plangebied van Papendorp-Noord is gesitueerd in de polder Papendorp (figuur 2.1). Het gebied kan onderverdeeld worden in vier deelgebieden (figuur 2.2): Groenewoud-Noord, de Mobiliteitshub XL, Taats Noord en Taatsenplein. Papendorp-Noord is de verbinding tussen enerzijds de kantorenlocatie Papendorp en anderzijds woningbouwontwikkeling Groenewoud. Het noorden van het gebied wordt begrensd door de Dominee Martin Luther Kinglaan. De oostgrens van het gebied bestaat uit de oever van het Amsterdam-Rijnkanaal en Groenewoud. Ten westen van het projectgebied bevinden zich de A2, de Marinus van Tyruslaan en de Orteliuslaan.



Figuur 2.1 Ligging plangebied Papendorp-Noord in omgeving

Het plangebied van Groenewoud (figuur 2.3) wordt begrensd door de Groenewoudsedijk langs het Amsterdam-Rijnkanaal aan de oostzijde. Ten zuiden van het plangebied ligt de Bevrijdingslaan, inclusief aanlanding van de Prins Clausbrug. Aan de noord- en westzijde gaat de ontwikkeling van Papendorp-Noord zoals hierboven beschreven plaatsvinden.



Figuur 2.2 Deelgebieden plangebied Papendorp-Noord



Figuur 2.3 Ligging plangebied Groenewoud in omgeving

2.2 Huidig gebruik van het gebied

Het noordelijke deel van het plangebied Groenewoud is het terrein van de asfaltcentrale (het KWS-terrein). Het middendeel is een geheel onbebouwd terrein met weides voor agrarisch gebruik. Het oostelijke gedeelte langs het kanaal bezit nog de originele diagonale slotenstructuur. Dit is een overblijfsel van het vroegere agrarische landschap van de polder Papendorp en ligt in dezelfde verkavelingsrichting als het KWS-terrein. Aan de oostgrens van het plangebied ligt de Groenewoudsedijk. Deze wordt gebruikt als doorfietsroute Nieuwegein – Amsterdam en heeft daarnaast de functie als waterkering. In het zuidelijke deel van Groenewoud is een hellingbaan die gebruikt wordt als fietsverbinding tussen de Groenewoudsedijk en de Prins Clausbrug.

Papendorp is nu vooral een centraal gelegen en hoogwaardige kantorenlocatie. Via de A2 en de A12 is het landelijk goed bereikbaar. Via de Bevrijdingslaan en de Orteliuslaan heeft het directe verbindingen met de stad en het OV-netwerk van de stad. De planstructuur bestaat uit een centrale zone, de Taats, met een glooiend landschap er omheen. Los in het omliggende landschap staan strak geregisseerde kantoorpanden die het parkeren verbergen onder de bebouwing en groene glooiingen. Door de auto's uit het zicht te halen is in Papendorp een groene, landschappelijke inrichting gerealiseerd met lange doorzichten. Bijzonder is de combinatie van de kantoorvilla's dichtbij het kanaal met de volkstuinten en de sportterreinen.

De centrale zone in het gebied, de Taats, is opgedeeld in een noordelijk deel en een zuidelijk deel. In het zuidelijke deel is kantoorontwikkeling voorzien. In de Taats Noord is ook ruimte voor woningen, afhankelijk van de milieu-invloeden van omliggende functies. Het Taatsenplein verbindt de Taats Noord en Zuid, en vormt met de mogelijkheid tot voorzieningen en een hotel het hart van Papendorp. In de tussentijd is De Taats Zuid ontwikkeld met kantoren. In de Taats Noord is één kantoorpand gerealiseerd. De andere kavels liggen braak. Ook het Taatsenplein is nog niet ontwikkeld.

Ten noorden en noordoosten van de Taats liggen enkele bedrijven. Het gaat dan om een asfaltcentrale van KWS, die voor een klein deel in het plangebied van dit bestemmingsplan valt. Ten noorden daarvan huurt een bedrijf dat metaal en papier recyclet hallen van de gemeente Utrecht. De huurovereenkomst is inmiddels opgezegd en ontruiming is aangezegd. De hallen naast dit bedrijf zijn recent gesloopt.

2.3 Functies en kwaliteiten in de omgeving

De ligging van Papendorp in de stad bepaalt ook in sterke mate de kwaliteit van de plangebieden Groenewoud en Papendorp-Noord: zowel de binnenstad, Leidsche Rijn Centrum als de winkels op Kanaleiland liggen op korte afstand en zijn vooral met OV en langzaam verkeer goed bereikbaar. Er is de beleving van het Amsterdam-Rijnkanaal, de ligging nabij de A2/A12 vergroot de bereikbaarheid en entree van de stad.

2.4 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

In paragraaf 4.6 wordt ingegaan op de ligging ten opzichte van en mogelijke effecten op beschermde gebieden.

3 Kenmerken van het project

3.1 Beschrijving van voorgenomen ontwikkelingen in de plangebieden

3.1.1 Groenewoud

Het plan voor Groenewoud (figuur 3.1) gaat voornamelijk om een woningbouwontwikkeling van ongeveer 1.500 tot maximaal 1.650 woningen. De plannen voor Groenewoud zijn uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan dat op 1 december 2022 is vastgesteld in de gemeenteraad. Groenewoud krijgt een relatief hoge woningdichtheid van circa 73 woningen per hectare (netto plangebied). Het noordelijke deel van Groenewoud krijgt een hoogstedelijk karakter en het meer zuidelijk gelegen deel krijgt een meer stedelijk karakter. Een groot deel van de te realiseren woningen in dit gebied profiteert door de stedenbouwkundige opzet en verkaveling van de ruimtelijke kwaliteit van de Kanaalzone langs het Amsterdam-Rijnkanaal. Centraal in Groenewoud wordt een basisschool gerealiseerd in combinatie met een gymzaal en een kinderopvang. De school is bedoeld voor heel Papendorp. In de noordwesthoek van Groenewoud is ruimte voor een gezondheidscentrum op de begane grond onder een appartementencomplex. Een aantal oude loodsen in deze noordwesthoek van Groenewoud blijft behouden en wordt getransformeerd naar een locatie waar de bewoners van Groenewoud elkaar kunnen ontmoeten. Mogelijke invullingen hiervoor zijn een restaurant rondom een centrale ruimte, een café, een plaats waar co-working plaats kan vinden of een andere sociaal verbindende functie.

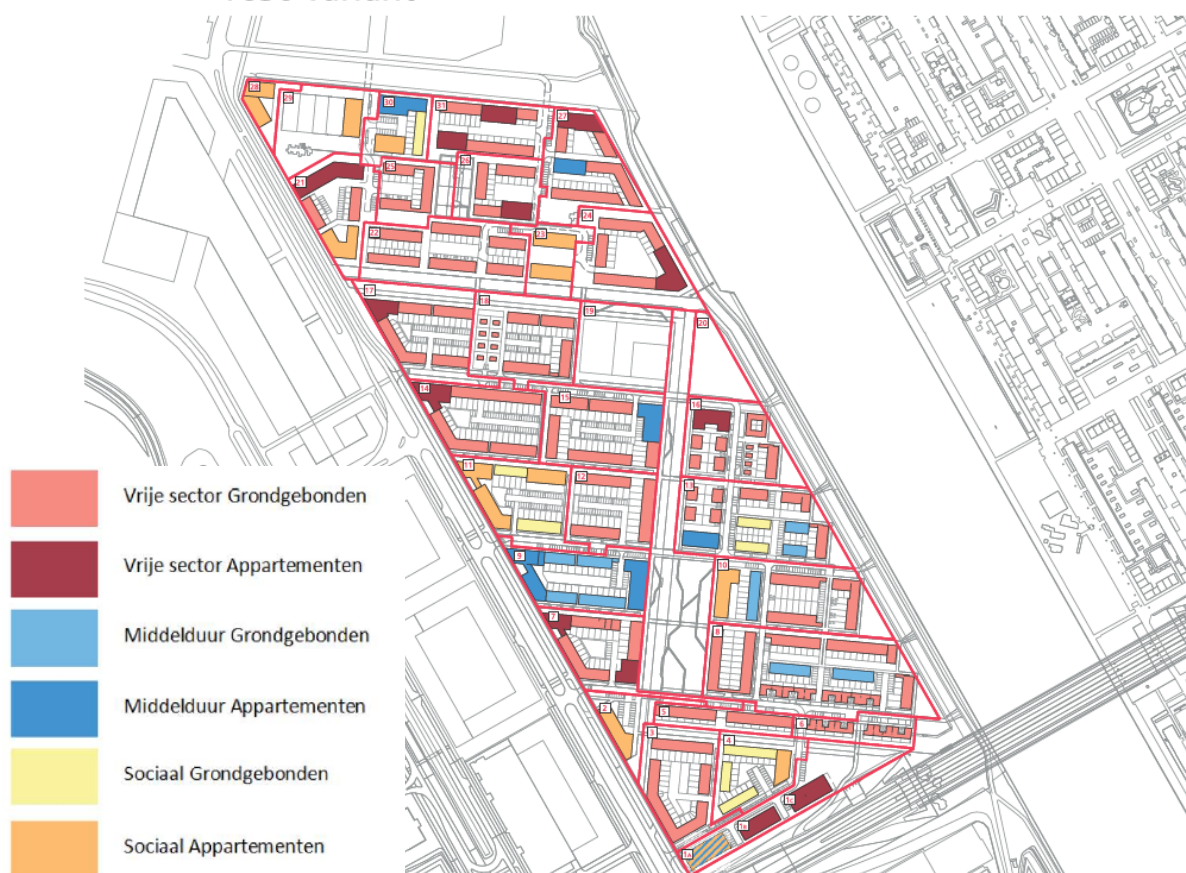
Het mobiliteitsconcept dat voor Groenewoud is uitgewerkt, beperkt het aantal parkeerplaatsen voor de auto tot maximaal 75 % van het aantal dat op basis van de parkeernormen voor een B1-gebied beschikbaar binnen het plangebied dient te zijn. Hierdoor wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van de gemeente Utrecht waarbij prioriteit wordt gegeven aan duurzame mobiliteitsoplossingen, gezond stedelijk leven en het reduceren van CO₂-uitstoot.

Bij de inrichting van de openbare ruimte van Groenewoud wordt ingezet op het maximaliseren van het oppervlakte groen. De nieuwe woonwijk krijgt een groene uitstraling wat bijdraagt aan het welzijn van de bewoners, een duurzame afwatering en een grote biodiversiteit. De groenblauwe dooradering van de wijk staat in voor een min of meer aaneengesloten groenstructuur, met als uitgangspunt inheemse beplanting. Deze zal zorgen voor een ecosysteem met voldoende voedsel-, rust- en nestgelegenheid voor vogels, insecten en kleine zoogdieren. Er wordt een grote hoeveelheid oppervlaktewater in de wijk geïntroduceerd welke dient voor waterberging en ecologie. De vele overgangen van land naar water creëren aantrekkelijke biotopen voor flora en fauna. Daarnaast is het watersysteem zo ingericht dat dit adaptief op de huidige en toekomstige klimaatveranderingen kan reageren. Ook het groen in de openbare ruimte draagt hieraan bij.

Er wordt zo min mogelijk verharding toegepast, zodat zoveel mogelijk half- en onverhard oppervlak en vegetatie kan bijdragen aan het vertragen en infiltreren van hemelwater. Bovendien zorgt het grote aandeel groen voor schaduw en een aangenaam leefklimaat.

Uitgangspunt voor Groenewoud is een energieneutrale wijk. Net als de gemeente Utrecht, is het de ambitie dat Groenewoud klimaatneutraal is. Een klimaatneutrale wijk vraagt om slimme toepassingen, zoals een lage-temperatuur-warmtenet, een Smart Grid en een bouwconstructie die oververhitting voorkomt. Ook betekent een duurzame energieoplossing dat alle benodigde energie zoveel mogelijk in Groenewoud zelf collectief wordt opgewekt.

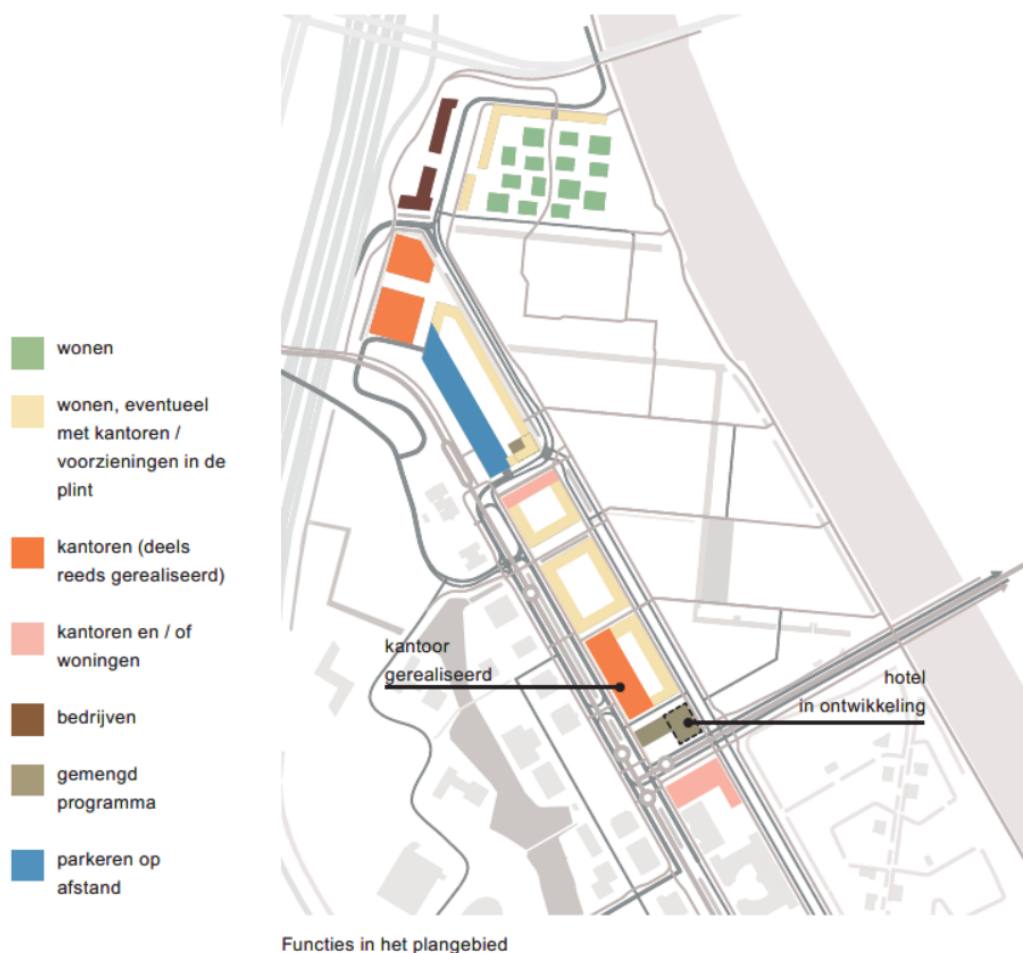
Groenewoud 1650 variant



Figuur 3.1 Voorgenomen ontwikkelingen Groenewoud

3.1.2 Papendorp-Noord

De plannen voor Papendorp-Noord (figuur 3.2) zijn uitgewerkt in een SpvE, vastgesteld in 2022. In het gebied komen: een woonbuurt in de Taats-Noord, de Mobiliteitshub XL met deelvervoer en voorzieningen, Groenewoud-Noord – een woonbuurt die ten noorden van het KWS-terrein komt en het Taatsenplein met kantoren, wonen, horeca en winkels. Het programma bestaat onder andere uit een Mobiliteitshub XL met maximaal 2.000 parkeerplaatsen voor de auto en 1700 fietsparkeerplaatsen, maximaal 2.000 woningen, circa. 75.000 m² kantoren, circa. 7.000 m² bedrijvenruimte, circa. 4.500 m² aan voorzieningen (onder andere een supermarkt) en een hotel.



Figuur 3.2 Voorgenomen ontwikkelingen Papendorp-Noord

Groenewoud Noord

Groenewoud Noord ligt aan de noordkant van Papendorp. Hier komen woningen in een groen en stedelijk milieu, twee parken en bedrijven. Het gebied wordt ontsloten via de Verlengde Mercatorlaan en de Taatsendijk. Kenmerkend voor de woonbuurt in Groenewoud Noord is de hoge stedelijke wand met woningen langs de Verlengde Mercatorlaan. Deels onder de wand en deels aansluitend aan deze wand wordt het parkeren voor de bewoners van de woonbuurt opgelost. Dit gebeurt in overdekte parkeerterreinen. De stedelijke wand zorgt voor een geluidsluw en autovrij binnengebied. Dit middengebied loopt door tot het Amsterdam-Rijnkanaal. Vanuit dit binnengebied worden verbindingen gelegd naar Groenewoud, en het taludpark, het groene park op het flauw hellende talud van de A2 en de Dominee Maarten Luther Kinglaan. Door dit taludpark loopt een langzaam verkeer verbinding die de Mobiliteitshub kruisingsvrij met de Meernbrug verbindt. Aan de voet van het park, aan de Verlengde Mercatorlaan is er ruimte voor bedrijven.

Mobiliteitshub XL

In het deelgebied Mobiliteitshub XL worden meerdere functie voorzien: parkeren, wonen en commerciële voorzieningen. De mobiliteitshub is bedoeld voor parkeren op afstand. Vanaf de mobiliteitshub reis je verder met de fiets, scooter, het ov of te voet naar je bestemming. Er is ruimte voor circa 2000 auto's (inclusief deelauto's) en circa 1700 fietsen. De mobiliteitshub kent de volgende doelgroepen:

- De eerste doelgroep: Toekomstige bewoners van Zuidwest Utrecht met behoefte aan parkeren op afstand en hun bezoekers en bewoners en werknemers van Papendorp-Noord en Groenewoud
- De tweede doelgroep: Bewoners en bezoekers van bestaande omliggende wijken
- De derde doelgroep: Werknemers van de Jaarbeurs, P+R-gebruikers, werknemers van Papendorp en Strijkviertel. Voor de tertiaire doelgroep wordt op regionaal niveau gezocht naar locaties voor passende transferia welke op middellange termijn de parkeerbehoefte van de derde doelgroep kan ondervangen

Het parkeren beslaat de helft van het blok. In de andere helft is ruimte voor voorzieningen als een supermarkt, detailhandel, horeca en woningen. Samen met het parkeren vormen ze een gesloten bouwblok met een groen binnenterrein.

De Taats

De Taats is een langgerekt stedelijk blok dat de ruggengraat vormt van Papendorp. Deze wordt aan weerszijden begrensd door de Orteliuslaan en de Mercatorlaan. De Taats wordt doorsneden door het Taatsenplein. Dit is de entree vanuit het centrum van Utrecht. Deze plek wordt benadrukt door gebouwen aan weerszijden van het Taatsenplein met een hoogte van maximaal 65 meter. Aan het Taatsenplein is ruimte voor diverse voorzieningen in de plint van de gebouwen. De Taats bestaat uit drie delen, De Taats Zuid, het Taatsenplein en De Taats Noord.

De Taats Zuid

De Taats Zuid ligt ten zuiden van het Taatsenplein, tussen de Orteliusslaan en de Mercatorlaan. Het programma voor De Taats Zuid bestaat uit kantoren en woningen. Binnen de bouwblokken is het verder mogelijk om groene ruimtes te creëren in de vorm van binnentuinen of atria. Binnen de bouwblokken dient ook het parkeren te worden opgelost. Hiervoor is het mogelijk om dit in twee lagen verdiept en/of halfverdiept in een parkeergarage, dan wel deels gebouwd op maaiveld op te lossen.

De Taats Noord

De Taats Noord wordt ingevuld met overwegend woonprogramma. Er is ruimte voor een gemengd programma in de plint. Daarnaast is er op twee plekken ruimte op kantoren, aan de Orteliusslaan waar al een bestaand kantoorgebouw staat en aan de noordkant van de Taats Noord, tegenover de Mobiliteitshub.

Het uitgangspunt voor de Taats Noord is een logische doorzetting van De Taats Zuid. Het beeld van stedelijke bouwblokken als ruggengraat van Papendorp blijft hier overeind.

Taatsenplein

Het Taatsenplein is een verbijzondering in de Taats. Hier komt de ontsluitingsweg aan vanaf de Prins Clausbrug. Om deze entree te markeren wordt er rondom het Taatsenplein een grotere bouwhoogte van 65 meter toegestaan. Op deze manier kan de bebouwing hier dienen als baken voor het centrum van Papendorp.

Het programma voor het Taatsenplein bestaat uit kantoren en woningen. Tevens is er op het Taatsenplein een hotel met maximaal 200 kamers en bijbehorende voorzieningen mogelijk.

De gemeente wil in de toekomst in Papendorp een trambaan aanleggen ter plaatse van de huidige HOV-busbaan over de Orteliusslaan. Het aanleggen van een trambaan wordt in het bestemmingsplan Papendorp alleen mogelijk gemaakt met een omgevingsvergunning. Die vergunning moet dus eerst aangevraagd en verkregen worden, voordat de trambaan gerealiseerd kan worden. Daarnaast wordt langs de zuidkant van de bestaande De Meernburg een nieuwe fietsersbrug gemaakt voor de verbinding van Papendorp richting de binnenstad, zoals te zien in onderstaande figuur.



Figuur 3.3 Locatie van de aan te leggen fietsersbrug

Binnen het bestemmingsplan Papendorp liggen vijf kavels die in de huidige situatie vrij zijn van bebouwing. In het bestemmingsplan Papendorp wordt het toegestaan om op deze locaties kantoren en/of bedrijvigheid te ontwikkelen. In onderstaande figuur worden de kavels weergegeven.

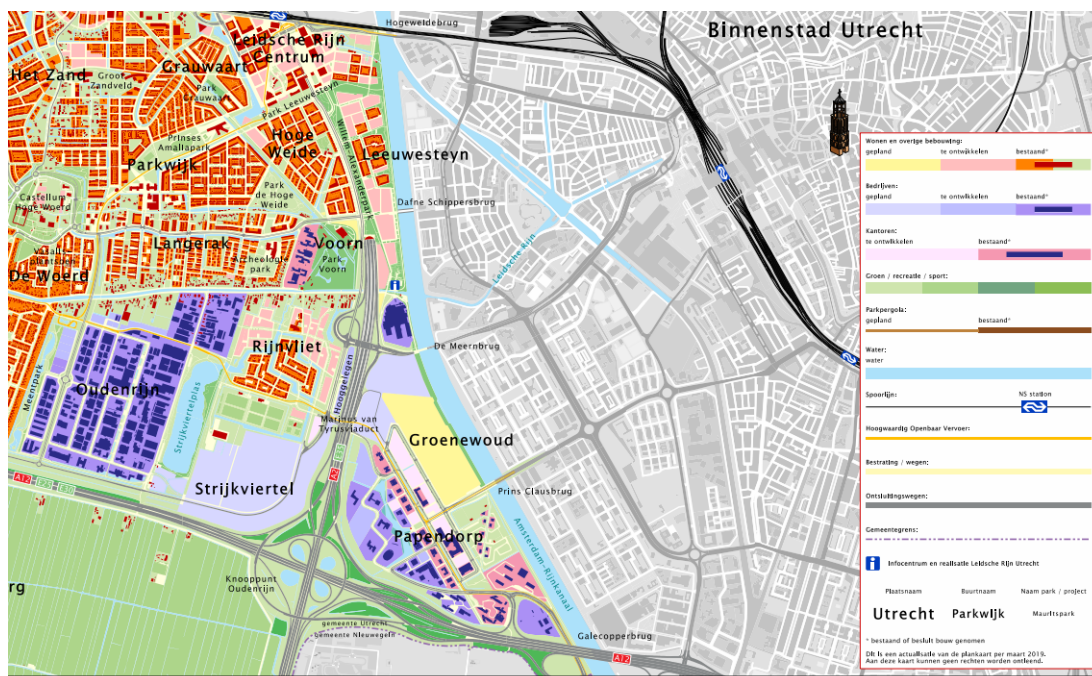


Figuur 3.4 Overzicht van de vijf kavels die vrij van bebouwing zijn

3.2 Cumulatie met andere projecten

De gemeente Utrecht werkt ten westen van het plangebied aan de ontwikkeling en toekomstige realisatie van het circulaire Bedrijvenpark Strijkviertel. Vanaf 2024 zal geleidelijk zo'n 18 hectare aan bedrijfskavels worden uitgegeven. De bedrijfskavels hebben een totale gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 181.107 m². Het ontwerpbestemmingsplan voor Bedrijvenpark Strijkviertel wordt naar verwachting medio 2023 ter inzage gelegd.

Tevens vinden er woningbouwontwikkelingen plaats in het gebied Rijnvliet, ten noorden van Strijkviertel. Het grootste deel van de werkzaamheden is in dit gebied echter afgerond.



Figuur 3.5 Plankaart bouwprojecten omgeving Groenewoud en Papendorp-Noord (gemeente Utrecht, 2019)

3.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. De gemeente Utrecht heeft circulariteit hoog in het vaandel staan, wat betekent dat nadrukkelijk gezocht wordt naar mogelijkheden om circulair te werken. Er worden materialen hergebruikt en er wordt nadrukkelijk samenwerking gezocht met partijen en initiatieven die circulair bouwen stimuleren, met als doel dat wordt gebouwd waarbij natuurlijke hulpbronnen niet onnodig uitgeput worden. Naast de reguliere materialen en hulpbronnen ten behoeve van realisatie en onderhoud van de gebouwde omgeving worden geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt.

3.4 Productie afvalstoffen

In de bouwfase van het project is sprake van afvoer van bouwafval en in de gebruiksfase van productie en verwijdering van huishoudelijk afval. Voor de afvoer van huishoudelijk afval worden de reguliere procedures en processen gevolgd, waardoor geen sprake is van belangrijke (rest)effecten in relatie tot een m.e.r.-procedure. Bovendien is het nadrukkelijk uitgangspunt om op een circulaire manier te bouwen wat betekent dat zo min mogelijk natuurlijke hulpbronnen worden uitgeput, de leefomgeving zo min mogelijk vervuild wordt en ecosystemen aan te tasten.

3.5 Verontreiniging en hinder

Voor de aanleg van woningen en voorzieningen zal tijdelijk sprake zijn van verkeers- en of geluidshinder. Deze werkzaamheden zijn echter tijdelijk van aard. De omgang met eventuele hinder wordt geregeld via de vergunningenprocedures voor de betreffende werkzaamheden. Als onderdeel van de ontwikkelingen zullen onder meer hinder producerende functies verdwijnen.

3.6 Risico voor ongevallen

De beoogde realisatie van woningen en voorzieningen zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen extra gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

4 Kenmerken van potentiële effecten

4.1 Geluid

4.1.1 Geluid Groenewoud

Wegverkeerslawaaï

In 2022 is in het kader van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek¹ uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï en industrielawaaï ten behoeve van de ontwikkeling van het plan Groenewoud. Het onderzoek naar wegverkeerslawaaï is uitgevoerd op basis van de gecombineerde verkeersgegevens van Papendorp en Groenewoud gezamenlijk.

Uit berekeningen van wegverkeerslawaaï in de situatie zonder realisatie van het aangrenzende plan Papendorp, blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Bevrijdingslaan (ten hoogste 56 dB), Mercatorlaan (ten hoogste 57 dB), Orteliuslaan (ten hoogste 49 dB) en de rijkswegen A2 en A12 (ten hoogste 57 dB), na aftrek van de correctie conform artikel 110g Wgh, hoger is dan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB. Er wordt, met uitzondering van geluid van de rijkswegen ter plaatse van een beperkt aantal woningen, wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor binnenstedelijke situaties in uitleggebieden overeenkomstig het geluidbeleid van de gemeente Utrecht en 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

¹ Akoestisch onderzoek plan Groenewoud te Utrecht (Aveco de Bondt, 2022)

Aangezien de voorgenomen ontwikkelingen een voor woningbouw aangewezen ontwikkelingslocatie betreffen, komt deze in aanmerking voor hogere grenswaarden vanwege de rijkswegen, Bevrijdingslaan, Mercatorlaan, Orteliuslaan en het industrieterrein Hooggelegen. Voor de woningen waar nog sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde dient rekening te worden gehouden met de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid die betrekking hebben op een geluidluwe gevel, de woningindeling en een stillere buitenruimte.

Voor een beperkt aantal gevels in het noordwestelijke deel van het plangebied Groenewoud geldt dat de berekende geluidbelasting als gevolg van de rijkswegen hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Voor deze gevels kan een maximale ontheffingswaarde van 53 dB als hogere grenswaarde vastgesteld worden. Indien in de verdere ontwikkeling van het plan blijkt dat (met bouwkundige voorzieningen) niet aan deze waarde wordt voldaan, zullen deze gevels als 'doof' uitgevoerd worden. Als blijkt dat wel aan deze waarde wordt voldaan, kan in dat geval worden afgezien van het toepassen van 'dove' gevels.

Industrielawaai

Het plangebied bevindt zich tevens binnen de geluidszone van het geluidgezoneerde industrieterrein Hooggelegen. Daarom zijn modelberekeningen van Industrielawaai uitgevoerd, in eerste instantie ter toetsing aan de Wet geluidhinder voor de situatie zonder het plan Papendorp. De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van industrieterrein Hooggelegen. Dit is hoger dan de wettelijke voorkeurswaarde van 50 dB(A), maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A).

Als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het gezoneerde industrieterrein zijn piekgeluiden te verwachten. Uit berekeningen volgt dat deze ten hoogste 76 dB(A) zijn, 1 dB hoger dan de uiterste grenswaarde voor situaties met bestaande bedrijfsactiviteiten uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Mede omdat dit, vanwege de ontwikkeling van Papendorp, een tijdelijke situatie betreft, zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) als aanvaardbaar aangemerkt.

Scheepvaartlawaai

Het plangebied grenst aan de oostzijde aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Er bestaan voor scheepvaartlawaai geen normen die gelden ter plaatse van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen langs een scheepvaartroute en deze direct beschermen.

Uit de modelberekeningen voor scheepvaartlawaai blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen ten hoogste 60 dB (L_{den}) bedraagt. Hoewel geen wettelijke norm beschikbaar is om de aanvaardbaarheid te beoordelen, geldt dat de hinder minder zal zijn dan als gevolg van het geluid van wegverkeer, maar meer dan dat van railverkeer. De berekende geluidbelasting is lager dan de (wettelijke) maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai van 63 dB. Daarmee ligt de geluidbelasting door de scheepvaart ook ruimschoots lager dan de maximale ontheffingswaarde voor spoorweglawaai van 68 dB. Op basis hiervan is de conclusie dat scheepvaartlawaai geen onaanvaardbare hinder veroorzaakt in het plangebied.

Het advies van de gemeente is om, bij een relevante geluidbelasting als gevolg van de scheepvaart, te streven naar het realiseren van geluidluwe gevels en bovendien te voorzien in voldoende geluidwering van gevels. Als aangesloten wordt op de grenswaarde voor het binnenniveau voor weg- en railverkeerslawaaï van 33 dB en uitgegaan wordt van de minimale geluidwering van gevels van 20 dB uit het Bouwbesluit, is de geluidwerendheid van gevels een aandachtspunt vanaf een geluidbelasting van circa 53 dB. Bij het bepalen van de geluidwering van gevels dient in dit geval een voor scheepvaartlawaaï geschikt spectrum te worden toegepast.

Gecumuleerde geluidbelasting

Conform de Wet geluidhinder dient inzicht te worden gegeven in cumulatie van geluid. Dit geldt alleen voor geluidsbronnen die onder Wet geluidhinder vallen; scheepvaartlawaaï en 30 km/u wegen horen hier dus niet bij. De berekende waarde voor de cumulatieve geluidbelasting (LCUM) is ten hoogste 63 dB. Dit is niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaaï. De conclusie is dan ook dat er geen onaanvaardbare effecten vanwege de cumulatie van geluid te verwachten zijn.

Bij een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden scheepvaartlawaaï (en 30 km/u-wegen) wel meegenomen. Ook dan wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer van 68 dB (excl. aftrek art 110g Wgh) en kan vanuit gezondheidsperspectief de gecumuleerde geluidbelasting als acceptabel worden beschouwd.

4.1.2 Geluid Papendorp

Wegverkeerslawaaï

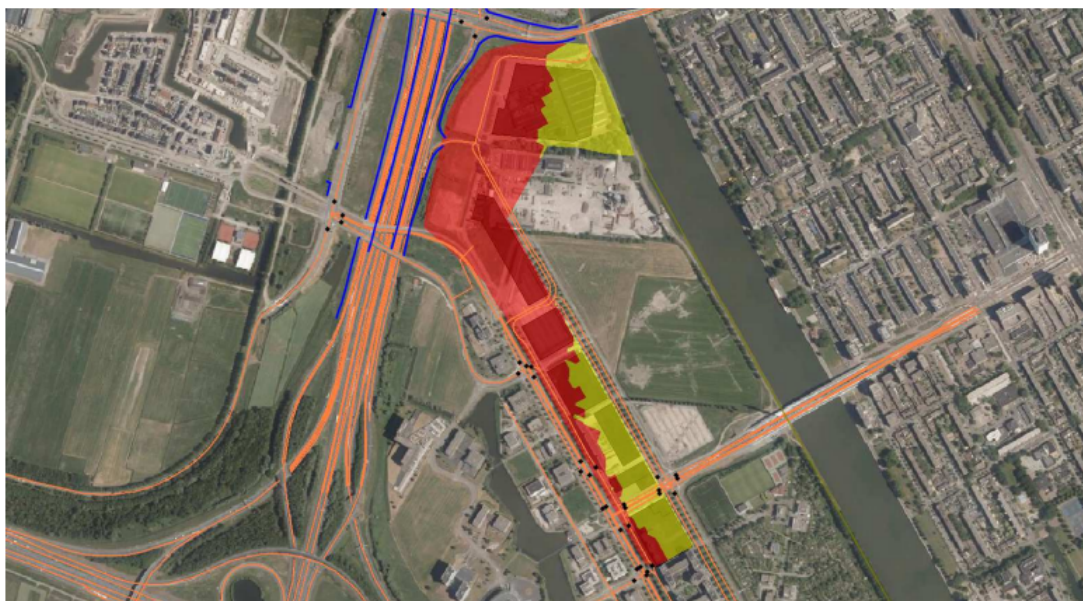
Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï op basis van de gecumuleerde verkeersgegevens van Papendorp en Groenewoud². In het plangebied bevinden zich meerdere relevante geluidsbronnen. Uit de berekeningen blijkt dat de Rijkswegen A2/A12, de Mercatorlaan, de Dominee Martin Luther Kinglaan, Orteliuslaan, Taatsenplein en Papendorpseweg zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Maatregelen aan de bron of in de overdracht zijn niet overal mogelijk of niet doelmatig. Voor deze geluidsbronnen zal een ontheffingsprocedure worden doorlopen voor een hogere grenswaarde.

De maximale geluidbelasting van de Mercatorlaan bedraagt 59 dB en overschrijdt daarmee de maximale ontheffingswaarde van 58 dB. Een geluidgevoelige bestemming is in principe niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting op de gevel meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. De maximale geluidbelasting op de gevel na toepassing van geluidreducerend wegdek in de vorm van MODUS op de Mercatorlaan is 57 dB. Geadviseerd wordt dan ook om MODUS toe te passen.

De maximale geluidbelasting van de Rijkswegen A2/A12 bedraagt 57 dB en overschrijdt daarmee ruim de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De maximale geluidbelasting van het Taatsenplein bedraagt 59 dB en overschrijdt daarmee de maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

² Akoestisch onderzoek Papendorp-Noord (Gemeente Utrecht, 2023)

Bij een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is de bouw van een geluidsgevoelige bestemming alleen mogelijk door toepassing van een dove gevel, of wanneer nog te bouwen aanvullende afschermingen of verdergaande bronmaatregelen zorgen voor een voldoende lage geluidsbelasting. De maximale geluidsbelasting vanwege de A2/A12 is opgenomen in figuur 4.1, waarbij groen minder is dan 48 dB, geel meer dan 48 dB en rood meer dan 53 dB.



Figuur 4.1 Maximale geluidsbelasting vanwege de A2/A12 op 30 meter

Industrielawaai

Daar de planlocatie ligt binnen de geluidszone van industrieterrein Hooggelegen, is een akoestisch onderzoek ten aanzien van industrielawaai uitgevoerd³. Uit de toetsing van de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie, blijkt dat voor de geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied, de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, veroorzaakt door het industrieterrein, bestaande uit enkel Nedal, met maximaal 5 dB(A) wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde. Dit wordt veroorzaakt door uitstralende gevels en openstaande deuren. Het sluiten van de deuren levert een geluidreductie op, waarvan de impact onbekend is. Overige maatregelen zijn niet realistisch gezien de overige maatgevende geluidbron de uitstralende gevels van het bedrijf zijn. Voor de huidige situatie met Nedal, KWS en ACU blijkt uit de toetsing van de rekenresultaten dat de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde. De etmaalwaarde bedraagt maximaal 65 dB(A) etmaalwaarde. Dit is 10 dB(A) boven de maximale ontheffingswaarde.

³ Woningbouwlocatie Papendorp-Noord te Utrecht; akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, 2022)

Het maximale geluidsniveau (piekgeluid) kent geen cumulatieve waarden zoals bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wel het geval is. Voor het maximale geluidsniveau wordt per inrichting getoetst. Hieruit blijkt dat zowel Nedal als de asfaltcentrale voldoen aan de normstelling van 70 dB(A) etmaalwaarde. Voor KWS zijn maximale geluidsniveaus berekend van ten hoogste 72 dB(A). Dit betekent dat de dag- avond, en nachtperiode met respectievelijke 2, 7 en 12 dB(A) worden overschreden.

In de voorgenomen ontwikkelingen komen KWS en de asfaltcentrale uiteindelijk te vervallen. In het bestemmingsplan voor Papendorp is geborgd dat de woningen pas mogen worden gebruikt als de bedrijfsactiviteiten van de asfaltcentrale zijn beëindigd. Wanneer gekeken wordt naar het effect op de woningen betekent dit dat vanaf dat moment mitigerende maatregelen geen enkel effect dienen en is het niet efficiënt om maatregelen ten gevolge van de asfaltcentrale te treffen. Bij het vertrek van KWS en de asfaltcentrale is Nedal voor het noordelijke deel van het plangebied de maatgevende bron. De minimale eis voor geluidwering van de uitwendige bouwconstructie vanuit het bouwbesluit is 20 dB. Met het handhaven van het bouwbesluit vormt het geluid ten gevolge van Nedal geen belemmering.

Scheepvaartlawaaai

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van scheepvaart is 61 dB(A). In figuur 4.2 wordt uitgelicht dat de hoogste geluidbelasting in het noordoostelijke deel van het deelgebied Groenewoud Noord optreedt. Voor scheepvaartlawaaai gelden geen grenswaarden ter plaatse van de geluidgevoelige bebouwing. Hierdoor kunnen ook geen maatregelen afgedwongen worden.



Figuur 4.2 Geluidsbelasting vanwege scheepvaart op Amsterdam-Rijnkanaal op 10 meter

Uit het onderzoek blijkt dat de twee torens bij het Taatsenplein vanaf een bepaalde hoogte aan alle zijden een geluidsbelasting hebben boven de voorkeursgrenswaarde van één of meerdere bronnen (en vanwege de Rijksweg A2/A12 zelfs boven de maximale waarde). Op blokniveau hebben de woningen dus geen luwe gevel. Vanwege de hoge geluidbelasting van de Rijksweg (maar ook de andere bronnen) behoeft het realiseren de luwe gevel (en buitenruimte indien aanwezig) de nodige aandacht bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Mogelijke maatregelen lijken (hoge) balkonschermen en afsluitbare loggia's of andere binnen de wet en het beleid passende bouwkundige voorzieningen te kunnen zijn. Deze zaken dienen in een vroeg stadium bij het ontwerp te worden betrokken.

Gecumuleerde geluidbelasting

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden is het gecumuleerde geluidsniveau beoordeeld. De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting is 65 dB. Inclusief de bron scheepvaart is de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 66 dB. De berekende gecumuleerde geluidbelastingen zijn lager dan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer van 68 dB (excl. aftrek art 110g Wgh) en kunnen vanuit gezondheidsperspectief als acceptabel worden beschouwd.

Tram

In het bestemmingsplan wordt met een omgevingsvergunning de omzetting van de HOV baan (thans een busbaan) op de Orteliuslaan en het Taatsenplein naar een trambaan mogelijk gemaakt. Een tram is onderdeel van het wegverkeer en dient meegenomen te worden bij de afweging omtrent de aanvaardbaarheid van het geluid.

Het is op dit moment niet duidelijk welke baanconstructie, welk type materieel, welke snelheid en welke frequentie er gereden gaan worden. Er is daarom een inschatting gemaakt van de bijdrage van een toekomstige tram aan de totale geluidbelasting vanwege het wegverkeer op basis van de gegevens van de Uithoflijn. Dit betekent een dienstregeling van 16x per uur per richting en dat er ook in de weekenden gereden wordt. De bovenbouw bestaat daarbij uit ingegoten spoorstaven.

De geluidbelasting is afhankelijk van de snelheid en bedraagt maximaal circa 56 dB (bij 70 km/u) op de woningen in de 1^e lijn in het plangebied in Groenewoud zowel onder de rekenregels van het RMG2012 (Wgh) als het AREG (Omgevingswet). De maximale geluidbelasting vanwege het wegverkeer bedraagt zonder tram in de toekomst 56 dB (61 dB zonder aftrek art110g). Door toevoeging van de tram in de toekomst zal de geluidbelasting (zonder aftrek) toe kunnen nemen tot ruim 62 dB. De maximale grenswaarde (68 dB zonder aftrek) zal daardoor niet worden overschreden.

Vanwege de onzekerheid ten aanzien van baanconstructie, materieel, snelheid en frequentie is een akoestische reserveringsruimte tot 3 dB voor de tram opgenomen in zowel de bestemmingsplannen Papendorp als Groenewoud. Door deze ruimte te beperken tot 3 dB worden de maximale waarden van de Wet geluidhinder niet overschreden. Wel wordt hiermee ten behoeve van de mobiliteitssprong van bus naar tram een hogere waarde toegestaan dan sec voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen op grond van het vigerende beleid staande praktijk is. Op basis van het vigerende geluidbeleid geldt er namelijk voor de uitleggebieden in Leidsche Rijn (waaronder Papendorp) een maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor binnenstedelijk wegverkeer. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder bedraagt 63 dB.

In het bestemmingsplan wordt geborgd dat de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder niet wordt overschreden. Het toevoegen van de tram in de toekomst leidt daarmee niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.1.3 Wegverkeerslawaaï effecten op bestaande woningen

Om het verschil in geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vast te kunnen stellen na realisatie van de nieuwbouw, is er een emissievergelijking gemaakt tussen een tweetal situaties, te weten:

- De toekomstige situatie met nieuwbouwplan 2030 (Plan)
- De toekomstige situatie als het plan niet door zou gaan 2030 (Autonoom)



Figuur 4.3 Emissievergelijking Plan – Autonoom

Uit de bovenstaande figuur 4.1 valt op te maken dat bij een aantal wegen in het plangebied en de afrit van de A2/A12 een toename van meer dan 1,5 dB wordt verwacht. Er zijn echter géén bestaande geluidgevoelige bestemmingen nabij deze wegen. Toenames bij bestaande woningen liggen ruim onder de drempel van 1,5 dB en worden daarmee in het kader van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar geacht⁴.

4.1.4 Conclusie

Bezien het thema geluid, wordt op sommige plaatsen in beide plangebieden de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden overschreden. Op deze locaties moet voldaan worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid. Wanneer voldaan wordt aan de voorwaarden, worden geen nadelige milieueffecten verwacht.

Onderzoek naar de cumulatie van geluid toont aan dat de berekende waarden voor de cumulatieve geluidsbelasting niet hoger worden dan de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. Er zijn daarom geen onaanvaardbare effecten vanwege de cumulatie van geluid te verwachten.

⁴ Gekozen is voor een beoordeling die aansluit bij de normstelling voor 'reconstructies van wegen' conform de Wet geluidhinder. Hierin geldt als uitgangspunt dat een toename van de geluidsbelasting van minder dan 2 dB (onafgerond minder dan 1,5 dB) toelaatbaar is.

4.2 Trillingen

Het is niet uitgesloten dat er hinder of schade door trillingen kan ontstaan door tramverkeer. In het bestemmingsplan Papendorp is daarom opgenomen dat de omgevingsvergunning voor de trambaan alleen kan worden verleend als met een deskundig onderzoek wordt aangetoond dat er geen onevenredige trillingshinder optreedt. Trillingshinder is niet onevenredig als voldaan wordt aan de streefwaarde A2 van de SBR-richtlijn. Overigens blijkt uit de oplevertoets van de Uithoflijn dat op meer dan 20 meter van de trambaan geen trillingshinder meer optreedt. De ontwikkeling leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Luchtkwaliteit Groenewoud

In 2022 heeft een luchtkwaliteitsonderzoek plaatsgevonden⁵. Als gevolg van de ontwikkelingen in Groenewoud zal er meer verkeer gaan rijden, om deze reden is een luchtkwaliteitsonderzoek vereist.

In het onderzoek zijn de maximale, gemiddelde en minimale concentraties stikstof (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) meegenomen. De concentraties stikstof en fijnstof zijn berekend op wettelijke toetsafstand van het plangebied ten tijde van de plansituatie in 2022 en 2030. Om de berekeningen te kunnen uitvoeren is gebruik gemaakt van het rekenmodel AERIUS lucht 2022 met 2030 als prognosejaar.

	Concentratie NO ₂ [µg/m ³]		Concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]		Concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]	
	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Grenswaarde	40	40	40	40	20	20
WHO-advieswaarde	-	40	-	20	-	10
Minimaal	20,1	13,4	16,6	14,9	9,4	7,9
Gemiddeld	23,4	15,9	17,3	15,5	9,6	8,0
Maximaal	29,5	20,0	18,1	16,3	10,0	8,4

Figuur 4.4 Berekende concentraties op wettelijke toetsafstand in de plansituatie in 2022 en 2030 in Groenewoud

Op basis van bovenstaande figuur blijkt dat zowel in 2022 als in 2030 wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor stikstof en fijnstof. Als gevolg van autonome ontwikkelingen zoals een reducerende hoeveelheid uitstoot vanuit het verkeer, nemen de concentraties naar verwachting af.

⁵ Beoordeling Luchtkwaliteit bestemmingsplan Groenewoud (Gemeente Utrecht, 2022)

In het plangebied wordt in 2030 overal voldaan aan de WHO-advieswaarden van 2005. Hiermee voldoet het plan ook aan het lokale beleid van de gemeente Utrecht. De gemeente Utrecht streeft ernaar om te voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2021, echter heeft de gemeente de advieswaarden voor 2021 nog niet overgenomen in haar beleid. In figuur 4.4 zijn daarom de WHO-advieswaarden uit 2005 opgenomen. Aan de WHO-advieswaarden van 2021 wordt nog niet voldaan.

4.3.2 Luchtkwaliteit Papendorp

In 2022 heeft een luchtkwaliteitsonderzoek plaatsgevonden⁶. Als gevolg van de ontwikkelingen in Papendorp zal er meer verkeer gaan rijden, om deze reden is een luchtkwaliteitsonderzoek vereist.

Voor Papendorp wordt dezelfde werkwijze en methodiek gehanteerd als voor Groenewoud. Ook in dit onderzoek zijn de maximale, gemiddelde en minimale concentraties stikstof (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) berekend voor de jaren 2022 en 2030.

	Concentratie NO ₂ [µg/m ³]		Concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]		Concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]	
	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Grenswaarde	40	40	40	40	20	20
WHO-advieswaarde	-	40	-	20	-	10
Minimaal	20,1	13,4	16,6	14,9	9,4	7,9
Gemiddeld	23,4	15,9	17,3	15,5	9,6	8,0
Maximaal	29,4	20,0	18,1	16,3	10,0	8,4

Figuur 4.5 Berekende concentraties op wettelijke toetsafstand in de plansituatie in 2022 en 2030 in Papendorp

Op basis van bovenstaande figuur blijkt dat zowel in 2022 als in 2030 wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor stikstof en fijnstof. Als gevolg van autonome ontwikkelingen zoals een reducerende hoeveelheid uitstoot vanuit het verkeer, nemen de concentraties naar verwachting af.

In het plangebied wordt in 2030 ook overal voldaan aan de WHO-advieswaarden 2005. Hiermee voldoet het plan ook aan het lokale beleid van de gemeente Utrecht. De gemeente Utrecht streeft ernaar om te voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2021, echter heeft de gemeente de advieswaarden voor 2021 nog niet overgenomen in haar beleid. In figuur 4.5 zijn daarom de WHO-advieswaarden uit 2005 opgenomen. Aan de WHO-advieswaarden van 2021 wordt nog niet voldaan.

⁶ Beoordeling Luchtkwaliteit bestemmingsplan Papendorp (Gemeente Utrecht, 2022)

4.3.3 Cumulatieve effecten luchtkwaliteit

Om te onderzoeken wat het gezamenlijk effect is van de ontwikkelingen Papendorp en Groenewoud op de luchtkwaliteit is de maximale referentieconcentratie opgeteld bij de maximale planeffecten van Papendorp en Groenewoud. De ontwikkelingen samen leiden niet tot het overschrijden van de grenswaarden of WHO-advieswaarden uit 2015⁷.

4.3.4 Conclusie

Voor het thema luchtkwaliteit worden geen nadelige milieueffecten verwacht.

4.4 Water

Door de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kan het functioneren van het watersysteem onder druk komen te staan. In het kader van de op te stellen bestemmingsplanen zijn voor Groenewoud⁸ en Papendorp⁹ twee afzonderlijke watertoets¹⁰ processen doorlopen.

4.4.1 Water Groenewoud

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied van Groenewoud bestaat het gehele oppervlaktewatersysteem uit tertiaire watergangen. Dit zijn kleine watergangen waarbij in het algemeen niet het waterschap, maar de perceeleigenaren zelf de zorg voor de watergang dragen. Binnen het plangebied bevindt zich momenteel geen speciaal voor waterberging gereserveerd gebied. Momenteel bevindt zich 4.270 m² aan oppervlaktewater in het plangebied. Dit oppervlak dient, conform de hiervoor geldende regelgeving, minimaal te worden teruggebracht in de toekomstige situatie. Daarnaast is het nodig om de toename van verhard oppervlak in het plangebied te compenseren met de realisatie van extra oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen. Als onderdeel van de voorgenomen ontwikkelingen neemt de omvang van het oppervlaktewatersysteem toe tot minimaal 12.300 m². Dit betekent een toename van 8.030 m². Dakwater mag direct geloosd worden op het oppervlaktewater. Water van wegverharding en parkeervoorzieningen dient via een berm of infiltratievoorziening af te wateren naar het oppervlaktewater. Water uit de hoven wordt na infiltratie via een drainage afgevoerd naar het 'verdrongen' HWA stelsel dat op het oppervlaktewater loost. De toename van oppervlaktewater biedt bergingscapaciteit voor 53.530 m² toename verhard oppervlak.

Voor de toename van het verharde oppervlak dient een waterbergingsvoorziening ten behoeve van een vertraagde afvoer richting het oppervlaktewater te worden gerealiseerd. In het huidige ontwerp is sprake van een toename van verhard oppervlak van circa 82.000 m². De watercompensatie wordt gerealiseerd door middel van de realisatie van nieuw oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen in de openbare ruimte. Voor de berging in het oppervlaktewater is er een resterende berging voor het plangebied nodig van 1.215 m².

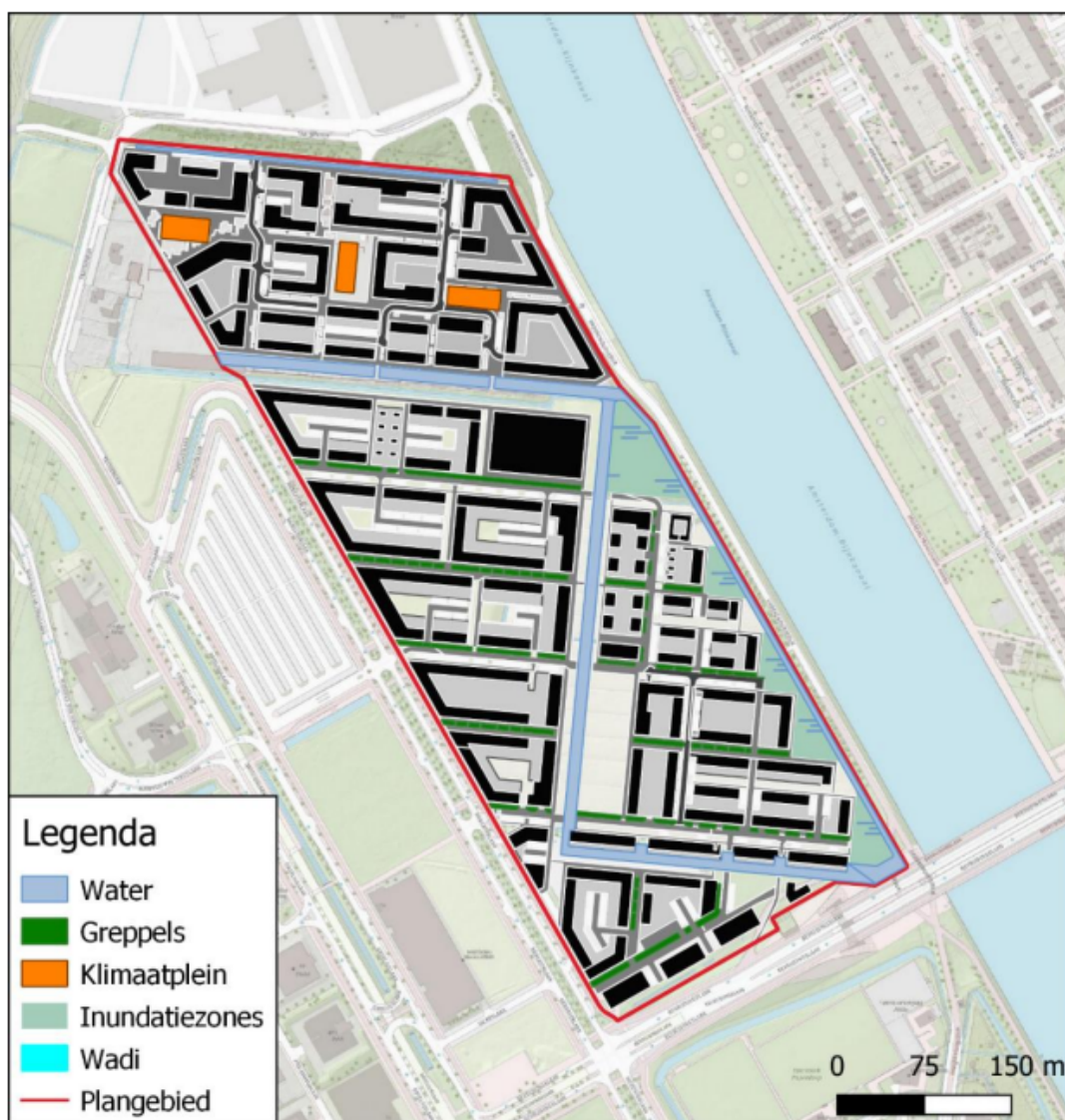
⁷ Deze methode is een indicatie methode en leidt tot een overschatting van de concentraties.

⁸ Watertoets Groenewoud (Aveco de Bondt BV, 2023)

⁹ Waterparagraaf Papendorp-Noord (Gemeente Utrecht, 2022)

¹⁰ De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

In het ontwerp zijn voorzieningen opgenomen ten behoeve van waterberging. De maatregelen bestaan uit nieuw oppervlaktewater, inundatiezones langs het water, greppels in het straatprofiel en 3 klimaatpleinen. Deze maatregelen leveren gezamenlijk een totale berging van 1.950 m², waardoor het plangebied over voldoende capaciteit beschikt om aan de waterbergingsnormen te voldoen. De maatregelen zijn zichtbaar in figuur 4.7.



Figuur 4.6 Ligging waterbergingsmaatregelen Groenewoud

Gemeente Utrecht schrijft voor dat 15 mm voor het verhard oppervlak binnen het plangebied kan infiltreren, om te voldoen aan de eis om 90 % van de jaarlijkse gevallen hoeveelheid neerslag in het plangebied vast te houden. In het aangeboden ontwerp zijn met name de greppels en de klimaatpleinen te beschouwen als infiltrerende berging. Deze voorzieningen hebben bij benadering een bergingscapaciteit van 760 m³. Dit is aanzienlijk minder dan de benodigde 2.235 m³. Het resterende deel is niet inpasbaar in het huidige plan, zonder afbreuk te doen aan het robuuste oppervlaktewatersysteem of de kwaliteit van andere functies in de openbare ruimte. Gezien het feit dat de infiltratie-eis sinds januari 2022 beleid is en de plannen voor Groenewoud hun oorsprong kennen in 2018, is er in overleg met de gemeente Utrecht voor gekozen om af te wijken van deze eis. Bij nadere invulling van de klimaatpleinen wordt wel gekeken hoe deze optimaal ingericht kunnen worden om zoveel mogelijk regenwater te infiltreren.

Grondwater

In Groenewoud is op basis van een langjarige laagfrequente grondwaterstandmeetreeks de grondwaterstanden voor het 1^e watervoerend pakket bepaald. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt geschat op NAP -0,37, de gemiddeld laagste grondwaterstand op NAP -0,47 m. Bij nieuwe ontwikkelingen dient geen negatieve invloed te ontstaan op zowel de grondwaterstand als de grondwaterkwaliteit. Er worden op basis van het toekomstig gebruik van het plangebied (wonen) ten aanzien van de grondwaterkwaliteit geen negatieve milieueffecten voorzien. Er wordt geen verbinding gemaakt met het 1^e watervoerende pakket, waardoor hier geen kwaliteit- of kwantiteitseffecten worden verwacht. De grondwaterstand wordt door de (cunet)drainage lokaal gereguleerd om de ontwateringsdiepte voor infrastructuur en bebouwing te verzekeren.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

De drooglegging is het hoogteverschil tussen maaiveld en oppervlaktewaterpeil. De droogleggingsnorm gehanteerd door hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden voor bebouwing is 70 tot 100 cm onder gemiddeld maaiveldhoogte. De gehanteerde peilhoogte in het plangebied ligt op -0,55 m NAP, het maatgevend wegpeil ligt op +0,3 m NAP. Dit betekent dat de droogleggingsnorm voor de wegen gehaald wordt. Het minimale vloerpeil is +0,55 m NAP. Hiermee wordt voldaan aan de minimale droogleggingsnorm voor de bebouwing.

De ontwateringsdiepte is de hoogte tussen hoogste grondwaterstand en maaiveld. Om voldoende ontwateringsdiepte bij de infrastructuur en de woningen te hebben, wordt in het straatprofiel een drainageleiding gelegd. Hierdoor wordt lokaal de freatische grondwaterstand (de bovenste laag van het grondwater) verlaagd. Door de geringe doorlatendheid van de ondergrond (klei) is er geen sprake van een uitstralingseffect naar de omgeving. De grondwaterstand in het 1^e watervoerend pakket wordt niet beïnvloed.

Beschermingszones

In en nabij het plangebied zijn geen KRW-wateren en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Binnen het plangebied is wel sprake van een beschermingszone oppervlaktewaterwinning. De beschermingszone is in de provinciale verordening opgenomen zodat bij ruimtelijke plannen de effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van het oppervlaktewater beschouwd wordt. In de situatie van Groenewoud kan gesteld worden dat met de voorgenomen ontwikkeling geen verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater aan de orde is.

4.4.2 Water Papendorp

Oppervlaktewater

In Papendorp liggen zowel tertiaire als primaire watergangen¹¹ binnen het plangebied. Indien er water gedempt wordt, dient dit te worden gecompenseerd in oppervlaktewater.

In het bestaande oppervlaktewatersysteem van Papendorp zijn er problemen volgens het HDSR en de gemeente Utrecht. Tijdens de realisatie in 1997 is er onvoldoende berging gerealiseerd, om een maximale peilstijging van 30 cm op te kunnen vangen. De oorzaak ligt bij het hanteren van andere buien tijdens het opstellen van het waterhuishoudkundige plan en door de extra verharding op de A12/A2.

Er is een Gronamberekening uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er een tekort van 42.000 m² oppervlaktewater of 12.600 m³ berging gerealiseerd is. Het toelaten van een peilstijging van 0,45 m in plaats van 0,30 m is voldoende om dit op te lossen.

Voor het bestaande gebied zijn er de volgende oplossingen:

- Nieuw te ontwikkelen kavels moeten voorzien in hun eigen waterberging van 45 mm en mogen geen hemelwater afwentelen op de omgeving
- Mogelijk kunnen er in het openbaar gebied extra infiltratievoorzieningen worden aangelegd
- Mogelijk kunnen er in het openbaar gebied extra wadi's worden aangelegd
- De bermsloot parallel aan de uitvoeger A12 naar A2 kan op enkele locaties verbreed worden, zodat er extra oppervlaktewater gegraven kan worden
- Daar waar de primaire watergang vanuit Papendorp onder de A12 doorstroomt kunnen aan zowel west, als oostzijde in de bermsloot, stuwen worden geplaatst. Met deze stuwen kan het water in de bermsloten een hogere peilstijging opvangen, dan de huidige 30 cm peilstijging, mits dit mogelijk is binnen de omliggende maaiveldhoogten

Bij toename van verhard oppervlak moeten er compensatiemaatregelen uitgevoerd worden. Bij het berekenen van de watercompensatie volgens de Keur is de minimale ontwerp voorwaarde 45 mm berging per m² toename verhard oppervlak of als het uitgevoerd wordt in oppervlaktewater, dan betreft het 15 % van de toe te voegen verharding. In de plansituatie neemt de verharding in het plangebied af met 12.996 m² en neemt het groen toe met 9.312 m².

¹¹ Oppervlaktewater wat van overwegend belang is voor de waterbeheersing en beheerd door het waterschap

Het oppervlaktewater neemt toe met 3.685 m². Volgens de Keur is het niet nodig om compensatiemaatregelen toe te passen.

Naast de wateropgave uit de Keur is er ook een ambitie in de vorm van een waterbergingseis van de Gemeente Utrecht afkomstig uit de Visie Water en Riolering en Visie Klimaatadaptatie. De waterbergingseis is het realiseren van 15 mm berging ten opzichte van het verhard oppervlak in het openbare gebied in het plangebied. De bouwblokken mogen niet afwateren op de openbare ruimte en krijgen de eis van 45 mm per perceel opgelegd. Voor Papendorp is de waterbergingseis $47.208 \text{ m}^2 \times 0,015 \text{ m} = 708 \text{ m}^3$ berging of uitgedrukt in oppervlaktewater 2360 m². Aan de waterbergingseis wordt ruim invulling gegeven, omdat er 3685 m² nieuw oppervlaktewater wordt gegraven in het ontwikkelgebied Papendorp-Noord.



Figuur 4.7 Oppervlaktewater Papendorp-Noord

Grondwater

In Papendorp-Noord zijn op basis van de Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht (2019) de volgende gemiddelde stijghoogten en seizoens-variatie verondersteld voor het 1^e watervoerend pakket:

- Droge periode, gemiddelde lage grondwaterstand (GLG) = -0,55 m NAP
- Gemiddelde periode, gemiddelde grondwaterstand (GMG) = -0,45 m NAP
- Natte periode, gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) = -0,35 m NAP

De grondwaterstroming in het plangebied is noordoost naar zuidwest en varieert in natte perioden.

Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat het diepere grondwater van het 1^e WVP schoon is. Nadere informatie omtrent grondwater is toegelicht onder het thema bodem.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een bestemming van een gebied. Voldoende ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om overlast door grondwater te voorkomen, juist bij de toepassing van kelders. Wanden en vloeren van parkeergarages dienen vloestofdicht uitgevoerd te worden. Daarnaast is de verwachting dat in de toekomst grondwaterstanden in de zomer soms te ver kunnen gaan uitzakken met droogteschade tot gevolg. Het vasthouden van regenwater voor nuttig gebruik, zoals voor groen, is ook daarom van belang.

Papendorp-Noord heeft een vast oppervlaktewaterpeil van -0,85 m NAP. Als de drooglegging minimaal 1 m moet zijn, dan moet het maaiveld $-0,85 \text{ m} + 1,00 \text{ m} = +0,15 \text{ m}$ NAP minimaal zijn om aan de norm te voldoen. In Papendorp-Noord is de hoogste grondwaterstand -0,35 m NAP, de ontwateringsdiepte is minimaal 0,70 m. De maaiveldhoogte moet dus minimaal $-0,35 \text{ m} + 0,70 \text{ m} = +0,45 \text{ m}$ NAP zijn om aan de norm te voldoen. Aan beide normen voldoet Papendorp-Noord.

Afstroming hemelwater

In Papendorp-Noord kan het hemelwater van dakoppervlak en erfverharding direct afgevoerd worden naar de aanwezige infiltratievoorziening of wadi. Op deze manier wordt het hemelwater op een natuurlijke wijze gezuiverd en geïnfiltreerd. Op het bestaande kantorenpark Papendorp ligt een gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater wordt gescheiden ingezameld met een hemelwaterstelsel en loost op het oppervlaktewater. De voorkeur is om het afvoeren te vertragen door middel van een tussenliggend bergend systeem.

Beschermingszones

In en nabij het plangebied zijn geen KRW-wateren en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Om het innamepunt van de oppervlaktewaterwinning in het Amsterdam-Rijnkanaal in Nieuwegein (voor bereiding van drinkwater) te beschermen hebben Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht een beschermingszone ingesteld, die doorloopt in de gemeente Utrecht en gaat over 100 m landbodem aan weerszijden van het Amsterdam-Rijnkanaal.

4.4.3 Conclusie

Bezien het thema water worden er geen nadelige milieueffecten verwacht.

4.5 Bodem Groenewoud en Papendorp

Bodemkwaliteit

In het kader van de bestemmingsplannen Groenewoud en Papendorp zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd om te beoordelen of het plangebied geschikt is voor de beoogde functie¹². Voor het KWS-terrein geldt dat er sprake is van bodemverontreiniging. In de jaren '90 is een gedeelte van de bodem gesaneerd. Voor de locatie van de huidige asfaltmolen geldt nog een saneringsopgave. In het plangebied van Papendorp zijn op enkele deellocaties verontreinigingen aanwezig in het grond en grondwater waarbij verder onderzoek en sanering noodzakelijk is.

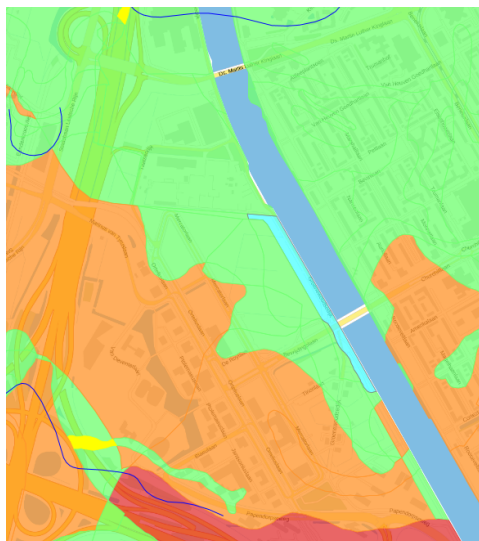
Oppervlaktewaterwinning in Amsterdam-Rijnkanaal Nieuwegein

Om het innamepunt van oppervlaktewaterwinning in Amsterdam-Rijnkanaal in Nieuwegein (voor bereiding van drinkwater) te beschermen hebben Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht een beschermingszone ingesteld, die doorloopt in de gemeente Utrecht en gaat over 100 m landbodem aan weerszijden van het Amsterdam-Rijnkanaal. Er is specifieke aandacht nodig voor verdachte bodemactiviteiten bij ruimtelijke ontwikkeling in deze beschermingszone. Om aandacht te geven aan het innamepunt in de calamiteitenplannen van en bij de vergunningverlening aan bedrijven, zijn in een uitvoeringsprogramma diverse maatregelen opgenomen. Het is wenselijk om het risico te voorkomen dat drijvende stoffen zoals blusmiddel en olie het innamepunt kunnen bereiken binnen 6 uur (afhankelijk van windkracht en-richting). Functies/bestemmingen en daaraan gekoppelde regels die een risico kunnen vormen voor de waterwinning worden niet binnen het aandachtsgebied in de nieuwe bestemmingsplannen opgenomen.

Ondergrond

Het terrein ligt in een gebied met rivierkleiafzettingen met plaatselijk veenhoudende grond. Met name in droge perioden kan zetting van de bodem niet uitgesloten worden, aangezien de indicatieve zettingsgevoeligheid duidt dat een gedeelte van het plangebied gevoelig voor zetting is. Onderstaande figuur geeft de gevoelige (oranje) en minder gevoelige (groen) delen weer.

¹² Advies bestemmingsplan Bodem (Gemeente Utrecht, 2022)



Figuur 4.8 Zettingsgevoeligheid rondom het projectgebied

Er wordt geadviseerd om voor de nieuwbouw niet alleen zandgrond, maar in de groenstroken teelaarde en gezonde levende bodem met organische stof te behouden of te realiseren. Bovendien moet de nieuwbouw zodanig plaats gaan vinden waarbij zetting van de bodem voorkomen wordt. Maatregelen die genomen kunnen worden zijn zandcunetten aanbrengen over de wegen en grondvakken aanvullen met gebiedseigen grond. Bij woningbouw worden de bouwblokken gefundeerd. De tuinen, welke beperkt zullen zijn, worden eveneens aangevuld met gebiedseigen grond. Dit om zetting te voorkomen.

4.5.1 Conclusie

In de bodemonderzoeken wordt geadviseerd om rekening te houden met dieptebeperking voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en bodemenergie. Binnen de beschermingszone van het Amsterdam-Rijnkanaal is extra aandacht nodig voor bodembedreigende activiteiten. De zettingsgevoeligheid van het plangebied, het toepassen van gezonde, levende bodem in met name groenzones en ondergronds ruimtegebruik zijn andere aandachtspunten om te monitoren. Wanneer bij de ontwikkeling rekening gehouden wordt met dieptebeperking voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en bodemenergie en gehandeld wordt binnen de geldige wet- en regelgeving treden er geen significant negatieve effecten op voor het thema bodem.

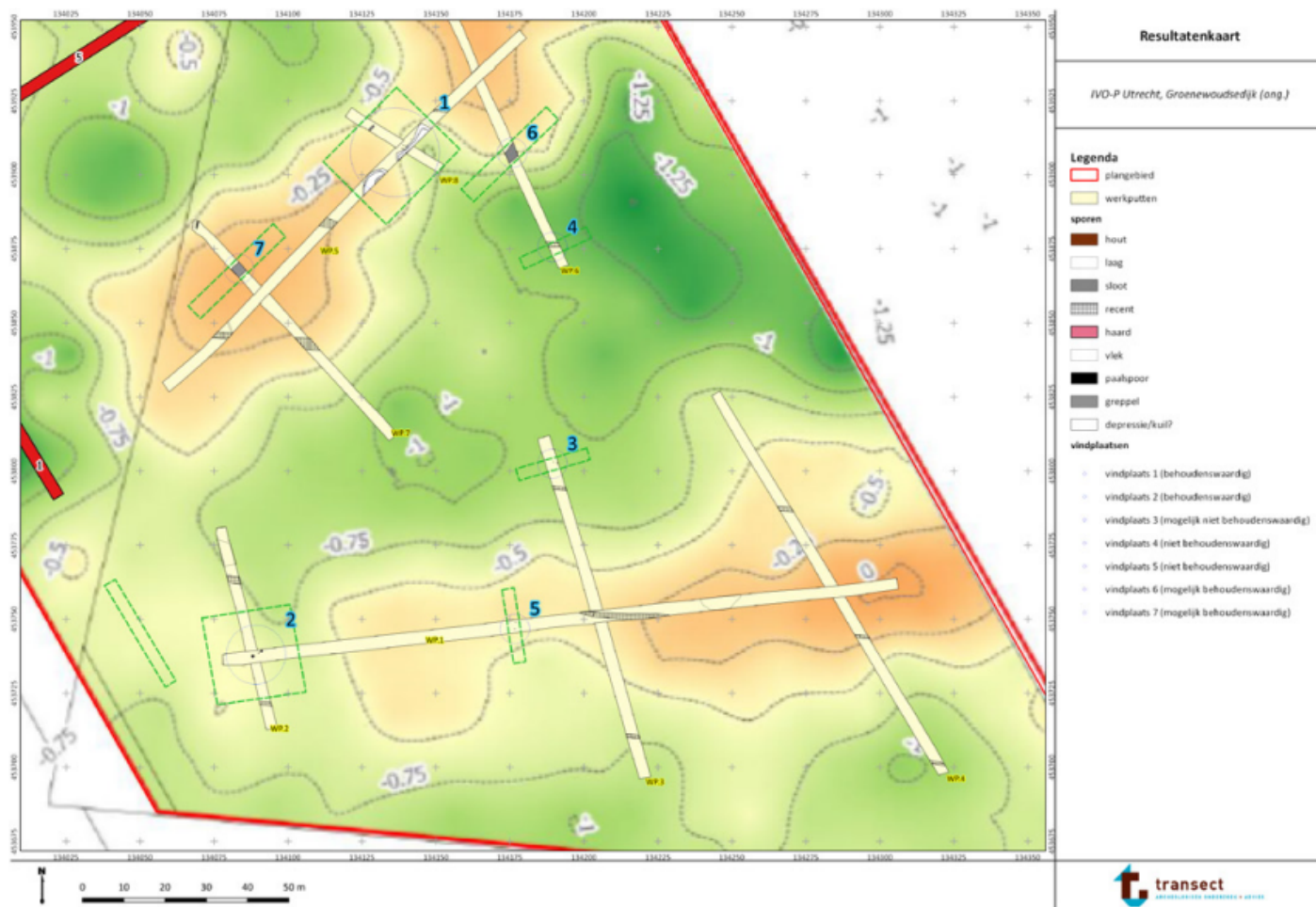
4.6 Archeologie en cultuurhistorie

4.6.1 Archeologie en cultuurhistorie Groenewoud

Binnen Groenewoud zijn er geen zones met hoge archeologische waarden aanwezig¹³. Het plangebied bestaat voor een groot deel uit gebieden met middelhoge archeologische verwachting (WA5). Hiertoe behoort in het noordelijk deel van het plangebied het gedeelte wat nabij de stroomgordel van de Rijn ligt. Door doorbraakgeulen (crevasses) zijn er een aantal stroomgordels ontstaan. Er hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden ten oosten, westen en noorden van het plangebied in de vorm van booronderzoek, proefsleuven en een opgraving. Daaruit bleek dat er archeologische resten te verwachten zijn, onder andere uit de Laat-Paleolithicum-Neolithicum, de Bronstijd en Vroege Middeleeuwen.

Vanaf eind augustus 2020 is op een deel van het terrein aan de Groenewoudsedijk archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Vanuit archeologisch oogpunt heeft het onderzoek slechts enkele waardevolle vondsten opgeleverd. Naar aanleiding van de aangetroffen behoudenswaardige vindplaatsen heeft in overleg met het bevoegd gezag een Definitieve Opgraving van de palenrijen en scherven plaatsgevonden. Daarbij is een haardkuil aangetroffen. Tot verdere waardevolle vondsten heeft dit echter niet geleid. Voor het onderzochte gedeelte (zie onderstaande kaart) is door het bevoegd gezag een 'selectiebesluit' genomen. De resultatenkaart van het archeologisch proefsleuvenonderzoek en de door het bevoegd gezag verlangde Definitieve Opgravingen – dit zijn de groen gestippelde vlakken – is onderstaand weergegeven in figuur 4.9. Er gaat nog proefsleuvenonderzoek plaatsvinden op de nog niet onderzochte percelen. Hiertoe zal eerst het aanwezige gronddepot verwijderd worden, zodat het archeologische veldwerk vanaf het juiste ontgravingsniveau kan plaatsvinden. Hierover vindt nauw overleg met het bevoegd gezag plaats.

¹³ Stedenbouwkundig Plan Groenewoud, Utrecht (Gemeente Utrecht, 2022)



Figuur 4.9 Resultaten archeologisch proefsleuvenonderzoek

Een klein gedeelte van het plangebied behoort tot zones met een lage archeologische verwachtingswaarde (WA6). Deze gebieden zijn vanwege de lage ligging minder geschikt voor woningbouw.

4.6.2 Archeologie en cultuurhistorie Papendorp

Binnen beide plangebieden zijn geen archeologische rijksmonumenten aanwezig. Wel bevindt een deel van het plangebied zich in een zone van hoge archeologische waarde (WA3 op de archeologische waardenkaart). Dit betreft de volgende gebieden¹⁴:

- De in het noordelijk deel te verwachten resten van de Romeinse limesweg. Voor dit gebied geldt in geval van bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 30 cm een vergunningsplicht. Uit een in 2009 uitgevoerd booronderzoek is gebleken dat archeologische waarden vanaf 1.00m+NAP verwacht worden. Daarnaast bevinden zich in het noordelijk deel van het plangebied vermoedelijk sporen van stellingen uit de Tweede Wereldoorlog
- Een andere locatie die de waarde WA3 toegewezen gekregen heeft, ligt ten oosten van de Taatsendijk. In dit gebied zijn in 2004 bij graafwerkzaamheden resten van de Taatsemolen ontdekt. Na archeologisch onderzoek zijn de funderingen blijven liggen en met grond toegedekt. Vanaf 0,65 m+NAP zijn de resten te verwachten
- Verder beschikken drie middeleeuwse erven ten westen en oosten van de Groenewoudsedijk over de waarde WA3. De archeologische resten zijn vanaf 0,40m+NAP te verwachten

Er bevinden zich verder een drietal zones met hoge archeologische verwachtingswaarden WA4 in het plangebied:

- Zone 1 betreft beide zijden van de Groenewoudsedijk. Hier worden bewoningssporen uit de twaalfde tot en met de zeventiende eeuw verwacht. In 1999 zijn deze reeds aangetroffen na het graven van proefsleuven
- Zone 2 betreft de Taatsendijk, waar ook de Taatsemolen aan ligt. De locatie bij de Taatsemolen is vooralsnog de enige locatie waar archeologische sporen gevonden zijn
- Zone 3 ligt in het noorden van het plangebied tussen de Taatsendijk en het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze hoge verwachting komt door de aanwezigheid van verschillende Duitse stellingen uit het einde van de Tweede Wereldoorlog. De exacte locatie van het relatief grote aantal stellingen is niet bekend, waardoor het hele gebied waar deze stellingen kunnen liggen een zone met hoge archeologische verwachting is

Daarnaast zijn er net als in Groenewoud gebieden aangemerkt met een middelhoge- of een lage archeologische verwachting. Tot de gebieden met een middelhoge verwachting (WA5) behoort in het noordelijk deel van het plangebied het gedeelte wat nabij de stroomgordel van de Rijn ligt. Door doorbraakgeulen (crevasses) zijn er een aantal stroomgordels ontstaan. Er hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden ten oosten, westen en noorden van het plangebied in de vorm van booronderzoek, proefsleuven en een opgraving. Daaruit bleek dat er archeologische resten te verwachten zijn, onder andere uit de Bronstijd en Vroege Middeleeuwen, de late ijzertijd en Romeinse tijd.

Tot slot bevindt een groot deel van het plangebied zich in zones geclassificeerd met een lage archeologische verwachtingswaarde (WA6). Deze gebieden zijn vanwege de lage ligging minder geschikt voor woningbouw.

¹⁴ Advies bestemmingsplan Archeologie



Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

Categorie	Naam	Vergunningsplichtige bodemingrepen
WA1a	Beschermd Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermd gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv
WA7	Gebieden zonder archeologische waarde	N.V.T
	Gemeentegrens	

Figuur 4.10 Archeologische waardenkaart

4.6.3 Conclusie

In het plangebied bevinden zich verschillende zones met een archeologische waarde of verwachting. Met name Papendorp-Noord heeft te maken met de aanwezigheid van hoge archeologische (verwachtings-)waarde zoals de Romeinse weg, stellingen uit de Tweede Wereldoorlog en resten van de Taatsemolen. Een beperkt deel van deze waarden en verwachting is door middel van boringen en proefsleuven vastgesteld. Door een bureauonderzoek gecombineerd met een verkennend of karterend booronderzoek en mogelijk een proefonderzoek kunnen de waarde en verwachtingen verder worden getoetst. Wanneer conform wet- en regelgeving wordt gehandeld en eventuele vondsten veiliggesteld worden, worden er geen significant nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema archeologie. Deze waarden worden verder beschermd met het vastleggen van een dubbelbestemming in het bestemmingsplan.

4.7 Ecologie

Voor het thema ecologie zijn beide plangebieden onderzocht in de vorm van een ecologische quickscan¹⁵. Aanvullend is voor het plangebied Papendorp een verdiepend soortgericht onderzoek uitgevoerd¹⁷. Voor het plangebied Groenewoud is een ecologisch nader onderzoek uitgevoerd¹⁸.

4.7.1 Ecologie Groenewoud

Beschermde gebieden

Het plangebied Groenewoud maakt geen onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) of van een Natura 2000-gebied. Door de voorgenomen ontwikkeling gaat geen oppervlakte van NNN-gebied verloren en is er geen sprake van een wezenlijke aantasting van de waarden en kenmerken van het NNN. Effecten op het NNN worden daarom uitgesloten. Het plangebied ligt op ruime afstand (minimaal 8 kilometer) van een Natura 2000-gebied. Door de afstand van ruim 8 kilometer en tussenliggende elementen zijn externe effecten van licht, menselijke activiteit en geluid uitgesloten. Het plangebied valt buiten het onderdeel houtopstanden uit de Wet natuurbescherming er worden daarom geen nadelige effecten verwacht. De effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden wordt uiteengezet in paragraaf 4.8.

Beschermde soorten

Voor een aantal soorten die in de omgeving en mogelijk in het plangebied voorkomen zoals haas, konijn, vos, muizen, gewone pad, bruine kikker en kleine marterachtigen geldt provinciale vrijstelling voor aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen.

¹⁵ Ecologische quickscan Papendorp-Noord Utrecht (Econu, 2020)

¹⁶ Quick scan flora en fauna Groenewoud, Utrecht (Laneco, 2022)

¹⁷ Soortgericht onderzoek Papendorp, Utrecht (Econu, 2021)

¹⁸ Rapportage nader ecologisch onderzoek Groenewoud te Utrecht (Laneco/Aveco de Bondt, 2023)

Uit de ecologische quickscan wordt geconcludeerd dat op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezige habitats en de biotoopeisen van de individuele diersoorten en een aantal soorten niet uit te sluiten zijn binnen het plangebied. Het betreft de volgende soorten:

- Gebouw- en boombewonende vleermuizen: Met het verdwijnen van bebouwing verdwijnen er mogelijk verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis. Door de nieuwe inrichting en kap kunnen vliegroutes worden aangetast. Als er bomen in de noordelijke bomenrij gekapt gaan worden is ook onderzoek nodig naar de rosse vleermuis en watervleermuis
- Huismus: Met het verdwijnen van het noordelijke woonhuis worden mogelijk verblijfplaatsen van huismus aangetast
- Gierzwaluw: Met het verdwijnen van het noordelijke woonhuis worden mogelijk verblijfplaatsen van gierzwaluw aangetast
- Grote modderkruiper: Als sloten gedempt worden of op andere wijze worden aangetast kan dit effecten hebben op het leefgebied van modderkruiper
- Heikikker: Wanneer de graslanden worden omgevormd en sloten gedempt worden of op andere wijze worden aangetast kan dit effecten hebben op het leefgebied van heikikker
- Steenmarter: Door de herinrichting van het plangebied worden mogelijk onderdelen van het leefgebied van steenmarter aangetast

Uit het onderzoek blijkt dat overige (niet-vrijgestelde) nationaal of Europees beschermde soorten, vaste rust- en verblijfplaatsen uit te sluiten zijn binnen het plangebied. Nader onderzoek naar deze soorten is dan ook niet nodig. Wel geldt altijd de zorgplicht.

Algemeen geldt dat de start van werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats dient te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels) mag van deze voorwaarde worden afgeweken. Op basis van de zorgplicht dient daarnaast bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende planten en dieren. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Om verstoring te voorkomen moeten graaf- en kapwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing buiten het voortplantingsseizoen (april – augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari) uitgevoerd worden. Daarnaast kan verstoring worden voorkomen door verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren te beperken.

Er is nader ecologisch onderzoek uitgevoerd de aanwezigheid en functie van het plangebied voor de volgende soorten:

- Heikikker
- Huismus
- Gierzwaluw
- Gebouwbewonende vleermuis
- Grote modderkruiper
- Steenmarter

Uit het onderzoek blijkt dat er voor de huismus, gierzwaluw, heikikker en grote modderkruiper geen essentiële onderdelen van het leefgebied van deze soorten binnen het plangebied aanwezig is. Negatieve effecten van de werkzaamheden op deze soorten worden daarom uitgesloten. Er treden wel negatieve effecten op voor vleermuizen en de steenmarter.

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek in de omgeving van het plangebied zijn twee verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en twee verblijfplaatsen van de laatvlieger in de woning aan de Taatsendijk 1c aangetroffen. Deze verblijfplaatsen zullen door de werkzaamheden verdwijnen. De verblijfplaatsen zijn essentiële onderdelen van het leefgebied van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger en zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor het slopen van de verblijfplaatsen is door de Provincie Utrecht een ontheffing verleend. Er zijn geen vliegroutes aangetroffen van vleermuizen binnen het plangebied. De bebouwing en bomen binnen het plangebied worden niet gebruikt als lijnelement. Het aanwezige foerageergebied is beperkt en geen essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. Er zijn voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig.

Steenmarter

Tijdens het gerichte onderzoek naar steenmarter is de steenmarter meerdere malen binnen het plangebied waargenomen. Op basis van deze waarnemingen van de steenmarter is geconcludeerd dat binnen het plangebied een verblijfplaats van steenmarter aanwezig is. Aangezien er geen jongen zijn waargenomen gaat het hier niet om een voortplantingsplaats. De geplande werkzaamheden hebben negatieve effecten op steenmarter. Het westelijke deel bij de bebouwing betreft zwaar verruigd groen, en lijkt potentieel het meest geschikt te zijn voor de steenmarter om daar een verblijfplaats te hebben. Figuur 4.11 toont aan de hand van een blauw kader het potentieel meest geschikte verblijfplaats van de steenmarter. In de plannen zal de mogelijke verblijfplaats een andere functie krijgen en daarmee heeft het plan een negatief effect op deze verblijfplaats van de steenmarter. Voor het aantasten van een verblijfplaats van een steenmarter is een ontheffing nodig op basis van de Natuurbeschermingswet. Deze ontheffing wordt tijdig aangevraagd en er wordt een uitvoerbaar en haalbaar plan gemaakt ter mitigatie van de aantasting van de verblijfsplaats.



Figuur 4.11 Potentieel meest geschikte verblijfplaats steenmarter (blauw omkaderd) binnen het plangebied

4.7.2 Ecologie Papendorp

Beschermde gebieden

Het plangebied Papendorp-Noord maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt op ruime afstand (minimaal 8,9 kilometer) van een Natura 2000-gebied. Het is daarom uit te sluiten dat sprake is van directe negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Ook maakt het plangebied geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De voorgenomen plannen leiden naar verwachting niet tot aantasting van geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte en donkerte, geslotenheid en de landschapsstructuur. De voorgenomen ontwikkelingen tasten derhalve het NNN niet aan.

Gezien het feit dat het plangebied gevestigd is binnen de bebouwde kom, is er geen sprake van beschermde houtopstanden.

Beschermde soorten

Tijdens de onderzoeken is gekeken naar het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Aan de hand van de kaders van de Wet natuurbescherming en de Utrechtse soortenlijst is gekeken naar de mogelijke effecten en of er mitigerende maatregelen vereist zijn.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen biotopen voor beschermde plantensoorten aangetroffen in het plangebied. Op een enkele locatie zijn de grote kaardenbol en veldlathyrus aangetroffen, welke op de Utrechtse soortenlijst staan. Voorafgaand aan de realisatie dient afgewogen te worden of de soorten op nadelige wijze beïnvloed kunnen worden door de voorgenomen ontwikkelingen. Wanneer dit aan de orde is en het is niet te voorkomen, dan dient het leefgebied zo dicht mogelijk bij het plangebied gecompenseerd te worden. Om een (mogelijk) effect te mitigeren, moeten de maatregelen geborgd worden in het bestemmingsplan.

Het plangebied blijkt een geschikte broed- en foerageergebied voor algemeen voorkomende vogelsoorten. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen negatieve effecten veroorzaken ten aanzien van de vogelsoorten. Bij het verwijderen van bomen en beplanting dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Uit de ecologische quickscan wordt geconcludeerd dat de aanwezigheid van verschillende soorten nader beschouwd diende te worden. Het gaat daarbij om de volgende soort(groep)en:

- Platte schijfhoorn
- Rugstreeppad
- Grote modderkruiper
- Uilen en roofvogels
- Steenmarter
- Vleermuizen (kraamverblijven, vliegroutes en foerageergebied)

In het verdiepend onderzoek zijn verschillende soortgerichte onderzoeken samengebracht. Er is ook rekening gehouden met de aanwezigheid van soorten die op de Utrechtse soortenlijst vermeld staan.

De vleermuizen zullen vermoedelijk hinder gaan ondervinden van de ontwikkelingen. Dat zit hem in het verstoren van verblijven en het aantasten van vliegroutes en kwaliteitsverlies van het foerageergebied. Het foerageergebied dient bij kwaliteitsverlies gecompenseerd te worden door voldoende grote groenvlakken in de plannen te verwerken. Daarnaast is het wenselijk om de werkzaamheden volgens de maatregelen genoemd in het Soortenmanagementplan (SMP) te laten verlopen.

Voor flora zoals de grote kaardenbol, wouw, brede lathyrus en wilde marjolein zijn groeiplaatsen gevonden. Deze dienen bij de werkzaamheden zoveel mogelijk bespaard en eventueel verplant te worden.

Overige zoogdieren, amfibieën en vissen zijn vrijgesteld van in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt de zorgplicht. Werken volgens een Ecologisch Werkprotocol (EWP) is wenselijk. Met name het vossenhol in het wegtalud ten noorden van de papierrecycling verdient extra aandacht.

De platte schijfhoorn is niet aangetroffen tijdens het onderzoek, waardoor voorgenomen ontwikkelingen geen negatieve effecten veroorzaken.

Quickscan braakliggende kavels

Er is een quickscan¹⁹ uitgevoerd op een vijftal kavels in Papendorp. Voor de kavels n1, n15a en t3 is een 100 % kantoorfunctie toegewezen. Voor kavels n25 en n28 is een verhouding van maximaal 70 % kantoor/maximaal 30 % bedrijvigheid vastgesteld.

Op kavel n1 zijn een aantal exemplaren van de Utrechtse lijst soorten bijenorchis en veldlathyrus aangetroffen. Deze groeiplaatsen zullen door de ontwikkeling van de kavel verloren gaan.

Hiervoor is redelijkerwijs geen alternatief. Negatieve effecten moeten zoveel mogelijk gemitigeerd en gecompenseerd worden. Dit kan door de aanwezige exemplaren uit te graven en te verplanten naar een compensatielocatie elders op het bedrijventerrein, bij voorkeur ook deels aan de randen van de kavel zelf. Andere mogelijkheden zijn bijvoorbeeld de bermen langs wegen en voet-/fietspaden in het gebied. Dit dient afgestemd te worden met en goedgekeurd door de afdeling ecologie van de gemeente Utrecht.

Kavels n25 en n28 zijn onderdeel van foerageergebied van de haas. Mogelijk bevinden zich vaste rust- of voortplantingsplaatsen van haas in de ruigere groenstrook net ten zuiden/westen van deze kavels. De staat van instandhouding van haas in Utrecht is slecht, en in de omgeving zijn cumulatieve effecten te verwachten van ruimtelijke ontwikkelingen elders in Papendorp, in Leeuwesteyn en Rijnvliet/Strijkviertel. Directe effecten op vaste rust- en voortplantingsplaatsen worden niet verwacht, maar door verstoring en het omzetten van grasland (= foerageergebied) in bebouwing en verharding laat een deel van het beschikbare leefgebied verloren. Er zijn nog geen concrete onderzoeksprotocollen of richtlijnen beschikbaar om effecten in kaart te brengen en mitigerende/compenserende maatregelen te treffen. Daarom wordt geadviseerd om de situatie voor te leggen aan gemeente Utrecht en (namens de provincie) omgevingsdienst RUD om te bepalen op welke manier met de haas moet worden omgegaan.

Fietsersbrug

In het kader van de fietsersbrug is een quickscan Wet natuurbescherming en bomeninventarisatie uitgevoerd aan de Dominee Martin Luther Kinglaan²⁰. Met betrekking tot algemene broedvogelsoorten wordt geadviseerd de werkzaamheden en het verwijderen van het groen uit te voeren buiten het broedseizoen. Hiermee kan een eventuele overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming ten aanzien van algemeen voorkomende broedvogels worden voorkomen.

¹⁹ Ecologische quickscan Papendorp kavels n25, n28, n15a, t3, n1 (Ecologisch adviesbureau De Slijpkruik, 2022)

²⁰ Rapportage quickscan Wet Natuurbescherming Dominee Martin Luther Kinglaan, Utrecht (Ecoconsultancy, 2022)

Met betrekking tot vleermuizen wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren als de ingreep effect heeft op de bomen 8, 63 en/of 79. Nader onderzoek dient uitgevoerd te worden naar de functie van de holtes voor de ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, franjestaart en watervleermuis. Tevens wordt er geadviseerd om vleermuisvriendelijk licht te gebruiken, zo worden foerageergebieden en verblijfplaatsen buiten de onderzoeklocatie niet in hun functie beperkt.

Tevens dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht met betrekking tot algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën, waarbij al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Met betrekking tot de soorten op de Utrechtse soortenlijst wordt geschikt habitat voor bijenorchis, wouw, egel en kleine marterachtigen mogelijk verstoord. Voor deze soortgroepen dient de zorgplicht in acht te worden genomen. Werken volgens een ecologisch werkprotocol waarborgt deze zorgplicht. Geadviseerd wordt daarom deze op te laten stellen door een ter zake kundig persoon

Het merendeel van de bomen heeft een negatief of terughoudend verplantingsadvies gekregen op basis van matige of slechte conditie en/of op basis van specifieke afwijkingen. Tien bomen hebben een positief indicatief verplantingsadvies gekregen. Voor deze bomen wordt verwacht dat ze, met de juiste voorbereiding en maatregelen, succesvol verplant kunnen worden.

4.7.3 Conclusie

Bezien het thema ecologie, hebben voorgenomen ontwikkelingen (met uitzondering van stikstof) geen negatieve effecten op beschermde gebieden zoals Natura 2000-gebieden of het NNN. De geplande werkzaamheden in het plangebied Groenewoud hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten, zoals vogels, vleermuizen en de steenmarter. Zo worden verblijfplaatsen en het vastgesteld leefgebied van de steenmarter aangetast. Voor het aantasten van verblijfplaats(en) van de steenmarter is een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming nodig.

Daarnaast worden voor de vleermuizen de zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger en de vastgestelde zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetast, waarvan één ook in gebruik was als paarverblijfplaats. Voor het slopen van de verblijfsplaatsen van deze vleermuizen is door de Provincie Utrecht een ontheffing verleend. Verder dient tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de zorgplicht en het SMP en EWP. Wanneer vereiste mitigerende maatregelen genomen worden, is de verwachting dat er geen nadelige milieueffecten optreden.

4.8 Stikstofdepositie

Ten aanzien van stikstofdepositie zijn er onderzoeken uitgevoerd voor Groenewoud²¹ en Papendorp-Noord²² conform de Wet Natuurbescherming (Wnb) en Wet Stikstofreductie en Natuurbescherming (Wsn). Door middel van het AERIUS-2022 rekenmodel is de stikstofdepositie op de relevante Natura-2000 gebieden in de omgeving van het plangebied berekend. Er is gekeken of de voorgenomen ontwikkelingen al dan niet leiden tot een significante stikstofdepositie op de omgeving in de gebruiksfase en de aanlegfase. Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase wordt 2030 als rekenjaar gehanteerd, voor de aanlegfase wordt uitgegaan van een bouwperiode van 10 jaar. Wanneer uit de berekeningen blijkt dat de uitkomst 0,00 mol N/ha/jaar is, is er geen sprake van significante stikstofdepositie. Bij de berekeningen voor de aanlegfase is uitgegaan van een minimaal gebruik van 30 % elektrisch materieel.

Als gevolg van de ontwikkelingen binnen Groenewoud en Papendorp zal de verkeersaantrekkende werking invloed uitoefenen op de stikstofdepositie. De gehele nieuwbouw van de herontwikkeling zal gasloos worden uitgevoerd. Hiermee zijn er geen emissies te verwachten uit de woningen en voorzieningen.

4.8.1 Stikstofdepositie Groenewoud

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is de depositiebijdrage van plangebied Groenewoud bepaald voor de plansituatie ten opzichte van de verkeerssituatie in de referentiesituatie. De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van plangebied Groenewoud op omliggende Natura 2000-gebieden is voor de plansituatie maximaal 0,01 mol/ha/jr op het gebied Oostelijke Vechtplassen.

Als gevolg van de (her)ontwikkeling van het plangebied Groenewoud zal de huidige asfaltcentrale verdwijnen. De emissies en daarmee depositie van KWS kunnen gebruikt worden om intern mee te salderen. Een deel van de bronnen van de asfaltcentrale (interne transportbewegingen en vrachtschip) wordt gebruikt om de cumulatieberekeningen te salderen (zie ook paragraaf 4.8.3). De overige bronnen worden gebruikt voor het salderen van de gebruiksfase van Groenewoud. Uit het resultaat blijkt dat de depositiebijdrage van deze bronnen van KWS voldoende is om mee te salderen.

Aanlegfase

Voor de aanlegfase is een depositiebijdrage berekend van maximaal 0,00 mol /ha/jaar.

4.8.2 Stikstofdepositie Papendorp

Gebruiksfase

De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van plangebied Papendorp op omliggende Natura 2000-gebieden is voor de plansituatie maximaal 0,00 mol/ha/jaar op het gebied Oostelijke Vechtplassen.

²¹ Beoordeling stikstofdepositie bestemmingplan Groenewoud (Concept) (Gemeente Utrecht, maart 2023)

²² Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplan Papendorp-Noord (Concept) (Gemeente Utrecht, maart 2023)

Aanlegfase

Uit de berekeningen voor de bouwfase blijkt dat de stikstofdepositiebijdrage maximaal 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Er worden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door depositie van stikstof verwacht. Het plan kan worden gerealiseerd zonder dat een vergunning nodig is op grond van de Wet natuurbescherming.

4.8.3 Cumulatieve effecten Papendorp en Groenewoud

Omdat de twee bestemmingsplannen in hetzelfde gebied liggen, moet de stikstofdepositie ook gecumuleerd bekeken worden. Hiervoor zijn cumulatieberekeningen uitgevoerd voor de bouwfase²³ en gebruiksfase²⁴. De cumulatieve berekening stikstofdepositie is toegevoegd aan de rapportage als Bijlage 1.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is gebruik gemaakt van een variant uit het verkeersmodel waarin Papendorp en Groenewoud tezamen zijn meegenomen. De salderingssituatie is verminderd met de twee bronnen die zijn gebruikt voor de saldering van de bouwfase. In de gebruiksfase is de maximale depositiebijdrage 0,00 mol/ha/jaar.

Aanlegfase

Voor de cumulatieberekening zijn alle bronnen van de individuele berekeningen van Papendorp en Groenewoud overgenomen en samengevoegd. Uit de berekening komt een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar. Om de stikstofdepositie te verlagen tot 0,00 mol/ha/jaar is intern gesalderd met een deel van de asfaltcentrale. Specifiek zijn de bronnen 'interne transportbewegingen' en 'vrachtschip' gebruikt voor de interne saldering.

4.8.4 Conclusie

Voor zowel de gebruiksfase, inclusief intern salderen, als de aanlegfase wordt voor Groenewoud een stikstofdepositiebijdrage berekend die niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr.

Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase wordt voor Papendorp een stikstofdepositiebijdrage berekend van 0,00 mol N/ha/jr. Er treden daarnaast geen significante cumulatieve effecten rondom stikstofdepositie op. Er geldt daarom geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor het onderdeel stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden worden geen nadelige milieugevolgen verwacht.

4.9 Externe veiligheid

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is het aspect externe veiligheid beschouwd. De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Voor het thema externe veiligheid zijn er voor Groenewoud²⁵ en Papendorp-Noord²⁶ twee afzonderlijke onderzoeken uitgevoerd.

²³ Cumulatieberekening Groenewoud en Papendorp Aanlegfase (AERIUS, 21 april 2023)

²⁴ Beoogde situatie Papendorp en Groenewoud (AERIUS, 7 april 2023)

²⁵ Onderzoek externe veiligheid Ontwikkeling Groenewoud Utrecht (AVIV BV, 2022)

²⁶ Beschouwing externe veiligheid Papendorp-Noord (Antea Group, 2022)

4.9.1 Externe veiligheid Groenewoud

Potentiële risicobronnen betreffen de rijkswegen A2, A12 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Het plangebied ligt op een afstand van groter dan 200 meter van de A12 en valt daarmee buiten de verantwoordingsplicht van het Bevt. Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van het transport van toxische vloeistoffen. Het volstaat echter om in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

Het plangebied ligt binnen 200 meter van de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal, waardoor conform het Bevt het groepsrisico nader verantwoord dient te worden. Het risico van het transport is berekend met RBM II versie 2.3. Ten aanzien van de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal blijkt dat de oriëntatiewaarden voor het PR en het GR niet overschreden worden en de gebieden liggen niet in een vrijwaringszone dan wel plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het GR hoeft in dit geval niet nader verantwoord te worden. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

4.9.2 Externe veiligheid Papendorp

Er bevinden zich drie potentiële risicobronnen in de omgeving: De A2, het Amsterdam-Rijnkanaal en het tankstation 'Weg der Verenigde Naties 12'. Het transport naar het tankstation heeft geen invloed op het plangebied.

Het plangebied ligt op circa 50 meter afstand van de A2. De maximale PR10⁻⁶-contour van de rijksweg bedraagt conform de Regeling basisnet 0 meter. Er wordt in dit geval voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Het plangebied bevindt zich niet binnen 30 meter van het PAG. Gezien de afstand van 50 meter heeft een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft.

Het Amsterdam-Rijnkanaal heeft geen PR10⁻⁶-contour toegewezen gekregen. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Het plangebied ligt op 50-60 meter afstand, waardoor een nadere verantwoording van het groepsrisico heeft plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat ook het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. De voorgenomen ontwikkelingen blijven buiten de vrijwaringszone.

4.9.3 Conclusie

Voor het thema externe veiligheid worden er geen nadelige milieueffecten verwacht. Vanuit zowel de landelijke richtlijnen als het gemeentelijk beleid gelden geen beperkingen voor de ontwikkelingen.

4.10 Verkeer Groenewoud en Papendorp

Het mobiliteitsbeleid van de gemeente Utrecht is gericht op het stimuleren van wandelen, fietsen en vervolgens het openbaar vervoer. Dit beleid heeft ook in Papendorp en Groenewoud consequenties voor de wijze waarop wordt omgegaan met mobiliteit.

Fietsen en wandelen

Als onderdeel van de voorgenomen ontwikkelingen wordt ingezet op het versterken en uitbreiden van de langzaam verkeeroutes binnen het plangebied. De Orteliuslaan en Mercatorlaan zijn reeds voorzien van vrij liggende fietspaden. De Verlengde Mercatorlaan wordt ook voorzien van een vrij liggend fietspad. De komst van een nieuwe fietsverbinding over het Amsterdam-Rijnkanaal draagt bij aan een snelle fietsverbinding tussen de Mobiliteitshub XL en het Beurskwartier. Daarnaast zorgt de nieuwe fietsverbinding voor een betere aansluiting richting Rijnvliet, Strijkviertel, delen van De Meern en het centrum van Utrecht.

Een belangrijk aandachtspunt is het creëren van een groene looproute door Papendorp. Verder zijn er routes voorzien langs de Orteliuslaan en de binnenterreinen van De Taats en de Mobiliteitshub XL en langs de Mercatorlaan.

Openbaar vervoer

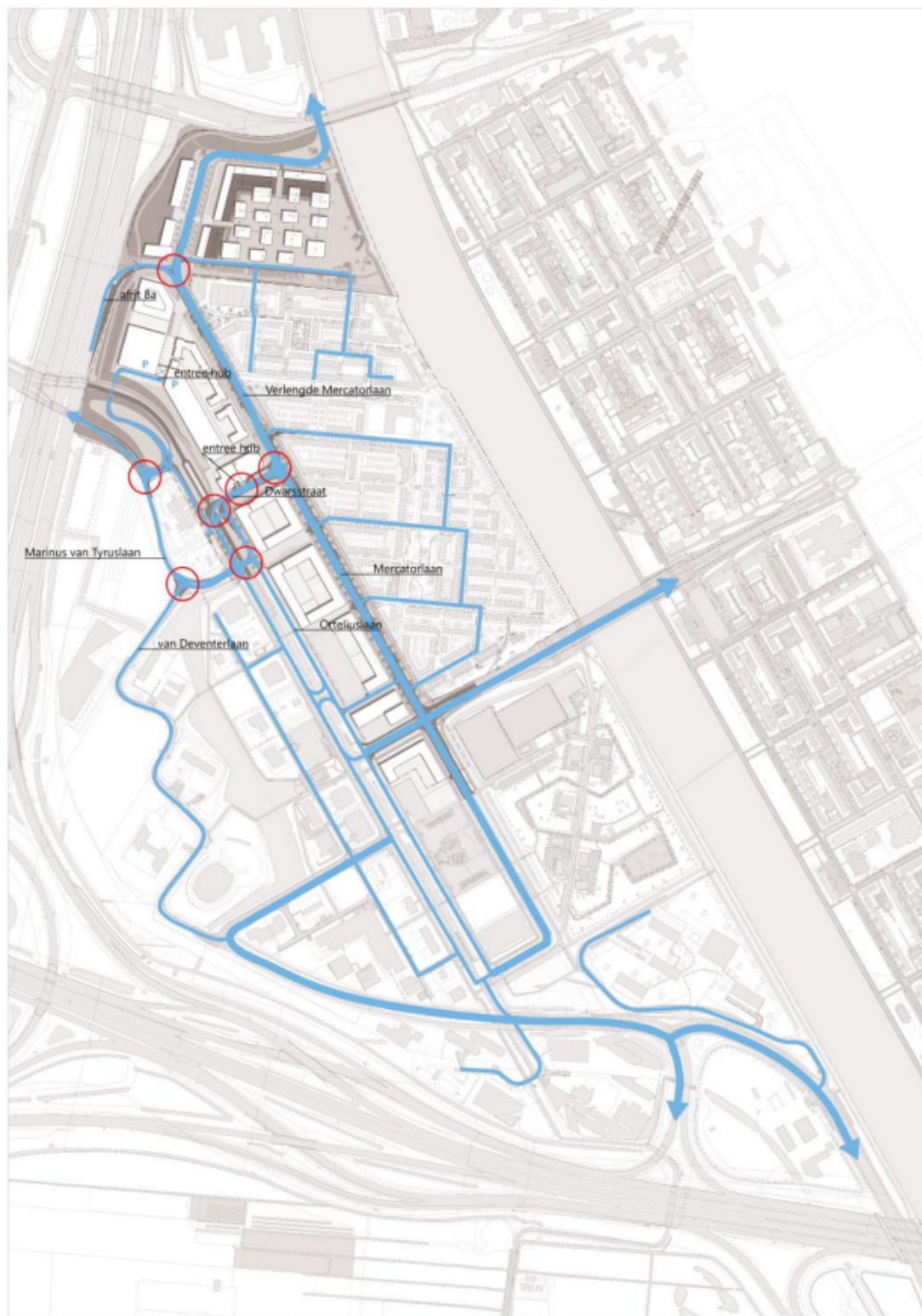
Papendorp en Groenewoud beschikken over een goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer. Over de Bevrijdingslaan, de Orteliuslaan en het Marinus van Tyrusviaduct (over de A2) ligt een HOV-baan in de vorm van een vrijliggende busbaan. Deze maakt onderdeel uit van de HOV-zuidradiaal en verbindt de plangebieden met station Vleuten (via De Meern) en Utrecht Centraal (via Kanaleneiland). De Orteliuslaan maakt ook onderdeel uit van de Westtangent, een busverbinding tussen Nieuwegein, station Leidsche Rijn en Maarssen. Deze bushalte bevindt zich bij het Taatsenplein.

Auto

Papendorp en Groenewoud worden onderdeel van een gebied, waarvan een groot deel van de infrastructuur reeds aanwezig is. Het plangebied kent een directe aansluiting op de rijksweg A12. Vanaf de rijksweg A2 is er een directe afrit naar Papendorp. Via de Stadsbaan en Bevrijdingslaan is er een verbinding met Leidsche Rijn en het centrum van Utrecht. De woningbouwontwikkeling van Papendorp-Noord en Groenewoud worden voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de (Verlengde) Mercatorlaan.

Papendorp kent een directe aansluiting op de rijksweg A12. Vanaf rijksweg A2 is er vanuit de richtingen Den Haag en Den Bosch een directe afrit naar Papendorp, maar de A2 is via Hooggelegen, de Stadsbaan en de Marinus van Tyruslaan vanuit alle richtingen beschikbaar. Via de Stadsbaan en Bevrijdingslaan is er een verbinding met respectievelijk Leidsche Rijn en de stad Utrecht. De hoofddraggers van Papendorp zijn de Mercatorlaan en de Orteliuslaan. De Orteliuslaan is een hoofdontsluitingsweg met een snelheidsregime van 50 km/uur. Voor de Mercatorlaan wordt in samenhang met de planontwikkeling het snelheidsregime gewijzigd van 50 naar van 30 km/uur.

In de huidige situatie zorgt de Taatsendijk voor de ontsluiting van Nedal. In de nieuwe situatie (zie figuur 4.13) verdwijnt de Taatsendijk en verloopt de ontsluiting van Nedal via de nieuw te realiseren Verlengde Mercatorlaan. Hierop wordt ook de afrit 8a vanaf rijksweg A2 aangesloten. De Dwarsstraat ten zuiden van de Mobiliteitshub is hierbij de nieuwe en verlegde verbindingsweg tussen de (Verlengde) Mercatorlaan en de Orteliuslaan. De woningbouwontwikkeling van Papendorp-Noord en Groenewoud worden voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de (Verlengde) Mercatorlaan. De Mobiliteitshub XL kent twee aansluitpunten op de wegenstructuur van Papendorp, namelijk op de Dwarsstraat en op de Marinus van Tyruslaan. In onderstaande figuur zijn de onderzochte kruispunten rood omcirkeld.



Figuur 4.12 Autowegen in het plangebied

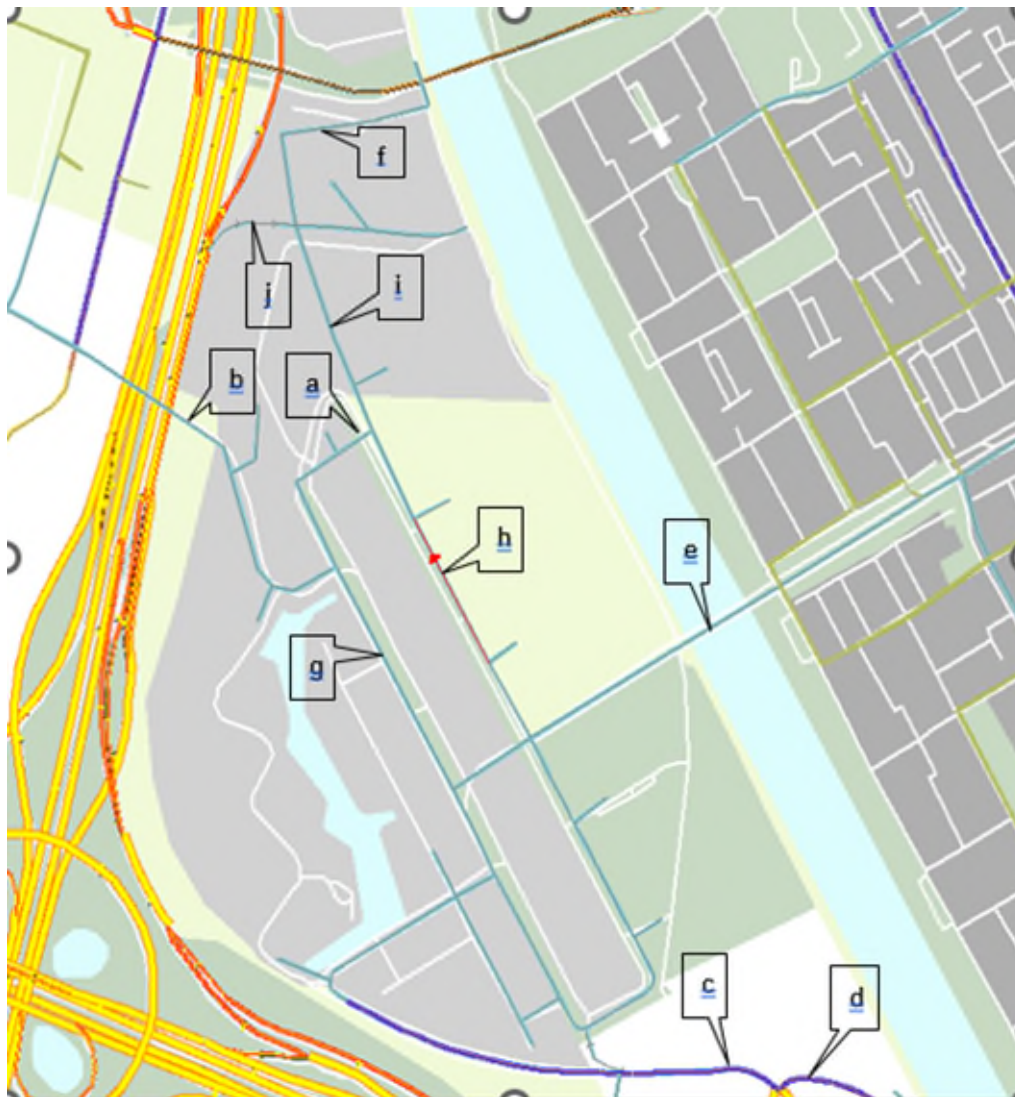
Verkeersafwikkeling

Om de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie te kunnen toetsen, is een prognose van de toekomstige verkeerssituatie opgesteld²⁷ van de te verwachten verkeersstromen van en naar de Mobiliteitshub XL in relatie tot de wegen in de directe omgeving voor het maatgevende ochtend- en avondspitsuur en toegevoegd aan het verkeersmodel VRU 3.4. Hierbij is de autonome situatie als uitgangspunt genomen. Onderstaande tabel 4.1 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten in de autonome situatie en de plansituatie. In figuur 4.13 zijn de verschillende locaties (letter) aangeduid

Tabel 4.1 Verkeersintensiteiten Papendorp en Groenewoud

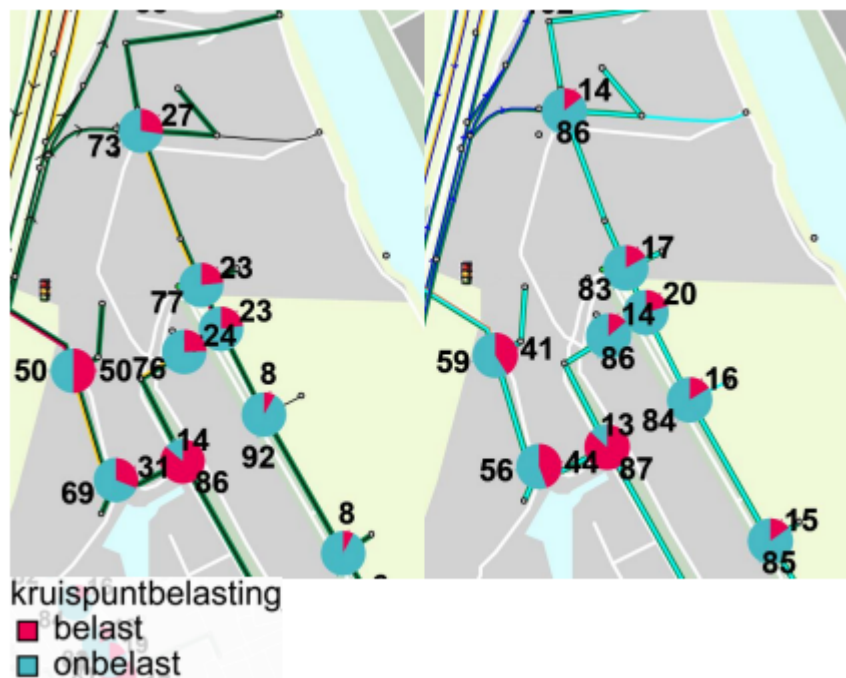
letter	locatie	autonoom		Groenewoud (excl. PN)		Papendorp (excl. GW)		Papendorp en Groenewoud	
		mvt	vracht	mvt	vracht	mvt	vracht	mvt	vracht
a	HUBXL	4103	4	4964	4	7927	4	8804	4
b	Marinus v Tyrusviaduct	14752	604	16799	618	15924	556	18047	588
c	Papendorpseweg West	16491	449	17992	459	17211	443	18836	453
d	Papendorpseweg Oost	16194	448	16944	492	16493	485	17316	488
e	Prins Clausbrug	8976	187	10611	197	9640	189	11306	200
f	weg naar Nedal	633	80	642	80	641	81	644	80
g	Orteliuslaan midden	10230	416	11151	424	11289	404	12146	411
h	Mercatorlaan midden	1613	28	3757	40	1983	30	4210	41
i	Mercatorlaan boven	3831	116	6103	133	4148	106	6428	122
	afrit 8a	1201	37	1775	45	1703	37	2273	45
totaal		78024	2369	90738	2492	86959	2335	100010	2432

²⁷ Verkeersstructuur Papendorp-Noord (2022)



Figuur 4.13 Overzichtskartaal locaties verkeersintensiteiten Papendorp en Groenewoud (tabel 4.1)

De doorrekeningen laten voldoende capaciteit zien op het interne wegennet van Papendorp en de afrit 8a van de rijksweg A2 om het verkeer op vlotte en veilige wijze af te wikkelen, waarbij ook de Mobiliteitshub XL vlot in- en uitgereden kan worden. In het bijzonder is er aandacht geweest voor de kruispunten van de entree Mobiliteitshub XL met de Dwarsstraat, de HOV-oversteek en het kruispunt met de Marinus van Tyruslaan. Zoals te zien in onderstaande figuur is er voldoende capaciteit om het verkeersaanbod af te wikkelen, waarbij er ruimte is om prioriteit te geven aan het HOV en eventuele extra verkeersgroei en/of fluctuaties in het verkeersaanbod op te kunnen vangen.



Figuur 4.14 Kruispuntenbelasting ochtend (links)- en avondspitsperiode

Er is onderzocht wat het effect is van de ontwikkeling van Papendorp en Groenewoud op de doorstroming van aansluitingen op het Rijkswegennet. Uit het rapport²⁸ blijkt dat de aansluitingen op de Rijkswegen het verkeer van Papendorp en Groenewoud goed kunnen verwerken, wel is er sprake van een zwaar belast netwerk. Hierbij is ook onderzocht wat de cumulatieve effecten zijn wanneer Strijkviertel en Hooggelegen worden ontwikkeld. Het extra verkeer van alle vier de plannen kan met name bij de kruising Marinus van Tyruslaan / Stadsbaan zorgen voor lange wachtrijen. De wachtrijen zorgen niet voor verkeersonveilige situatie. Er vindt geen terugslag plaats op de rijkswegen. Via monitoring zal de feitelijke ontwikkeling van het autoverkeer en de consequenties daarvan op wegennet worden gevolgd.

4.10.1 Conclusie

Op basis van de resultaten van de doorrekening, worden geen nadelige effecten verwacht voor het thema verkeer.

²⁸ Rapportage verkeersgeneratie Papendorp en Groenewoud, d.d. 22 december 2022

4.11 Parkeren

4.11.1 Parkeren Groenewoud

Op basis van de in 2021 vastgestelde parkeernormen voor een gebied met mobiliteitsprofiel B dienen er minimaal 1265 parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers of geaccepteerde alternatieven op basis van de beleidsregels beschikbaar te zijn. De parkeerbalans van Groenewoud²⁹ laat op basis van 1650 woningen dat er in totaal 1446 parkeerplaatsen gerealiseerd worden, waarvan 843 op eigen terrein gerealiseerd worden en 230 parkeerplaatsen beschikbaar zullen zijn voor bezoekers. De overige 373 parkeerplaatsen zijn alternatieve parkeerplaatsen, waarvan 231 bestemd zijn voor bewoners en 142 voor bezoekers. De alternatieven zijn met de volgende oplossingen uitgewerkt:

- In de Mobiliteitshub XL worden 250 parkeerplaatsen gereserveerd voor bewoners en bezoekers van Groenewoud
- Er worden deelauto's in de openbare ruimte ingepast
- Er worden extra, goed ingepaste en vormgegeven fietsparkeerplaatsen gerealiseerd

Aangezien de fiets en het openbaar vervoer een belangrijke rol zullen vervullen in de verbindingen met andere delen van de stad Utrecht, is voor een aanpak gekozen om het plangebied zoveel mogelijk vrij te spelen van parkeren in de openbare ruimte. De noodzakelijke parkeervoorzieningen voor bewoners zullen op uitgeefbaar terrein gesitueerd worden. Overige parkeergelegenheden zullen op loopafstand komen, met de Mobiliteitshub XL als voornaamste alternatief. Er wordt rekening gehouden met parkeerplaatsen voor invaliden en laden en logistieke diensten. Buiten de loopafstanden is voor bezoekers een gereduceerd aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar. In die gebieden is op korte afstand van de woningen deelmobiliteit beschikbaar en worden extra voorzieningen voor fietsparkeren gerealiseerd.

4.11.2 Parkeren Papendorp

Voor parkeren in Papendorp wordt onderscheid gemaakt in bewoners en bezoekers:

- Al het bezoekersparkeren vindt plaats in de Mobiliteitshub XL
- Bewonersparkeren voor deelgebieden Taatsenplein en Groenewoud Noord in het deelgebied op eigen terrein, uit het zicht, onder de bouwblokken
- Bewonersparkeren en/of parkeren voor de andere voorzieningen in deelgebied Taats Noord en deelgebied XL worden in de Mobiliteitsbub opgenomen

²⁹ Parkeerbalans 1650 (Gemeente Utrecht)

Het aantal parkeerplaatsen is berekend op basis van de parkeervisie gemeente Utrecht (2021). Daarbij is uitgegaan van betaald parkeren conform parkeerregime B. Op basis van het maximale programma is het aantal benodigde parkeerplaatsen 2048. Hiervan zijn er 1510 ten behoeve van de nieuwe bewoners en hun bezoekers. Hieronder vallen 1065 parkeerplaatsen voor bewoners en 399 parkeerplaatsen voor hun bezoekers. De totale parkeerbehoefte wordt gereduceerd door middel van deelmobiliteit in de vorm van deelauto's en fietsparkeren. Voor bewoners worden 111 autoparkeerplaatsen vervangen door 28 plaatsen voor deelmobiliteit, waarvan een deel in de Mobiliteitshub XL. Voor bezoekers wordt ingezet op de realisatie van in totaal circa 520 fietsparkeerplaatsen, deels in de openbare ruimte en deels in de Mobiliteitshub XL. Dit zijn 120 meer dan de gemeentelijke norm voorschrijft.

Door de inzet van deelmobiliteit en fietsparkeren wordt het aantal te realiseren parkeerplaatsen voor bewoners van Papendorp-Noord en hun bezoekers teruggebracht tot 1319. Hiervan worden er 346 voor bewoners gerealiseerd in het plandeel Groenewoud Noord. De overige plaatsen worden beschikbaar gesteld in de Mobiliteitshub XL. Dat geldt ook voor het parkeren ten behoeve van de voorzieningen rond de Mobiliteitshub XL, zoals de supermarkt.

In alle deelgebieden wordt het parkeren voor fietsen dusdanig inpandig ingepast en toegankelijk gemaakt dat fietsgebruik gestimuleerd wordt. Deze plaatsen bevinden zich in de openbare ruimte en deels in de Mobiliteitshub. Om fietsgebruik extra te stimuleren, worden in de openbare ruimte en in de Mobiliteitshub voorzieningen voor deelfietsen opgenomen.

Voor de nieuw te bouwen kantoren in het kantorenpark Papendorp en op het bedrijventerrein Nieuwerijn zijn 538 parkeerplaatsen nodig op eigen terrein. Die parkeerplaatsen worden inpandig aangebracht. De kantoren en voorzieningen naast en tegenover de entree van de Mobiliteitshub XL krijgen parkeerplaatsen in de Mobiliteitshub XL. De te bouwen kantoren ten noorden van de Mobiliteitshub XL krijgen parkeergelegenheid in (fase 1 van) de Mobiliteitshub XL of – als daar op een later moment toe besloten wordt - in een uitbreiding (fase 2) van de Mobiliteitshub XL. Als die beide opties niet haalbaar zijn, kan ook worden gekozen voor parkeerplaatsen op eigen terrein.

Voor het totaal van de nieuwe ontwikkelingen zijn 2586 parkeerplaatsen nodig. Met een reductiefactor van 50 %, worden er 1283 op alternatieve wijze opgelost, conform het gemeentelijke parkeerbeleid. Dat gebeurt door deelmobiliteit, extra fietsparkeren, parkeren op afstand of in een garage aan de rand van het gebied bij een stedelijke ontsluitingsweg.

In de deelgebieden worden omwille van de toegankelijkheid parkeervoorzieningen gerealiseerd voor bewoners en/of bezoekers die aangewezen zijn op een parkeerplaats nabij de bestemming.

4.11.3 Conclusie

Er worden geen significant nadelige effecten verwacht voor parkeren. Zowel in Groenewoud als Papendorp-Noord worden voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de parkeernormen.

4.12 Ruimtelijke kwaliteit

4.12.1 Wind

In Groenewoud is op één bouwvlak sprake van een bouwhoogte hoger dan 30 meter. Daar kan gebouwd worden tot maximaal 45 meter. De rest van de bebouwing in Groenewoud, het overgrote deel van Groenewoud, is de maximale bouwhoogte lager dan 30 meter. In Papendorp is het op meer plekken mogelijk om hoger dan 30 meter te bouwen.

In de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud gelden daarom, voor gebouwen met een bouwhoogte van 30 meter en hoger, kwaliteitseisen voor windhinder en windgevaar. Of aan die eisen wordt voldaan, moet met onderzoek worden aangetoond.

De vormgeving van de gebouwen van 30 meter en hoger binnen het plangebied is nog niet bekend. Er moet een toetsing plaatsvinden van het lokale windklimaat (windhinder en windgevaar) aan de hand van de eisen en bepalingsmethoden in de gebouwde omgeving op loop- en verblijfsniveau in relatie tot het effect van wind op voetgangers (NEN 8100). Dit is pas goed mogelijk wanneer bouwplannen voor gebouwen binnen het plangebied concreter vorm krijgen. Op dat moment wordt voor het concrete bouwplan beoordeeld of en welke maatregelen (maatwerk) nodig zijn om eventuele effecten te beperken. In de planregels van het bestemmingsplan Papendorp zijn daarom beoordelingsregels opgenomen. De regels schrijven voor dat onderzoek naar windhinder en windgevaar nodig is, voordat een vergunning voor de activiteit bouwen kan worden verleend (voor gebouwen van 30 meter en hoger).

4.12.2 Bezonning Groenewoud

In oktober 2022 is een bezonningsstudie uitgevoerd voor Groenewoud³⁰. Tijdens de studie is gekeken naar de bezonning van de gevels en van de buitenruimtes.

Ten aanzien van de gevels die zon kunnen ontvangen is een vereiste dat er in de periode van 19 februari t/m 21 oktober ten minste 2 bezonningsuren per dag in het midden van de vensterbank van het raam zijn (de lichte TNO-norm). Er is een simulatie uitgevoerd voor 19 februari, wat de 'slechtst' mogelijke situatie schetst. De gevels in Groenewoud ontvangen voldoende zonlicht. Aandachtspunten zijn de binnenste hoeken van de appartementen langs de Mercatorlaan en een bouwblok in de KWS-buurt. De eerste meters van de begane grond en eerste verdieping ontvangen minder dan 2 uur direct zonlicht. Hier zal bij de indeling van het gebouw rekening mee moeten worden gehouden. Bijvoorbeeld door hier het trappenhuis of bergingen te plaatsen, of door het appartement meerzijdig georiënteerd te maken.

³⁰ Bezonningsstudie Groenewoud Utrecht (Urbis, 2022)

Ten aanzien van de buitenruimtes zijn simulaties uitgevoerd voor 21 juni en 21 maart/21 september. Er wordt geconstateerd dat alle openbare ruimtes in Groenewoud, zoals het kanaalpark, de retentiezone en de pleinen in de KWS-buurt in de zomer voldoende zonlicht ontvangen. Ook is te zien dat de belangrijkste verblijfsplekken, zoals de noordzijde van het Hallenplein en het centrale park op beide meetmomenten veel zonlicht ontvangen. Een deel van de kleinere speelplekken, met name in de smallere straten, ontvangen minder zonlicht in de lente en herfst.

4.12.3 Bezonnings Papendorp

In september 2022 is een bezonningsstudie uitgevoerd voor Papendorp-Noord³¹. Hierbij is gekeken naar de bezonnings van de gevels en de openbare ruimte. Uit de bezonningsstudie blijkt dat zowel de buitenruimtes als de gevels van de geplande bebouwing voldoen aan de gestelde eisen. Wel bestaan er een aantal aandachtspunten voor het ontwerp.

Ten aanzien van gevels kan geconcludeerd worden dat voldaan kan worden aan de lichte TNO-eis in de deelgebieden Groenewoud Noord, Mobiliteitshub en De Taats. In de Taats en de Mobiliteitshub hebben woningen op hoeken met de noordgevels op 21 februari minder dan 2 uur zon. Dat is eigen aan de ligging van een gevel op het noorden. Bij het ontwerp van de blokken en de appartementen is dit een aandachtspunt. Bij het ontwerp kan bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de bezonnings door bijvoorbeeld trappenhuisen stijgpunten te plaatsen op plekken waar gevels weinig zon krijgen.

Ten aanzien van de openbare ruimte zijn streefwaarden gehanteerd voor verschillende deelgebieden gedurende de periode 21 maart t/m 21 september. Voor het Taludpark en het Oeverpark is het streven om verblijfsplekken het hele jaar te voorzien van minimaal twee uur zonlicht per dag. Er wordt geconstateerd dat door de laagstaande zon (d.d. 21 maart) er in het Taludpark aan de noordzijde van de direct grenzende bebouwing sprake zal zijn van schaduwwerking. Door verblijfsplekken niet in de beschaduwde plekken te situeren kan voldaan worden aan de gestelde eisen die met betrekking tot de bezonnings van het Taludpark en het Oeverpark. Om te zorgen voor voldoende kwaliteit van de leefomgeving, worden voor dit plan minimeisen voor de gevels en bezonnings van de straten, pleinen en parken, binnenterreinen en openbare ruimte tussen gebouwen gesteld. Dit krijgt bij de verdere uitwerking van de bouw)plannen een plek.

Voor het HOV plein, Hallenplein West en Taatsenplein is het streven dat op 75 % van een plein minimaal twee bezonningsuren per dag aanwezig zijn. Voor de straten en ruimte tussen gebouwen in Groenewoud-Noord geldt dat in principe 75 % van de gevallen minimaal twee uur direct zonlicht moeten kunnen ontvangen. Voor de binnenterreinen van De Taats en de Mobiliteitshub geldt dat in principe 50 % van de binnenterreinen minimaal twee uur direct zonlicht moeten kunnen ontvangen. Voor deze streefwaarden kan geconcludeerd worden dat voldaan kan worden aan de gestelde eisen.

³¹ Memo bezonnings Papendorp-Noord Utrecht (Wissing, 2022)

4.12.4 Conclusie

Uit de bezonningsstudies voor Groenewoud en Papendorp-Noord blijkt dat zowel de gevels als de buitenruimtes voldoen aan de gestelde eisen. Wel zijn er enkele aandachtspunten:

- Groenewoud: De eerste meters van de begane grond en eerste verdieping van de binnenste hoeken van de appartementen langs de Mercatorlaan en een bouwblok in de KWS-buurt ontvangen minder dan 2 uur direct zonlicht. Hier zal bij de indeling van het gebouw rekening mee moeten worden gehouden
- Papendorp-Noord:
 - In de Taats en de Mobiliteitshub hebben woningen op hoeken met de noordgevels op 21 februari minder dan 2 uur zon
 - Door de laagstaande zon op de referentiedag (21 maart) zal er in het Taludpark sprake zijn van minder dan twee uur direct zonlicht direct ten noorden van de aangrenzende bebouwing. Door verblijfsplekken niet in de beschaduwde plekken te situeren krijgen de verblijfsplekken in het Taludpark voldoende direct zonlicht

Met de plekken en gevels waar relatief weinig bezonning is, wordt bij de verdere uitwerking rekening gehouden.

Op het moment dat de vormgeving van de gebouwen bekend is, kan worden beoordeeld in hoeverre windhinder aanleiding geeft tot het nemen van maatregelen (maatwerk) in de concrete bouwplanontwikkeling om eventuele effecten terug te dringen. In de bestemmingsplannen zijn regels opgenomen om de vergunningaanvraag aan te toetsen ten aanzien van windhinder.

5 Conclusie

De toetsing aan de selectiecriteria uit bijlage III (EU-richtlijn 2014/52EU) maakt duidelijk dat er geen sprake is van belangrijke nadelige effecten op het milieu die het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

De belangrijkste maatregelen die nodig zijn om nadelige milieueffecten uit te kunnen sluiten bedragen:

- Woningen in Papendorp kunnen pas in gebruik genomen worden nadat de bedrijfsactiviteiten van KWS en de asfaltcentrale zijn beëindigd. In het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen
- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In de regels van de bestemmingsplannen wordt dit geborgd
- In de planregels van de bestemmingsplannen zijn beoordelingsregels opgenomen ten aanzien van windhinder. Zodra de ontwerpen meer duidelijkheid bieden, is een onderzoek naar windhinder en windgevaar vereist, alvorens een vergunning kan worden verleend voor de bouw van gebouwen hoger dan 30 meter
- De geplande werkzaamheden in het plangebied Groenewoud hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten. Dit wordt geborgd via ontheffingen in het kader van de Wnb
- Met name Papendorp heeft te maken met de aanwezigheid van hoge archeologische (verwachtings-)waarde. Deze waarden worden beschermd door het opnemen van een dubbelbestemming in het bestemmingsplan

Bijlage 1**Cumulatieve stikstof berekening
Papendorp en Groenewoud**

MEMO

Onderwerp: Stikstofberekening Cumulatie Papendorp en Groenewoud

Datum: 9 mei 2023

Opsteller: Emma Tabak

Inleiding

In het masterplan voor Vinex-locatie Leidsche Rijn uit 1995 was al opgenomen dat Papendorp een plek is om wonen en werken een plek te geven. Dit is voor een groot deel gerealiseerd. Papendorp is nu een hoogwaardige locatie voor bedrijven en kantoren. Een locatie om te wonen is het nu nog niet. Dat komt onder andere door de milieu-invloeden van de Asfaltcentrale Utrecht. Ook is de beschikbare ruimte voor kantoren nog niet volledig benut.

Nu gaat de asfaltcentrale verdwijnen. Dat maakt de weg vrij om verder te gaan met het realiseren van het woon- én werkgebied Papendorp. Door de tot nu toe gerealiseerde werkfuncties te combineren met wonen en voorzieningen wordt Papendorp een volwaardig deel van de stad.

Dit wordt in twee gedeeltes van het gebied uitgewerkt: Papendorp Noord en Groenewoud. Voor beide delen maakt de gemeente, in samenhang met elkaar, afzonderlijke bestemmingsplannen. In deze bestemmingsplannen zijn ook stikstofberekeningen toegevoegd voor de bouw- en gebruiksfase. Voor Papendorp is de maximale stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar in zowel de bouw- als gebruiksfase. Voor Groenewoud is de maximale stikstofdepositie in de bouwfase ook 0,00 mol/ha/jaar. Voor de gebruiksfase is een stikstofdepositie berekend van 0,01 mol/ha/jaar. Door intern te salderen met de te verdwijnen asfaltcentrale, wordt hier ook een stikstofdepositie behaald van 0,00 mol/ha/jaar.

Omdat de twee bestemmingsplannen in hetzelfde gebied liggen, moet de stikstofdepositie ook gecumuleerd bekeken worden. Hiervoor zijn cumulatieberekeningen uitgevoerd voor de bouw- en aanlegfase.

Uitgangspunten AERIUS-berekening

Bouwfase

Voor de cumulatieberekening zijn alle bronnen van de individuele berekeningen van Papendorp en Groenewoud overgenomen en samengevoegd. Uit de berekening komt een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar. Om de stikstofdepositie te verlagen tot 0,00 mol/ha/jaar is intern gesaldeer met een deel van de asfaltcentrale. Specifiek zijn de bronnen 'interne transportbewegingen' en 'vrachtschip' gebruikt voor de interne saldering.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is gebruik gemaakt van een variant uit het verkeersmodel waarin Papendorp en Groenewoud tezamen zijn meegenomen. De salderingssituatie is verminderd met de twee bronnen die zijn gebruikt voor de saldering van de bouwfase.

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door het project, niet groter is dan 0,00 mol/ha/jaar als wordt gesaldeer met de asfaltcentrale. Er geldt daarom geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

Bijlage: Uitdraai AERIUS-berekening Aanlegfase; uitdraai AERIUS-berekening Gebruiksfase