

Nederlandse Spoorwegen
t.a.v. [REDACTED]
Postbus 3534
3500 GM UTRECHT

Behandeld door [REDACTED]
Doorkiesnummer [REDACTED]
E-mail [REDACTED]@utrecht.nl
Bijlage(n) 1
Uw kenmerk
Uw brief van

Datum 22 januari 2020
Ons kenmerk 7244800/20200122
Onderwerp m.e.r.-beoordelingsbesluit tweede
Daalsedijk Utrecht
Verzonden **22 JAN. 2020**
Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden

Geachte [REDACTED]

In uw verzoek van 20 januari 2020 (zaaknummer: 7244334) heeft u ons voor het project '2e Daalsedijk deelgebied 2-4' een aanmeldnotitie voor een vormvrije m.e.r.-beoordeling gestuurd. De aanmeldnotitie is conform de criteria zoals bepaald in bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn opgesteld.

Het project (bouw van 1.050 woningen en 28.000 m² bvo aan bedrijven en voorzieningen) is opgenomen in onderdeel D11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject). Het project blijft onder de drempelwaarden die bij deze categorie in het Besluit mer is opgenomen.

Op grond van artikel 2 lid 5 sub b van het Besluit mer moet het bevoegd gezag, voordat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd, nog wel een beslissing nemen over de vraag of er een milieueffectrapport nodig is voor deze ontwikkeling. Daarnaast dient voor het project uitgesloten te worden of sprake is van een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming. De onderbouwing hiervoor is opgenomen in de door ons ontvangen aanmeldnotitie en de daarbij behorende stikstofdepositieberekening. De aanmeldnotitie is beoordeeld en hieruit blijkt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarnaast heeft het project geen effect op beschermde natuurgebieden (Natura2000) waardoor er geen passende beoordeling noodzakelijk is vanuit de Wet natuurbescherming.

Het bevoegd gezag heeft, middels dit schrijven, besloten dat er geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen en er geen milieueffectrapport opgesteld hoeft te worden.

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van Utrecht,
krachtens door deze verleend mandaat¹

[REDACTED]

[REDACTED]
Gildemanager Ruimtelijke Kwaliteit en Duurzaamheid (a.i)
Ontwikkelorganisatie Ruimte

Bijlage 1 Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r. 2e Daalsedijk deelgebied 2-4, d.d. 13 december 2019

[1] Op grond van het besluit van het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht, d.d. 10 december 2019, (Vaststelling Mandaatregister Gemeente Utrecht 2020), zoals opgenomen in het Gemeenteblad van Utrecht 2020, nummer 8509 en zoals gepubliceerd op 13 januari 2020.



Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

2e Daalsedijk deelgebied 2-4, Utrecht

projectnummer 433730.00
definitief
14 januari 2020

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.- beoordeling

2e Daalsedijk deelgebied 2-4, Utrecht

projectnummer 433730.00

definitief
14 januari 2020

Auteurs

[Redacted]

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Spoorwegen hoofdkantoor
Postbus 2025
3500 HA Utrecht

datum vrijgave	beschrijving revisie
14-01-2020	definitief

goedkeuring, [Redacted]

vrijgave [Redacted]

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?	3
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Plaats en kenmerken van de activiteit	6
2.1	Plaats van de activiteit	6
2.2	Huidige situatie	6
2.3	Bijzondere waarden in het plangebied	7
2.4	Kenmerken van het project	7
2.5	Cumulatie met ontwikkelingen in het gebied	11
3	Kenmerken van het potentiële effect	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Verkeer	15
3.3	Luchtkwaliteit	18
3.4	Geluid	19
3.5	Trillinghinder	23
3.6	Externe veiligheid	23
3.7	Bezonnig	25
3.8	Wind	25
3.9	Gezondheid	26
3.10	Bodem	27
3.11	Water	29
3.12	Archeologie	31
3.13	Cultuurhistorie	35
3.14	Ecologie	37
3.15	Klimaat en duurzaamheid	40
3.16	Effecten tijdens de aanlegfase	41
4	Conclusie	42

Bijlage 1 Stikstofberekening

Bijlage 2 Stikstofberekening gebruiksfase

Losse bijlagen

- Goudappel Coffeng, Parkeren en verkeersgeneratie Wisselspoor, 2019
- Cauberg Huygen, Wisselspoor fase 2-4 te Utrecht, onderzoek luchtkwaliteit eisen, 2019
- Cauberg Huygen, Wisselspoor fase 2-4 te Utrecht, akoestisch onderzoek Wet geluidhinder, 2019
- Peutz, Nieuwbouw 2^e Daalsedijk te Utrecht, te verwachten trillingsniveaus als gevolg van railverkeer, 2018
- Peutz, 2^e Daalsedijk te Utrecht, Aanvullend onderzoek trillingen deelgebied 2 t/m 4, 2019
- Prevent Adviesgroep, Groepsrisicoberekening Spoortraject Utrecht-Breukelen, t.b.v. Plan Wisselspoor, deel 2 t/m 4, Utrecht, 2019
- BGSV, BSGV, Bezonning 2^e Daalsedijk, deelgebied 2-4, 2019
- Peutz, Windklimaatonderzoek met behulp van CFD, bestemmingsplan 2^e Daalsedijk 2 t/m 4 te Utrecht, 2019
- Pius Floris Boomverzorging Veenendaal, 2^e Daalsedijk Utrecht Inmeting & BVC fase 2-4, 2018
- Bureau Waardenburg B.V., Notitie quick scan beschermde soorten Daalsedijk fase 2 t/m 4, 2019
- BAAC, Archeologisch bureauonderzoek plangebied "2^e Daalsedijk, fase 2 en 3", 2018
- Transect-rapport 714, Utrecht Electroraail, Inventariserend Veldonderzoek, 2015
- EARTH Integrated Archaeology, Een bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek (IVO-O) met boringen en kleine proefputten, ElectroRail terrein Utrecht - Gemeente Utrecht, deelgebied IV, 2014
- LBP SIGHT, Stikstofonderzoek aanlegfase, Wisselspoor deelgebied 2 t/m 4 in Utrecht, 2019
- Antea Group, Berekening AERIUS Calculator 2019, 2019

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Nederlandse Spoorwegen (initiatiefnemer) hebben in samenwerking met de gemeente Utrecht een ontwikkelplan opgesteld voor het voormalige bedrijventerrein 2^e Daalsedijk, een oorspronkelijke spoorwegwerkplaats van de NS. Deze visie (Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader 2^e Daalsedijk) is op 2 april 2015 vastgesteld door de gemeenteraad van Utrecht. De visie waarborgt de geleidelijke transformatie van bedrijventerrein naar een gemengd stedelijk gebied. De Ontwikkelvisie (2015) is voor deelgebied 2 tot en met 4 uitgewerkt tot een Ontwikkelkader (BGSV, 2019). Momenteel bestaat het gebied uit grote lege kavels. Gebouwen met een reële gebruikswaarde zijn op tijdelijke basis in gebruik genomen.

Het bedrijventerreingebied 2^e Daalsedijk bestaat uit de deelgebieden 1-4 (zie figuur 1.1). Voor deelgebied 1 van de gebiedsontwikkeling is inmiddels een nieuw bestemmingsplan (2^e Daalsedijk Wisselspoor deelgebied 1, 21 september 2017) in werking getreden. Voor de overige deelgebieden wordt momenteel een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De voorgenomen ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk 2-4 bestaat uit de realisatie van maximaal 1.050 woningen en maximaal 28.000 m² bvo (kleinschalige) bedrijvigheid en voorzieningen.



Figuur 1.1: Plangebied 2^e Daalsedijk: deelgebieden II t/m IV

Conform de eisen van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage dient, gelet op het beoogde programma (zie paragraaf 1.2), in het kader van de r.o.-procedure een zogenaamde "vormvrije m.e.r.-beoordeling" te worden doorlopen waarin het bevoegd gezag (gemeente Utrecht) moet besluiten of er sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen die het doorlopen van m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus geen beoordeling van de milieueffecten die in het kader van een bestemmingsplan noodzakelijk is, maar (uitsluitend) een beoordeling van de vraag of een m.e.r. noodzakelijk is. Als wordt geconcludeerd

dat geen m.e.r. noodzakelijk is blijft de normale verplichting tot het beschouwen van milieueffecten ten behoeve van het ruimtelijk plan aanwezig.

De voorliggende notitie vormvrije m.e.r.-beoordeling bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag (gemeente Utrecht) het m.e.r.-beoordelingsbesluit kan nemen.

1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld aan een bestemmingsplan. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een 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).

De voorgenomen ontwikkeling valt onder categorie D 11.2 “de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen”. De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij deze categorie is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1.1: Uitsnede uit het Besluit m.e.r.

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Voor deze categorie D 11.2 activiteit uit de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een ondergrens voor een m.e.r.-beoordelingsplicht. De activiteit die met de wijziging van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt blijft ruim onder deze drempelwaarden (zie kolom ‘gevallen’):

- de oppervlakte van de voorgenomen activiteit bedraagt circa 90.000 m² (minder dan 100 hectare);
- het plan is een aaneengesloten gebied en bevat de realisatie van 1.050 woningen (minder dan 2.000 woningen);
- het plan bevat circa 28.000 m² bedrijfsvloeroppervlakte (minder dan 200.000 m² bedrijfsvloeroppervlakte).

Dit betekent dat er in dit geval geen m.e.r.-beoordeling, maar een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden.

De vraag is evenwel of er vanwege het samenhang- en voorzienbaarheids criterium wellicht ook andere woningbouwontwikkelingen in ogenschouw moeten worden genomen.

Ten noordwesten van het plangebied ligt woningbouwlocatie Cartesiusdriehoek. De ontwikkeling van de Cartesiusdriehoek beoogt de realisatie van 2.200 tot 2.600 woningen en circa 25.000 m² aan werkruimtes. De ontwikkeling van de Cartesiusdriehoek en 2^e Daalsedijk zijn separate ontwikkelingen. Voor beide ontwikkelingen zijn afzonderlijke ontwikkelvisies ontwikkeld. Het spoor Utrecht-Amsterdam vormt een ruimtelijke scheiding en er zijn geen bouwkundige verbindingen tussen beide ontwikkelingen. De ontwikkelingen hebben ieder een andere stedenbouwkundige opzet. Tot slot wordt voor beide ontwikkelingen afzonderlijke bestemmingsplanprocedures doorlopen. Wel worden de effecten van Cartesiusdriehoek in onderhavige vormvrije m.e.r.-beoordeling in cumulatie met de ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk meegenomen (zie paragraaf 2.5).

Concluderend, er is geen sprake van samenhang met andere projecten.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling

De toets wordt gedaan op basis van dezelfde criteria die ook gelden bij een m.e.r.-beoordeling. Deze beoordeling is dus gekoppeld aan de richtlijnen in bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect (zie tabel 1.2).

Tabel 1.2: Overzicht criteria 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	▪ omvang ▪ cumulatie met andere projecten ▪ gebruik van natuurlijke hulpbronnen ▪ productie van afvalstoffen ▪ verontreiniging en hinder ▪ risico van ongevallen
Plaats van de activiteit	▪ bestaand bodemgebruik ▪ relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied ▪ het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen (gevoelige) gebieden: ○ wetlands, ○ kustgebieden, ○ berg- en bosgebieden, ○ reservaten en natuurparken, ○ gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; ○ speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG, ○ gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, ○ gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, ○ landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële effect	▪ het bereik van het effect ▪ grensoverschrijdend karakter ▪ orde van grootte en complexiteit van het effect ▪ waarschijnlijkheid van het effect ▪ duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn door verschillende partijen gebiedsonderzoeken uitgevoerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt gebruik van de informatie uit de diverse rapporten en onderzoeken. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de onderzoeken zelf. Deze zijn als bijlage bij het ruimtelijk besluit (bestemmingsplan 2^e Daalsedijk, deelgebied 2-4) gevoegd.

1.4

Leeswijzer

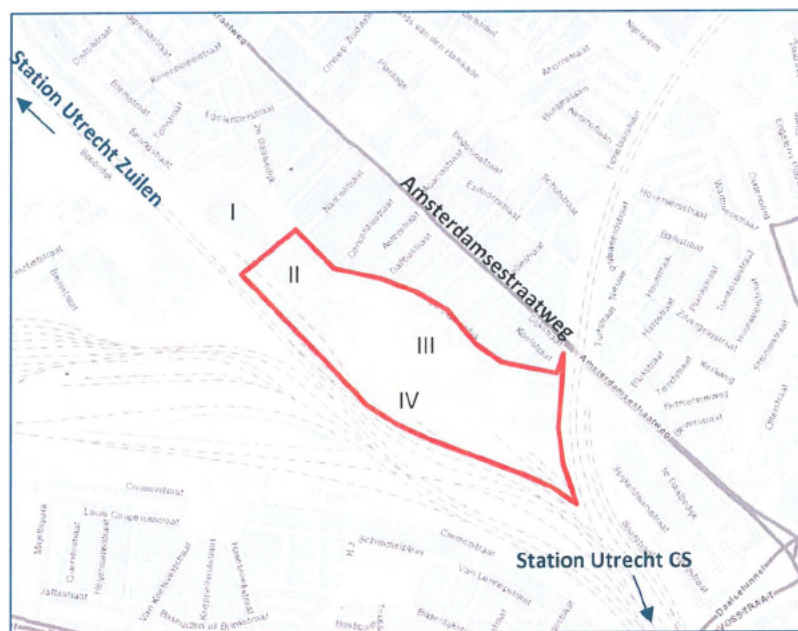
Deze notie is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 Plaats van de activiteit

Het plangebied van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 is gelegen aan de 2^e Daalsedijk in het zuidelijk deel van de Daalsebuurt in de wijk Zuidwest in Utrecht. De 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 ligt op circa 500 meter afstand ten noordwesten van Utrecht Centraal en de oude Binnenstad van Utrecht. Het plangebied ligt ingesloten tussen de 2^e Daalsedijk deelgebied 1, de treinsporen richting Amsterdam, Amersfoort en Breukelen. De oppervlakte van het plangebied is circa 9 hectare (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied 2e Daalsebuurt deelgebied 2-4 ten opzichte van de omgeving (Bron: ArcGis, 2018)

2.2 Huidige situatie

De voorgenomen ontwikkeling is gelegen binnen het vigerende bestemmingsplan 'Ondiep', vastgesteld door de gemeenteraad van Utrecht op 25 maart 2009. Binnen het huidige bestemmingsplan is het gebied aangewezen voor bedrijfsdoeleinden. In de huidige situatie bestaat uit plangebied uit (historische) kavels en structuren en staat voor een groot deel leeg.

Het plangebied bestaat uit verschillende historische industriële gebouwen en een aantal recentere bedrijfs- en kantoorpanden. De (historische) bebouwing in het plangebied wordt momenteel gebruikt door verschillende ondernemers die verschillende activiteiten hebben. In deelgebied 1 tot en met 4 liggen historische gebouwen met een industrieel karakter die een hoge cultuurhistorische waarde hebben, waarvan een aantal gebouwen een monumentenstatus heeft. Op het bedrijventerrein liggen delen van spoorlijnen en groengebieden. Delen van open terreinen zijn

verhuurd en worden door bedrijven onder meer gebruikt voor de opslag van materialen. Een aantal (kleinere) industriële gebouwen en bedrijfsgebouwen uit de jaren 80 van de 20^e eeuw is in gebruik genomen door de creatieve industrie. Twee grote industriële gebouwen/hallen staan op dit moment leeg. Deze loodsen worden gebruikt voor tijdelijke evenementen en culturele activiteiten.

Een groot deel van het terrein wordt momenteel niet gebruikt. De grote lege kavels zijn het gevolg van de sloop van gebouwen zonder concrete toekomstwaarde. Bij de spoorplitsing zijn nog restanten van het oorspronkelijk spoorstructuur terug te vinden. Dit heeft een monumentale status.

2.3 Bijzondere waarden in het plangebied

Cultuurhistorie

Het plangebied is niet gelegen in een beschermd stadsgezicht. De bebouwing ter plaatse van het gebied heeft een monumentale of cultuurhistorische waarde. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het thema cultuurhistorie beschouwd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten weergegeven.

Archeologie

In kader van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied zijn archeologische onderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken is gebleken dat binnen het plangebied waardevolle archeologische resten aanwezig zijn door de ligging op de stroomrug van de Vecht. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten voor het plangebied weergegeven.

Bodem

In kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van onderhavig plangebied weergegeven.

Water

Het plangebied is niet gelegen in de beschermingszone van een waterkering en er is geen sprake van grondwaterbeschermingsgebied. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een watertoets uitgevoerd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten weergegeven.

Natuur

In het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden, Nederland Natuur Netwerk gebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur), wetlands en nationale landschappen aanwezig. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een oriënterend veldonderzoek uitgevoerd waarin de aanwezigheid van (beschermd) soorten in het plangebied in beeld zijn gebracht. Daarnaast is een stikstofberekening uitgevoerd om de gevolgen voor Natura 2000-gebieden, die op afstand van de locatie zijn gelegen, in beeld te brengen. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten weergegeven.

2.4 Kenmerken van het project

De 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 wordt ontwikkeld binnen het kader van de 'Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader de Daalsedijk' (gemeente Utrecht, 2015). De ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 betreft de geleidelijke transformatie van een bedrijfslocatie naar een gemengd stedelijk gebied en geeft daarmee een gebied met een sterke eigen identiteit terug aan de stad (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2: Toekomstbeeld 2e Daalsedijk deelgebied 2-4 (rood kader) (Bron: Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader 2e Daalsedijk, Utrecht, 2015)

Deze ontwikkeling sluit aan op de vraag naar woningen binnen Utrecht en de investeringsbehoefte in de openbare ruimte en voorzieningen vanuit de gemeente Utrecht. Met het plan wordt het ruige industriële karakter behouden en worden de bijzondere buitenruimte en monumentale gebouwen zichtbaar voor passanten en toegankelijk voor ondernemers, bewoners en bezoekers. Het plangebied krijgt een ander karakter dan de Daalsebuurt, net zoals dat nu ook al het geval is. Het contrast tussen de kleine arbeiderswoningen en de grote industriële bebouwing vormt het uitgangspunt voor de ontwikkeling van de locatie.

Het ruimtelijk raamwerk vormt de basis van de ontwikkeling voor de gewenste samenhang en diversiteit in het gebied. Dit wordt gevormd door de aanwezige monumenten en beeldbepalende elementen, de ontsluitingsstructuur en de groenstructuur. Hiernaast voorziet het plan flexibele ontwikkelvelden. Deze worden afhankelijk van de markt ingevuld met een mix van stadswoningen, appartementen en studentenwoningen en economische functies die bij het gemeentelijk gebied passen. De bouwhoogte zal (met uitzondering van de bebouwing aan de 2e Daalsedijk en het meest zuidelijk gelegen bouwvlak) gemiddeld uit vijf bouwlagen bestaan.

Voor het project Wisselspoor wordt het bestemmingsplan '2e Daalsedijk deelgebied 2 tot en met 4' opgesteld. De hoofddoelstelling van het bestemmingsplan is de transformatie van het bedrijventerrein Wisselspoor planologisch-juridisch mogelijk te maken.

Programma

Het plan draagt de naam 'Wisselspoor' en bestaat uit de realisatie van maximaal 1.050 woningen en 28.000 m² bvo gemengde (kleinschalige) bedrijvigheid en voorzieningen. De voor de

bestemming 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor onder andere creatieve bedrijven, culturele voorzieningen, maatschappelijke- en sportvoorzieningen en ondergeschikte detailhandel. Het huidige bedrijventerrein 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 beoogt hiermee een levendig gebied te worden waar wonen, werken en cultuur samenkomen.

Woningen

Wisselspoor biedt woonruimte aan een brede doelgroep variërend van stedelijke gezinnen, één- en tweepersoonshuishoudens tot studenten en starters in de goedkope en middensegmenten. Dit laat zich vertalen in een grote verscheidenheid aan woningtypen: stadsappartementen (ook voor gezinnen), lofts, vriendenhuis, penthouses, zorgwoningen en ook – in beperkte mate – stadswoningen. Met het bewust inzetten op een gemengd woonmilieu geeft de 2^e Daalsedijk concrete invulling aan de ambities uit het Coalitieakkoord 2018-2022.

Overige functies

De niet-woonfuncties worden mogelijk gemaakt in de bestaande - te handhaven - gebouwen in het plangebied. De functies dienstverlening en detailhandel zijn in geringe mate ook toegestaan buiten de bestaande gebouwen. Tabel 2.1 bevat een uitsplitsing van het beoogde gemengde programma, gebaseerd op de beschikbare fysieke ruimte, de beoogde menging van functies, bestaande functies en ruimte voor nieuwe initiatieven. Het maximale metrage bvo aan niet-woonfuncties bedraagt 28.000 m².

Tabel 2.1: Programma gemengde kleinschalige bedrijvigheid en voorzieningen Wisselspoor

Functie	Maximaal metrage in m ² bvo	Invulling bestaand/voorzien
(creatieve) Bedrijvigheid (categorie A/B)	Niet gelimiteerd	St. werkruimte kunstenaars SWK (ca. 1.445 m ²), Stichting Sophia (ca. 4.780 m ²), UCO (ca. 200 m ² creatieve bedrijvigheid), NS opslag 'lost and found' (ca. 400 m ²). Overig ruimte voor nieuwe initiatieven
Horeca (categorie B, C en D)	3.500 m ² (maximaal 2.000 m ² per vestiging)	HTMU (bar/café), Spek en Bonen (restaurant en bierbar). Overig ruimte voor nieuwe initiatieven
Culturele voorzieningen	2.750 m ²	SWK theater/Aluin (ca. 500 m ²) en nieuwe initiatieven w.o. HTMU filmhuis ca. 1.760 m)
Maatschappelijke voorzieningen	8.300 m ²	Hair Kappersopleiding. Hogeschool (Hogeschool voor de Kunsten Utrecht een nieuw opleidingslocatie zoeken voor de opleidingsrichting Theater/HBO-opleiding). Overig ruimte voor nieuwe initiatieven
Sport	1.000 m ²	Sportschool (ca. 800 m ²)
Dienstverlening	3.550 m ²	Kookstudio (ca. 500 m ²), UCO/architecten etc (2.800 m ²). Overig ruimte voor nieuwe initiatieven in GD en woonplint
Detailhandel	400 m ² (maximaal 100 m ² per vestiging)	Nieuwe initiatieven conform motie 'krantje croissantje' in GD en woonplint
Hotel	3.400 m ²	Nader te bepalen
Bestaande kantoren	Bestaande omvang (ca. 1.456 m ²)	Willems deurwaarders

Creatieve bedrijvigheid, dienstverlening en cultuur

Het bestemmingsplan maakt nieuwe creatieve bedrijvigheid mogelijk (niet gelimiteerd in metrage). Verder is maximaal 2.750 m² bvo aan culturele voorzieningen mogelijk gemaakt , en

maximaal 3.550 m² bvo dienstverlening (een deel van deze voorzieningen is reeds aanwezig in het plangebied; SWK theater, UCO gebouw).

Horeca

Naast (creatieve) bedrijvigheid worden ook voorzieningen zoals horeca gerealiseerd die bijdragen aan de identiteit van het gebied. Het bestemmingsplan maakt maximaal 3.500 m² bvo horeca mogelijk met een maximale omvang van 2.000 m² bvo per vestiging. Het bestemmingsplan maakt dag- en avondhoreca mogelijk. Afhaalzaken zijn niet toegelaten in het plangebied.

Onder voorwaarden is additionele horeca toegestaan. Het gaat dan om horeca-activiteiten die ondergeschikt zijn aan de hoofdfunctie die ter plaatse is toegestaan. Deze additionele activiteiten worden juridisch-planologisch gezien niet onder de afzonderlijke functie 'horeca' geschaard, maar gerekend tot de bestemming van de hoofdfunctie van de instelling (sociaal-culturele/culturele/maatschappelijke/ sportdoeleinden). Hiermee worden onder meer bedoeld de kantines bij buurthuizen, scholen en sportfaciliteiten, of horecavoorzieningen bij musea en dergelijke.

Detailhandel

Met het oog op een optimale functiemenging is kleinschalige detailhandel welkom in het plangebied. De omvang hiervan is gelimiteerd tot 400 m² bvo ("krantje croissantje" met een maximum van 100 m² bvo per winkelunit). Conform het geldende beleid wordt niet uitgegaan van het toevoegen van vierkante meters reguliere detailhandel.

Maatschappelijke voorzieningen

Maatschappelijke voorzieningen lenen zich uitstekend voor de boogde functiemenging en kunnen ook een plek krijgen in het plangebied Wisselspoor. Belangrijk is dat de functies passen in een woonomgeving. Bestaande gebouwen zijn daar heel geschikt voor, ook omdat de huur in deze gebouwen voor dergelijke functies op een aantrekkelijk niveau gehouden kunnen worden. Het bestemmingsplan maakt maximaal 8.300 m² bvo aan maatschappelijke voorzieningen mogelijk, een deel van dit metrage is reeds in het gebied gevestigd (Hair kappersopleiding).

Ondanks het aanbod in omliggende buurten en wijken van Wisselspoor is een aanvullende vraag vanuit de nieuwe bewoners van Wisselspoor mogelijk. Hierbij kan gedacht worden aan de functies zorg en welzijn.

Door de toename van woningen in Wisselspoor neemt de behoefte aan onderwijshuisvesting - een kinderdagverblijf wordt daar ook onder begrepen - in dit gebied toe. Het uitgangspunt voor Primair Onderwijs is dat kinderen in de eigen buurt naar school kunnen gaan. De ligging van het gebied maakt de locatie Wisselspoor geschikt voor vervolgonderwijs. De vestiging van vervolgonderwijs wordt mogelijk gemaakt.

Sport

In de 2^e Daalsedijk-buurt is geen behoefte aan formele sportvoorzieningen zoals sportvelden, gymzalen of sporthallen. In de omliggende buurten is -naar verwachting- voldoende sportruimte om ook de nieuwe bewoners uit Wisselspoor te laten sporten. In Cartesiusdriehoek wordt waarschijnlijk een sporthal toegevoegd. Voor sportvelden wordt verwezen naar het sportpark Marco Polo en sportpark Ondiep. De zwembaden de Kwakel en Den Hommel zijn goed te bereiken

voor bewoners van de wijk Noordwest. Het bestemmingsplan maakt ruimte voor maximaal 1.000 m² bvo aan sportvoorzieningen, bijvoorbeeld in de vorm van een sportschool.

In het Spoorpark, welke via de onderdoorgang ook doorloopt aan de zijde van de Cartesiusdriehoek is ruimte voor speelvoorzieningen en informele sporten, zoals bootcamp en thai chi.

Hotel

Het bestemmingsplan maakt een hotelfunctie niet rechtstreeks mogelijk. Wel kan het college op een later moment - op basis van een concreet initiatief - medewerking verlenen voor de realisering van een hotelconcept.

2.5 Cumulatie met ontwikkelingen in het gebied

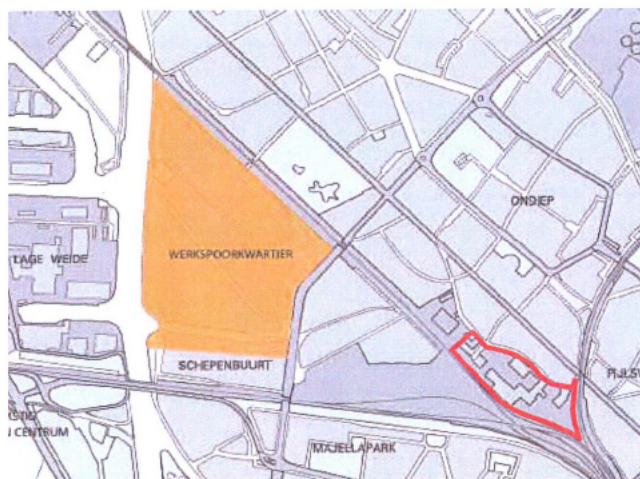
Verplicht onderdeel van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is de analyse van de effecten van projecten in de omgeving die mogelijk kunnen cumuleren met de effecten van de voorgenomen ontwikkeling van 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4. Hieronder wordt beschreven hoe hiermee wordt omgegaan.

Gebiedsontwikkeling Wisselspoor deelgebied 1

Ten noordwesten van het plangebied 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 ligt het plangebied van gebiedsontwikkeling Wisselspoor deelgebied 1, waarvoor het bestemmingsplan 2^e Daalsedijk Wisselspoor deelgebied 1 op 21 september 2017 in werking is getreden. In dit gebied is gekozen voor een invulling met een mix van stadswoningen en appartementen, dan wel met functies die passen bij het gemengd stedelijk milieu. De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 150 woningen en maximaal 2.850 m² bvo aan bedrijvigheid, creatieve bedrijven, culturele voorzieningen maatschappelijke voorzieningen, horeca (met mogelijkheid tot terras), parkeervoorzieningen en voorzieningen en functies die bij de bestemming horen, zoals ondergeschikte detailhandel. In de onderzoeken naar de ontwikkeling van deelgebied 2-4 is reeds uitgegaan van de autonome ontwikkeling van Wisselspoor deelgebied 1.

Bedrijventerrein Werkspoorkwartier

Het gebied tussen de Cartesiusweg, de sporen naar Rotterdam en Amsterdam en het Amsterdam-Rijnkanaal wordt ontwikkeld tot een creatief bedrijventerrein (zie figuur 2.3). Werkspoorkwartier wordt een werklandschap met creatieve, ambachtelijke en stadsverzorgende bedrijvigheid. In het verkeersmodel voor 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 is de ontwikkeling van het bedrijventerrein als autonome ontwikkeling meegenomen.



Figuur 2.3: Locatie Werkspoorkwartier

Reconstructie Amsterdamsestraatweg

Medio 2017 is door de gemeente Utrecht een besluit genomen tot herinrichting van de Amsterdamsestraatweg. In het verkeersonderzoek is rekening gehouden met dit besluit. Eventuele cumulatie van effecten is daarmee meegenomen in de beschouwing voor het thema verkeer.

Herontwikkeling stationsgebied Utrecht Centraal

Stationsgebied Utrecht Centraal wordt ontwikkeld. Deze vernieuwing is nodig met de toename van het aantal passanten, onder andere als gevolg van de ontwikkeling van Hoog Catharijne. Het stationsgebied en het plangebied van de voorgenomen ontwikkeling hebben een gemeenschappelijke verkeersvoorziening of gemeenschappelijke ontsluiting per auto richting de randen van de stad. In het verkeersmodel voor 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 is de ontwikkeling van het stationsgebied als autonome ontwikkeling meegenomen.

Woningbouwlocatie Cartesiusdriehoek

Ten noordwesten van het plangebied ligt woningbouwlocatie Cartesiusdriehoek. De ontwikkeling van de Cartesiusdriehoek beoogt de realisatie van 2.200 tot 2.600 woningen en circa 25.000 m² aan werkruimtes (zie locatie figuur 2.4). Onderzocht is in hoeverre sprake is van cumulatie van de ontwikkeling 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 met de ontwikkeling Cartesiusdriehoek.



Figuur 2.4: Locatie Cartesiusdriehoek (rode vlak) ten opzichte van 2e Daalsedijk (rechter grijze vlak)

Voor het thema *verkeer* is geconstateerd dat er geen gemeenschappelijke verkeersvoorziening of gemeenschappelijke ontsluiting per auto wordt gerealiseerd voor beide ontwikkelingen. Carthesiusdriehoek wordt ten westen ontsloten via de Cartesiusweg, die via de Thomas à Kempisweg en Vleutenseweg een aansluiting heeft op de jaarbeurszijde van het Utrecht CS. Het plangebied van de voorgenomen ontwikkeling van de 2e Daalsedijk deelgebied 2-4 is via de Amsterdamsestraatweg ontsloten op de centrumzijde van Utrecht Centraal Station. Hierdoor is niet of nauwelijks sprake van cumulatie van effecten op het autoverkeer. In de toekomst wordt mogelijk een voetgangers- en fietstunnel tussen Cartesiusdriehoek en 2e Daalsedijk aangelegd. De wegen van en naar de tunnel en de tunnel hebben voldoende capaciteit om deze extra voetgangers en fietsbewegingen af te kunnen wikkelen.

Voor het thema *geluid* is geconstateerd dat vanwege de verschillende ontsluitingen voor het autoverkeer en ook de ligging van het spoor tussen beide ontwikkelingen, niet of nauwelijks sprake zal zijn van cumulatie in het wegverkeerslawaai van beide ontwikkelingen. Het spoorweglawaai zelf neemt niet toe als gevolg van beide ontwikkelingen. Hier is dus ook geen sprake van cumulatie van effecten.

Uit de berekening van de concentraties *luchtverontreinigende stoffen* (NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}) voor de ontwikkeling van 2e Daalsedijk deelgebied 2-4 blijkt dat de concentraties laag zijn (zie hoofdstuk

4). Cumulatie van extra concentraties luchtverontreinigende stoffen van beide ontwikkelingen zal daardoor ook beperkt zijn.

Voor het thema *externe veiligheid* is het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor een relevante risicobron. Uit beide analyses is gebleken dat het groepsrisico in zowel Cartesiusdriehoek en 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 toeneemt. Het groepsrisico voor de 2^e Daalsedijk blijft ruim onder de oriëntatiewaarde (zie paragraaf 3.6). Bij de ontwikkeling van Cartesiusdriehoek neemt het groepsrisico toe tot boven de oriëntatiewaarde. Voor beide ontwikkelingen wordt een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk gesteld. Omdat er echter voor beide ontwikkelingen reeds een volledige verantwoording van toepassing is zijn de effecten hiervan beperkt. Cumulatie van het groepsrisico van beide ontwikkelingen leidt dus niet tot de noodzaak van het uitvoeren van extra maatregelen in het kader van externe veiligheid.

De effecten van de milieuthema's *archeologie, bodem, water, natuur en landschap*, zijn locatiegebonden waardoor er niet of nauwelijks sprake zal zijn van cumulatie met de ontwikkeling Cartesiusdriehoek.

3 Kenmerken van het potentiële effect

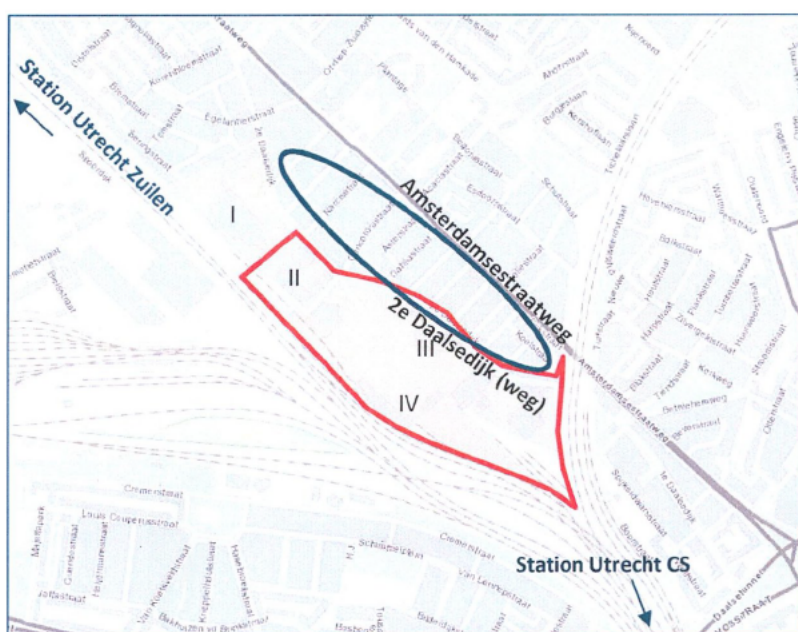
3.1 Inleiding

De voorgenomen ontwikkeling kan invloed hebben op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. Enerzijds worden de verkeersgerelateerde effecten beschouwd, zoals eventuele effecten van de verkeerstoenames op de bereikbaarheid, de geluidbelasting en luchtkwaliteit. Anderzijds worden meer locatie gerelateerde effecten beschouwd die te maken hebben met de bouw en ingebruikname van de woongebieden. Dan gaat het bijvoorbeeld over de effecten op water en op flora en fauna.

3.2 Verkeer

Verkeersstructuur

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is reeds bij het opstellen van de Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader 2^e Daalsedijk een verkeersonderzoek¹ uitgevoerd. De hoofdontsluiting van het plangebied loopt via de 2^e Daalsedijk. De 2^e Daalsedijk is een weg met een maximale snelheid van 30 km/uur. Vanaf de 2^e Daalsedijk lopen meerdere zijwegen in de Bloemenbuurt van en naar de Amsterdamsestraatweg (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Ligging bloemenbuurt (blauwe ellips) ten opzichte van 2^e Daalsedijk (weg) en plangebied

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de Bloemenbuurt, 2^e Daalsedijk deelgebied 1 en het te ontwikkelen gebied 2^e Daalsedijk deelgebied 2 tot en met 4 (plan Wisselspoor) is door Goudappel Coffeng

¹ Goudappel Coffeng, Parkeren en verkeersgeneratie Wisselspoor, 2019

bepaald aan de hand van de meest recente verkeersgeneratiekerngetallen van CROW publicatie 317. Bij deze prognose is rekening gehouden met de transformatie van bestaande panden en gebaseerd op de representatieve invulling van de planmogelijkheden.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is er onderzoek gedaan naar de verkeersafwikkeling in de bestaande Bloemenbuurt, het gebied tussen Amsterdamsestraatweg, de spoorbaan Utrecht-Amersfoort, 2^e Daalsedijk en de Papaverstraat. Naar aanleiding van deze studie heeft de gemeente Utrecht bestuurlijk vastgesteld dat in de plansituatie van de verkeersdruk in de bestaande omgeving niet meer dan 2.400 motorvoertuigen per etmaal mag toenemen ten opzichte van de referentiesituatie (3.400 motorvoertuigen per etmaal). De totale verkeersdruk in de plansituatie mag daarmee maximaal 5.800 motorvoertuigen per etmaal bedragen.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit nieuwbouw, maar ook uit een herbestemming van bestaande gebouwen. De Bloemenbuurt en de gebouwen die blijven staan genereren een verkeersdruk van 2.710 motorvoertuigen per etmaal. Ook is berekend dat deelgebied 1 circa 486 motorvoertuigen per etmaal genereert. De verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling (deelgebied 2-4) mag daarmee maximaal 2.604 motorvoertuigen per etmaal bedragen.

Uit het verkeersonderzoek naar de voorgenomen ontwikkeling (deelgebied 2-4) blijkt dat de verkeersgeneratie van het voorgenomen programma circa 2.265 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Daarmee blijft de voorgenomen ontwikkeling binnen de door de gemeente gestelde maximale verkeersdruk.

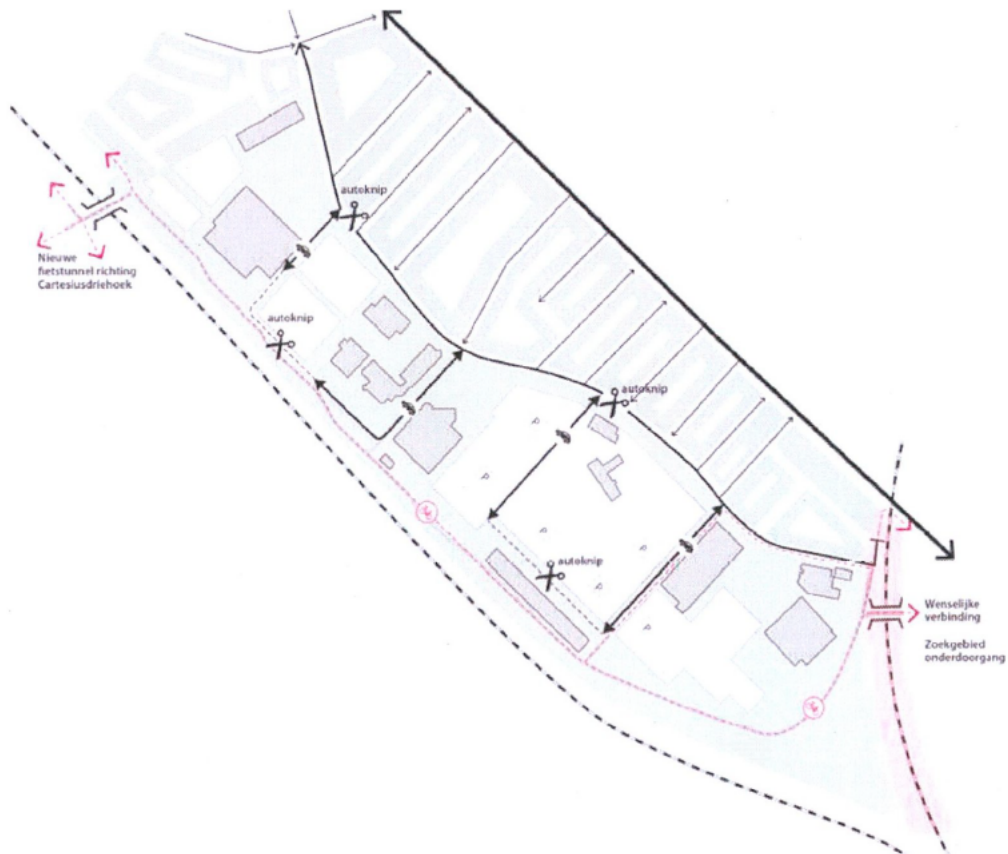
Verkeersafwikkeling

Alle wegen in de Bloemenbuurt en het plangebied voor de ontwikkeling maken onderdeel uit van een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom (30 km/uur zone). Voor deze straten is de maximale verkeersdruk bepaald op 1.000 motorvoertuigen per etmaal, zijnde de verkeersdruk die maximaal gewenst is voor een woonerf (15 km/uur). Dit betekent in de praktijk dat het vanuit de verkeersdruk veilig genoeg is om op straat te spelen.

De Amsterdamsestraatweg is de belangrijkste toegangsweg naar het gebied. Het Wisselspoor is met de auto alleen te bereiken via smalle eenrichtingsstraten in de Daalsebuurt. Om het rustige karakter van de woonstraten in de Daalsebuurt te behouden, is een autoluw karakter randvoorwaarde voor de toekomstige ontwikkelingen van het Wisselspoor. De toekomstige verkeersdruk is per straat inzichtelijk gemaakt. Hierbij is rekening gehouden met een verdeling van het verkeer over de verschillende straten. De conclusie luidt dat er inclusief de ontwikkeling van Wisselspoor in de woonstraten van de Daalsebuurt nog steeds sprake is van een verkeersveilige verkeersdruk van onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal.

Twee lussen zullen het grootste deel van het autoverkeer naar het plangebied dirigeren en ontsluiten elk een deel van het nieuwe programma, dusdanig dat een goede spreiding van het verkeer over de bestaande woonstraten gewaarborgd wordt (zie figuur 3.2). Een deel van het nieuwe programma in de zuidelijke punt wordt voor een specifieke doelgroep (bijvoorbeeld starters, ouderen) en volledig autovrij. Tussen de lussen komen twee verkeerskundige autoknips op de 2^e Daalsedijk. Eén tussen de Knopstraat en Papaverstraat en een autoknip tussen de Goudsbloemstraat en Jasmijnstraat (zie figuur 3.2). De verkeersdruk wordt op deze manier beter verdeeld over de verschillende straten zonder dat er aanvullende verkeerscirculatiemaatregelen in de Bloemenbuurt nodig zijn. Met een knip ter hoogte van de Jasmijnstraat blijft de verkeersdruk

per straat onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal. Deze verkeersdruk past goed bij de functie van de wegen (verblijfsgebied) en het gewenste gebruik ('spelen op straat'). Op deze plekken worden veilige oversteken voor voetgangers gemaakt. Door het knippen van de 2^e Daalsedijk is er geen mogelijkheid meer om de 2^e Daalsedijk af te rijden, dit komt de oversteekbaarheid ten goede.



Figuur 3.2: Ontsluiting 2^e Daalsedijk (bron: BGSV, 2019)

De verkeersgeneratie van 2.265 motorvoertuigen per etmaal blijft onder de 2.604 motorvoertuigen per etmaal (maximale berekende totaalcapaciteit op de wegen). Bij een verkeersgeneratie van circa 2.265 motorvoertuigen per etmaal blijft de verkeersdruk van de erftoegangswegen in de Bloemenbuurt onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal. Ondanks een toename van het aantal motorvoertuigen kan de huidige functie van de erftoegangswegen (verblijfsgebied) en het gewenste gebruik ('spelen op straat') behouden blijven.

Parkeren

Vanwege de goede bereikbaarheid per fiets, te voet en via openbaar vervoer én de wenselijkheid om het gebied zo veel mogelijk autoluw te ontwikkelen is voor de 2^e Daalsedijk het uitgangspunt dat de minimale parkeernorm, uit de nota Stallen en Parkeren 2013, ook de maximum parkeernorm is voor het gehele plangebied.

De parkeerbehoefte is bepaald aan de hand van het parkeer- en verkeersmodel voor ruimtelijke

ontwikkelingen van de gemeente Utrecht. Er wordt voor dit gebied uitgegaan van:

- reductie van de parkeerbehoefte als gevolg van deelauto's: 20%;
- deelauto's krijgen een eigen parkeerplaats;
- 10% reductie van de parkeerbehoefte van wonen en niet-wonen als gevolg van extra fietsparkeerplaatsen;
- parkeertarieven die horen bij A2 gebied²;
- bewoners van 'Wisselspoor' krijgen geen ontheffing voor de bestaande woongebieden (tussen Amsterdamsestraatweg en 2e Daalsedijk);
- bezoekersnorm is 0,1 parkeerplaats lager dan het parkeernormenbeleid aangeeft;
- 25% reductie op de parkeernorm voor middenhuur appartementen.

Uit het verkeersonderzoek wordt geconcludeerd dat op basis van de parkeernormen en parkeerbehoefte, voor de bewoners 191 parkeerplaatsen nodig zijn. Voor deelauto's zijn 14 parkeerplaatsen nodig. Voor het bezoekersparkeren bij de woningen en de kort- en langparkeerplaatsen voor niet-woonfuncties wordt uitgegaan van dubbelgebruik van parkeerplaatsen, mits deze openbaar toegankelijk zijn. Op het maatgevende moment zijn hiervoor 250 parkeerplaatsen en 8 parkeerplaatsen voor deelauto's nodig. Het plan voorziet in deze parkeerplaatsen.

Mobility-as-a-service (MaaS) betekent dat de mobiliteitsoplossingen in ieder geval digitaal beschikbaar moeten zijn en verschillende mobiliteitsoplossingen worden aangeboden (fiets, deelauto, bakfiets, et cetera). Als uitwerking van het MaaS-principe zal de exploitant bij de oplevering van het gehele plangebied in ieder geval 22 parkeerplaatsen voor elektrische deelauto's en 10 deelauto's voor de eigenaren/bewoners van de woningen in het plangebied realiseren.

Om te voorkomen dat er door de ontwikkeling van het plangebied 2e Daalsedijk parkeeroverlast ontstaat in de aangrenzende buurten, zullen de parkeertarieven voor het bezoekersparkeren van het plangebied ongeveer gelijk zijn als de parkeertarieven van de aangrenzende buurten.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect verkeer.

3.3 Luchtkwaliteit

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is er een luchtkwaliteitsonderzoek³ uitgevoerd. In het onderzoek zijn de gevolgen voor het aspect luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt, die samenhangen met de voorgenomen ontwikkeling. Hiertoe zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend op die locaties waar de gevolgen voor de luchtkwaliteit maximaal zijn en de hoogste concentraties luchtverontreinigende stoffen te verwachten zijn. De berekende concentraties zijn getoetst aan de bepalingen uit de vigerende wet- en regelgeving en vormen de basis voor het maken van een zorgvuldige afweging omtrent het aspect luchtkwaliteit voor het bestemmingsplan.

Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂)

² Het A2-parkeerregime biedt de mogelijkheid om 10% lagere autoparkeernormen te hanteren en iets hogere parkeertarieven, waardoor de verkeersgeneratie lager wordt.

³ Cauberg Huygen, Wisselspoor fase 2-4 te Utrecht, onderzoek luchtkwaliteit eisen, 2019

Uit de rekenresultaten van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO_2) binnen het plangebied blijkt dat die concentraties niet boven de $24 \mu\text{m}^3$ uitkomen. De waarde blijft daarmee ruimschoots onder de grenswaarde van $40 \mu\text{m}^3$ volgens de Wet milieubeheer.

Jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10})

Uit de rekenresultaten van de jaargemiddelde concentraties fijn stof (PM_{10}) binnen het plangebied blijkt dat die concentraties niet boven de $21 \mu\text{m}^3$ uitkomen. De waarde blijft daarmee ruimschoots onder de grenswaarde van $40 \mu\text{m}^3$ volgens de Wet milieubeheer.

Het aantal berekende overschrijdingsdagen van de fijn stof norm binnen het onderzoeksgebied is berekend op 9 dagen. de grenswaarde van 35 dagen wordt daarmee ruimschoots in acht wordt genomen.

Jaargemiddelde concentratie (zeer)fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)

Uit de rekenresultaten van de jaargemiddelde concentraties (zeer)fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) binnen het plangebied blijkt dat die concentraties niet boven de $12 \mu\text{m}^3$ uitkomen. De waarde blijft daarmee ruimschoots onder de grenswaarde van $25 \mu\text{m}^3$ volgens de Wet milieubeheer.

Hieruit volgt dat bij de gehanteerde worst case benadering, de grenswaarden voor (zeer)fijnstof en stikstofdioxide niet worden overschreden op die locaties waar de gevolgen voor de luchtkwaliteit vanwege de beoogde ontwikkeling het grootst zijn (nabij de woningen).

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.

3.4 Geluid

Woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen op grond van de Wet geluidhinder (Wgh). Volgens de Wgh moet er plaats van geluidgevoelige bestemmingen getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarden en ontheffingswaarden voor wegverkeerslawaai (48 dB en 63 dB) en railverkeerslawaai (55 dB en 68 dB). In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn beide waarden getoetst aan de hand van een akoestisch onderzoek. Hierbij worden de waarden getoetst aan de hand van indicatie van de toekomstige woningen⁴.

De nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de bebouwde kom binnen de zone van een 50 km/uur weg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de volgende wegen inzichtelijk gemaakt:

- de Amsterdamsestraatweg;
- de 2^e Daalsedijk;
- de wegen in de Bloemenwijk.

De planlocatie ligt daarnaast geheel binnen de zone van de spoorlijn Utrecht Centraal – Amsterdam, Utrecht Centraal – Den Haag en Utrecht Centraal – Amersfoort. De geluidbelasting vanwege het spoor is inzichtelijk gemaakt.

⁴ Cauberg Huygen, Wisselspoor fase 2-4 te Utrecht, akoestisch onderzoek Wet geluidhinder, 2019

Wegverkeerlawaaï

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is er een toename van het aantal geluidgevoelige bestemmingen in de geluidcontouren van wegverkeerlawaaï. De maximale geluidbelasting ten opzichte van de woningen ten gevolge van wegverkeer is in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 3.1: Geluidbelasting vanwege wegverkeerlawaaï ten opzichte van woningen

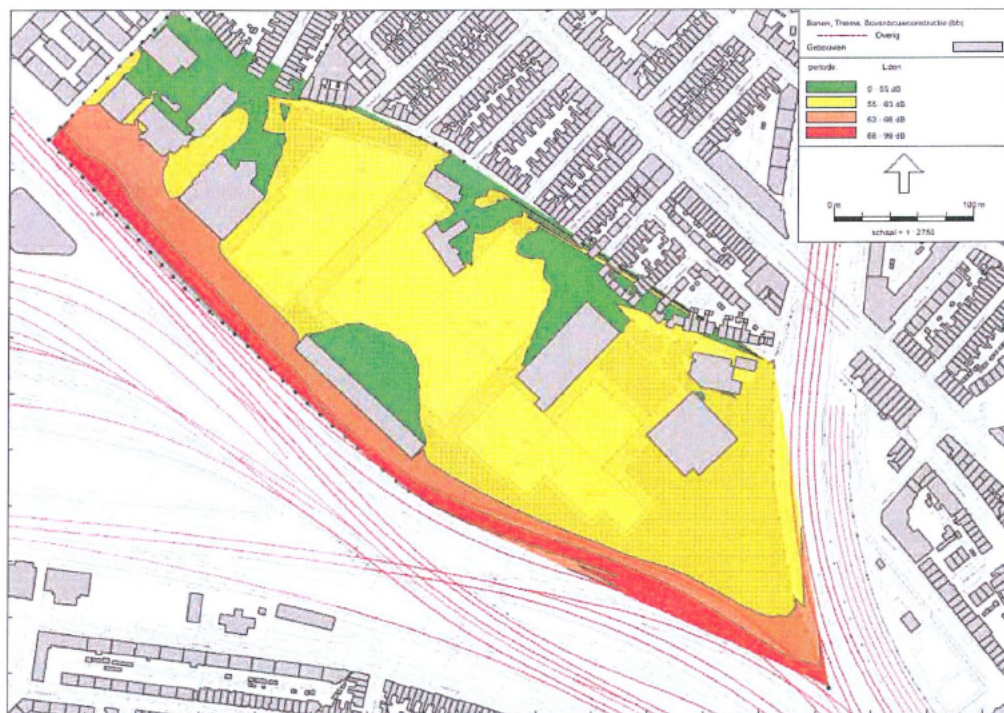
Straat	Maximale geluidbelasting (L_{den})
2 ^e Daalsedijk	52 dB
Amsterdamsestraatweg	37 dB
Wegen Bloemenbuurt	48 dB

De geluidsbelasting op het plangebied ten gevolge van wegverkeer op de 2^e Daalsedijk bedraagt maximaal 52 dB L_{den} . Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De 2^e Daalsedijk betreft een 30 km/h weg. Hierdoor is vanuit milieu hygiënisch oogpunt de geluidsbelasting acceptabel. Er behoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt op de overige wegen niet overschreden. Door de verkeersaantrekkende werking van het plan wordt de geluidbelasting bij de bestaande bebouwing in de bloemenwijk verhoogd met maximaal 1 dB. Deze toename van de geluidbelasting is met het menselijk oor nauwelijks hoorbaar.

Met het realiseren van het project neemt het aantal geluidbelastende gevoelige bestemmingen (geluidgehinderden) ten opzichte van de huidige situatie toe. De geluidbelasting op de nieuwe woningen valt echter binnen de normen vanuit de Wet geluidshinder waardoor er in de woningen geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- of leefklimaat. Voor de woningen in de omgeving geldt dat er, door het project, sprake is van een toename van de geluidshinder van maximaal 1 dB. Deze toename is zeer gering en in praktijk niet hoorbaar. Er is derhalve geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen op het aspect wegverkeerlawaaï.

Railverkeerlawaaï

In figuur 3.3 is de huidige geluidbelasting van het railverkeerlawaaï op het plangebied weergegeven.

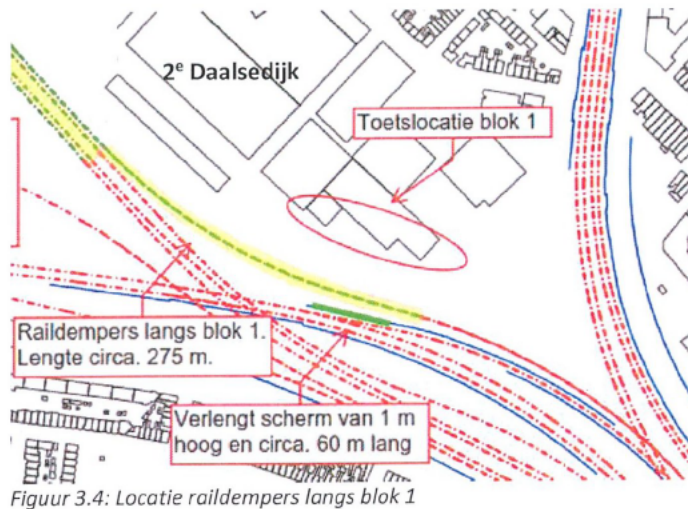


Figuur 3.3: Huidige geluidbelasting (dB) ten gevolge van railverkeerslawaai (bron: Cauberg Huygen, 2019)

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting ten gevolge van railverkeer op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen maximaal 66 dB L_{den} bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden. Op locaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde niet, kunnen hogere waarden worden vastgesteld door het college van Burgermeester en Wethouders.

De door de gemeente gestelde ambitiewaarde van 63 dB ten gevolge van railverkeer wordt op de eerstelijnsbebouwing met 3 dB overschreden. Om aan de ambitiewaarde van 63 dB van de gemeente te voldoen worden de volgende financieel doelmatige maatregelen geadviseerd:

- Verlenging scherm (60 meter) langs de fly-over spoor Utrecht – Den Haag ten zuiden van het plangebied. Deze maatregel levert een reductie op tot circa 1,6 dB op de begane grond en eerste verdieping van toetslocatie blok 1 (zie figuur 3.3.). Op de hogere verdiepingen is de reductie lager. Aanvullende railedempers leveren geen significantie verbeteringen op;
- Toepassing van railedempers op het spoor Amsterdam-Utrecht over een lengte van 275 meter (zie figuur 3.4).



Figuur 3.4: Locatie raildempers langs blok 1

Uit de resultaten blijkt dat in de bestaande situatie de geluidbelasting bijna overal voldoet aan de eis uit de nieuwe omgevingswet die in 2021 van kracht is. Alleen de hogere verdiepingen bij blok 1 voldoen niet aan de eisen. Na het toepassen van de maatregelen wordt overal voldaan aan de eisen van de nieuwe omgevingswet. De reductie van de geluidbelasting is echter te klein om te voldoen aan de ambitiewaarde van de gemeente Utrecht (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2: Vergelijking geluidbelastingen

Meetlocatie	Blok 1		
Ambitie gemeente Utrecht	63 dB		
Nieuwe omgevingswet	65 dB		
	1,5m	10,5 m	22,5m
Geluidregister spoor	60,9	65,9	65,9
Bestaande situatie	60	65,4	65,5
Voorstel maatregelen	58,4	64,7	65,0

Het is realistisch om na toepassing van bovengenoemde maatregelen hogere waarden vast te stellen ten gevolge van railverkeerslawaaï. In het geluidsonderzoek is aangegeven voor welke bestemmingen dit van toepassing is.

Met het realiseren van het project neemt het aantal geluidbelastende gevoelige bestemmingen (geluidgehinderden) ten opzichte van de huidige situatie toe. De geluidbelasting op de nieuwe woningen valt echter binnen de normen vanuit de Wet geluidshinder waardoor er in de woningen geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- of leefklimaat. Er is derhalve geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen op het aspect railverkeerslawaaï. Wel is het nemen van mitigerende maatregelen in de vorm van raildempers en schermen noodzakelijk om belangrijke nadelige milieugevolgen uit te kunnen sluiten.

Cumulatie geluidsbronnen

De geluidbelasting ten gevolge van alle geluidbronnen bedraagt maximaal 66 dB.

Conclusie

Door de toepassing van de bovenstaande beschreven mitigerende maatregelen zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect geluid.

3.5 Trillinghinder

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek naar trillingen uitgevoerd⁵. Op basis van meetresultaten volgt dat ter plaatse van de meetlocaties sprake was van een maximale trillingsterkte tot ten hoogste circa 0,7. Hieruit wordt geconcludeerd dat de in het kader van trillinghinder in woningen (na te streven van de Stichting Bouwresearch (SBR)) waarden naar verwachting worden overschreden. Het onderzoeksbureau Peutz stelt dat met technische maatregelen aan bebouwing een reductie te verwachten is tot circa 0,3, waarmee voldaan wordt aan de streefwaarden van SBR. Op basis van een dynamische berekening met de proefverkaveling uit het Ontwikkelkader 2e Daalsedijk deelgebied 2-4 is berekend dat met gangbare (technische) maatregelen aan de streefwaarden voor bestaande en nieuwbouw kan worden voldaan.

Op basis van het verrichte onderzoek wordt geconcludeerd dat met constructieve maatregelen aan de bebouwing in het plangebied voldaan kan worden aan de streefwaarden voor trillinghinder. In de bouwconstructie van de te realiseren woningen worden afdoende maatregelen getroffen om de trillinghinder van het spoorverkeer te beperken tot een acceptabel niveau. Bij een aanvraag omgevingsvergunning bouwen zal te zijner tijd inzicht worden gegeven in de benodigde maatregelen op basis van de dan bestaande inzichten in de verkaveling en woningtypes. Hiervoor is in de regels van het bestemmingsplan een specifieke bepaling opgenomen.

Conclusie

Er zijn bij het uitvoeren van de technische maatregelen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect trillinghinder.

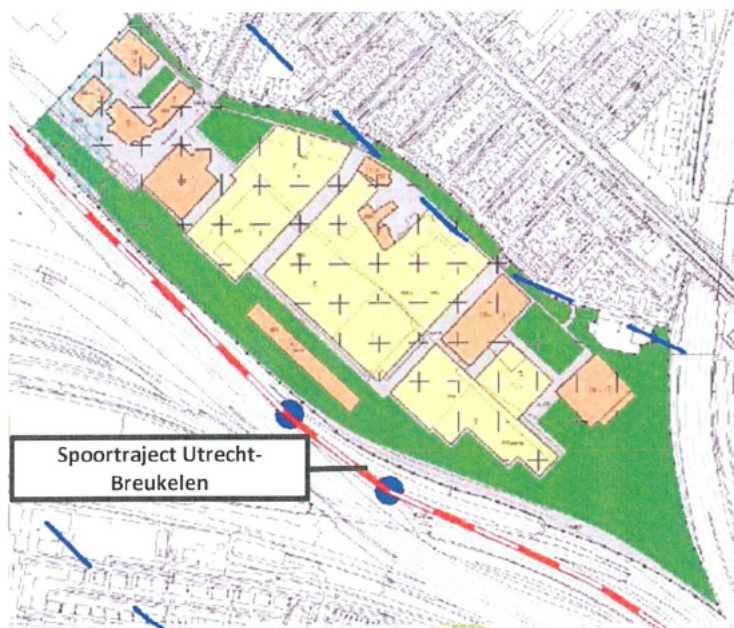
3.6 Externe veiligheid

Externe veiligheidsrisico's kunnen worden veroorzaakt door opslag van of processen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven of door transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor, over water en door buisleidingen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het plaatsgebonden risico getoetst en de consequenties van het besluit voor de hoogte van het groepsrisico beoordeeld⁶.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van spoortraject Utrecht-Breukelen. Over dit traject worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het invloedsgebied van de spoorlijn bedraagt 200 meter (zie blauwe lijn in figuur 3.5). De afstand van het spoortraject Utrecht-Breukelen tot aan het plangebied bedraagt 30 meter.

⁵ Peutz, Nieuwbouw 2e Daalsedijk te Utrecht, te verwachten trillingsniveaus als gevolg van railverkeer, 2018; Peutz, 2e Daalsedijk te Utrecht, Aanvullend onderzoek trillingen deelgebied 2 t/m 4, 2019

⁶ Prevent Adviesgroep, Groepsrisicoberekening Spoortraject Utrecht-Breukelen, t.b.v. Plan Wisselspoor, deel 2 t/m 4, Utrecht, 2019



Figuur 3.5: Ligging plangebied ten opzichte van 200 meter toetsingsafstand van het spoortraject Utrecht-Breukelen (Bron: Prevent Adviesgroep, 2019)

Plaatsgebonden risico en plasbrandaandachtsgebied

Voor basisnet trajecten is de plaatsgebonden risicocontour voor de basisnet referentie aantallen voor het transport van gevaarlijke stoffen (gebaseerd op risico plafonds) berekend en weergegeven in bijlage 2 van de Regeling Basisnet. Voor het betreffende spoortraject Utrecht - Breukelen is een afstand van 0 meter weergegeven. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

Voor het betreffende spoortraject Utrecht - Breukelen is in bijlage 2 van de Regeling Basisnet aangegeven dat er een brandplasaandachtsgebied aanwezig is. Het plasbrandaandachtsgebied heeft een breedte van 0 meter gemeten vanaf de buitenste kantstrepen van de rijbaan aan weerszijden van de weg. Het plangebied is gelegen buiten het plasbrandaandachtsgebied.

Groepsrisico

Het groepsrisico is berekend voor de bestaande en de plansituatie voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Utrecht - Breukelen. Het berekende groepsrisico bedraagt in de bestaande omgevingssituatie maximaal 0,057 maal de oriëntatiewaarde. In de nieuwe omgevingssituatie zal het groepsrisico toenemen maar blijft deze ruim onder de oriëntatiewaarde (maximaal 0,165 maal de oriëntatiewaarde). Omdat in de nieuwe situatie het groepsrisico hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde moet deze in het ruimtelijk besluit volledig worden verantwoord. De veiligheidsregio moet in de gelegenheid worden gesteld om tijdens de procedure van het ruimtelijk besluit een advies uit te brengen ten aanzien van de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect externe veiligheid.

3.7 Bezonning

In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan is een bezonningsstudie uitgevoerd⁷. Veelal wordt bij bezonningsstudies in stedelijk gebied aansluiting gezocht bij de 'lichte TNO norm'; ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. De bezonningssituatie is op maatgevende momenten in maart/september, juni en december beschouwd.

Uit de resultaten van de bezonningsstudie blijkt dat door de gelaagdheid in de bouwhoogten in het plangebied geen sprake is van negatieve effecten op de bezonning van de bestaande en nieuwe bebouwing. Het plan heeft geen onaanvaardbare invloed op de bezonning van de bestaande woningen. In het plangebied is voldoende ruimte voor een goede bezonning.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect bezonning.

3.8 Wind

In kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan is een indicatief onderzoek verricht naar het effect van de bebouwing op wind⁸. Het doel van het onderzoek is het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat bij de geplande bebouwing en in de directe omgeving.

Voor het beoordelen van het windklimaat bij bouwplannen wordt vaak gebruik gemaakt van norm NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend gehouden wordt voor de beoordeling van het windklimaat.

In het zoekgebied van de hoogbouw, waarvan de hoogte maximaal 32 meter bedraagt, zijn hoogbouwvarianten onderzocht binnen het op de verbeelding van het bestemmingsplan opgenomen zoekgebied.

Uit het onderzoek wordt opgemaakt dat bij de bestaande woonbebouwing in de omgeving van het plangebied, ten gevolge van een afschermende werking van de nieuwe bebouwing, bij de dominante windrichting zuidwest, er sprake is van een overwegend als goed te beoordelen windklimaat in de geplande situatie. Dit is een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie.

In het plangebied zelf is overwegend een goed windklimaat voor de functie doorlopen te verwachten. Voor windgevoelige functies als gebouwentrees, terrassen en buitenruimten wordt een beoordeling 'goed' nagestreefd met het strengere criterium voor slenteren. Bij een groot deel van de gevels valt het windklimaat volgens het uitgevoerde onderzoek, binnen de streefwaarde voor slenteren, met uitzondering van de gevels op een aantal locaties aan de spoorzijde. Het heeft de voorkeur om deze functies bij het uitwerken van de bouwplannen met name te situeren in

⁷ BGSV, Bezonning 2^e Daalsedijk, deelgebied 2-4, BGSV, 2019

⁸ Peutz, Windklimaatonderzoek met behulp van CFD, bestemmingsplan 2^e Daalsedijk 2 t/m 4 te Utrecht, 2019

gebieden waar een lage hinderkans is vastgesteld. Een verbetering van het windklimaat is tot op zekere hoogte mogelijk door een aanpassing van de bebouwingshoogte, alsmede met lokale maatregelen op gebouwniveau en door de toevoeging van begroeiing.

In en buiten het plangebied is dus een overwegend goed windklimaat te verwachten. Bij de verdere uitwerking van de planontwikkeling kan met ontwerpmaatregelen en het inrichtingsplan een verbetering van het windklimaat worden verkregen op punten waar het windklimaat voor het criterium 'slenteren' minder gunstig is.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect wind.

3.9

Gezondheid

De gezonde verstedelijking wordt getoetst op onderstaande punten:

- de druk op gezondheid zo laag mogelijk houden. Adviezen zijn gericht op het bouwen van woningen op een redelijke afstand van de snelweg, een schonere lucht, een betere water- en bodemkwaliteit en op minder geluidhinder. Het gaat hier om meer dan alleen het naleven van de milieunormen;
- de inrichting van de leefomgeving wordt door mensen als prettig ervaren. Het gaat er dan om of de omgeving levendig, afwisselend en veilig is ingericht. Is er bijvoorbeeld voldoende bereikbaar, aantrekkelijk en bruikbaar groen? Is er voldoende ruimte voor ontmoeting?
- de leefomgeving nodigt uit tot gezond gedrag. Belangrijk is dat mensen elkaar ontmoeten en voldoende bewegen. Dat kan onder meer door dagelijkse beweging in de buurt beter te faciliteren met goede wandel- en fietsroutes, fietsparkeervoorzieningen en speelmogelijkheden.

De in het Volksgezondheidsbeleid beschreven milieudruk is onder andere gericht op het garanderen van goede luchtkwaliteit, geringe geluidshinder en een gezonde omgeving met voldoende stilteplekken. De openbare ruimte in Utrecht Noordwest kent een hoge gebruiksdruk. Per buurt zijn er accentverschillen in de aandachtspunten. Het gaat daarbij onder andere om het vergroenen van strategische locaties, het beheer en het gebruik van de buitenruimte in combinatie met verkeersveiligheid, het verbeteren van de verkeersdynamiek en aandacht voor gezondheid. Veel van deze aspecten zijn in voorgaande paragrafen aan de orde gekomen. Middels milieutechnische onderzoek wordt op dit vlak een gezonde en leefbare omgeving gewaarborgd.

Op het gebied van openbare ruimte levert de voorgenomen ontwikkeling een kwaliteitsverbetering voor de wijk Noordwest en in het specifiek voor de Daalsebuurt. In de huidige situatie is de omgeving fysiek afgesloten van het plangebied. Hekwerk vormt de afscheiding tussen beide gebieden, waardoor het plangebied voor omwonenden niet toegankelijk is. Middels voorliggende ontwikkeling wordt het gebied opengesteld en worden nieuwe mogelijkheden tot verblijf en ontspanning gecreëerd. Er ontstaat een duurzame, gemengde wijk met een verbinding tussen nieuwbouw en oude, cultuurhistorische gebouwen in een nieuwe functie (creatieve bedrijvigheid en horeca). Het industriële karakter vormt daarmee een uniek ensemble met de te realiseren nieuwbouw en groen. De openbare ruimte vormt als geheel een prettige en unieke verblijfsplaats voor toekomstige bewoners en omgeving.

In de gemengde wijk kunnen verschillende functies goed naast elkaar bestaan, zoals woningen naast (kleinschalige) bedrijvigheid, horeca en andere niet-woonfuncties. Sommige functies kunnen lokaal tot enige hinder leiden, bijvoorbeeld het stemgcluid van terrassen bij horeca nabij woningen. Nieuwe horeca dient te voldoen aan het ontwikkelingskader Horeca Utrecht 2018, de Horecaverordening 2018 en het Terrassenregelement 2018, waarmee hinder zoveel mogelijk wordt beperkt.

In het plangebied worden wandel- en fietsroutes, gecombineerd met sport- en spelvoorzieningen gerealiseerd. Het parkeren wordt in het plangebied grotendeels inpandig opgelost, waardoor de auto in het plangebied in het straatbeeld een ondergeschikte rol heeft aan voetgangers. Bovendien wordt extra aandacht gegeven aan fietsverkeer en zullen voldoende fiets(parkeer)mogelijkheden worden gerealiseerd. De ruimtelijke inrichting wordt dusdanig ingericht dat het uitnodigt tot sporten en bewegen. Dit bevordert de gezondheid van de bewoners.

Conclusie

Het plan levert een bijdrage aan de gezondheid. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect gezondheid.

3.10

Bodem

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. Daarnaast dient de bodemkwaliteit in overeenstemming te zijn met het gemeentelijk bodembeleid. Op basis hiervan is gekeken in hoeverre er sprake is van belangrijk nadelige milieugevolgen voor het aspect bodem.

Binnen het gehele plangebied hebben bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden sinds het eind van de 19^e eeuw. De belangrijkste bodembedreigende activiteiten waren en zijn:

- onderhoud aan (stoom)locomotieven, wagons en ander materieel;
- het verwijderen en uitrijden van sintels uit de stoomlocomotieven;
- opslag van kolen;
- bovengrondse opslag van brandstoffen en vetten;
- testen in het lab van technische ondersteuning;
- het behandelen van spoorstaven;
- slijtage bovenleidingen;
- ondergrondse opslag van brandstoffen;
- brandweeroefeningen.

In het gebied aan de 2^e Daalsedijk is volgens de analyse 'Grip op Locatie' in de periode 1997-2003 een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij een aantal gevallen van ernstige bodemverontreiniging zijn aangetroffen. Het gaat daarbij zowel om mobiele als immobiele grond(water)verontreinigingen, die zijn veroorzaakt door de voormalige bedrijfsmatige activiteiten op het terrein.

In 2004 is in het kader van de toenmalige herontwikkelingsplannen voor het gebied een raamsaneringsplan (RSP) opgesteld en is het gebied als één gecombineerd geval van ernstige bodemverontreiniging beschikt, waarvan sanering urgent (sinds 2006: spoedeisend) is. Het

RSP beschrijft de randvoorwaarden van uit te voeren deelsaneringen. In 2014 is gestart met de sanering van de mobiele verontreinigingen, waarvan fase 1 en 2 inmiddels zijn afgerond.

Voor de overige verontreinigingen is in het RSP van 2004 geconcludeerd dat de aanwezige verontreinigingen niet leiden tot onaanvaardbare humane en ecologische risico's bij het toenmalig gebruik (gebouwen en braakliggend terrein). De aanpak van deze verontreinigingen heeft daarmee geen prioriteit en kan bij herinrichting plaatsvinden. Na de herinrichting krijgt een deel van de locatie een gevoeliger functie, namelijk wonen. Dit betekent dat de bodemkwaliteit verder verbeterd moet worden voor de functies wonen en openbaar groen/tuinen.

In 2016 is een actualiserend onderzoek uitgevoerd (Actualiserend onderzoek WG11 Electrifierterrein, 2e Daalsedijk te Utrecht, MWH 2016). De resultaten van dit actualiserend bodemonderzoek leiden, tot een hernieuwde, actuele definitie van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging in het plangebied. Hierbij zijn zowel de eerder vastgestelde verontreinigingssituatie, het beschikte RSP van 2004, als de huidige, geactualiseerde verontreinigingssituatie meegenomen. In 2016 is de actuele bodemkwaliteitssituatie in beeld gebracht middels beschikkingen (kenmerk beschikkingen: 3406161 en 3121411).

Over de gehele onderzoekslocatie zijn licht tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie gemeten. De overige metalen en PCB gehalten zijn hoogstens licht verhoogd. Uitzondering is het matig verhoogde gehalte PCB in de bovengrond ter plaatse van één van de boringen. De sterk verhoogde gehalten zware metalen (koper, lood, nikkel en zink) bevinden zich voornamelijk aan de zuidoostzijde van de onderzoekslocatie zowel in de boven- als ondergrond. Ter plaatse van deelgebied 2 bevinden verder in de boven- en ondergrond nog locaties met sterk verhoogde metaalgehalten en een enkele kleine PAK-verontreiniging boven de interventiewaarde.

Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, benzeen en xylenen. Uitzondering is de sterk verhoogde concentratie minerale olie in het grondwater ter plaatse van een van de peilbuizen. Visueel zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In een aantal mengmonsters zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In een enkel mengmonster is een geringe hoeveelheid asbesthoudend materiaal aangetroffen.

De gebiedsontwikkeling ziet op een functiewijziging van industrie naar wonen en werken. Dit betekent dat de bodemkwaliteit verder verbeterd moet worden voor de functies wonen en openbaar groen/tuinen. Uit onderzoeken blijkt dat sprake is van bodemverontreiniging. Een gedeelte van de verontreinigingen is reeds gesaneerd. De bodem zal ook voor het overige gesaneerd worden en geschikt worden gemaakt voor de beoogde nieuwe functie. Dit heeft een positief effect op de bodemkwaliteit.

Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning dient een bodemonderzoek conform de NEN 5740/5707 te worden verricht. Onderzoek en/of sanering zijn niet overal in het gebied nodig, maar in ieder geval wel ter plaatse van gevoelig gebruik zoals openbaar groen, tuinen en moestuinen.

Voor het bodemonderzoek kan mogelijk gebruik gemaakt worden van het uitgevoerde recente bodemonderzoek uit 2016. Indien er graafwerkzaamheden worden verricht ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging met zware metalen zal hiervoor een BUS-melding of saneringsplan moeten worden ingediend. Vanwege de voormalige bedrijfsactiviteiten dient men alert te zijn op eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem. Bij een

grondwateronttrekking zijn ook saneringsmaatregelen nodig, maar hiervoor kan aansluiting worden gezocht bij de gebiedsgerichte aanpak van het gebiedsplan.

Conclusie

De bodem wordt gesaneerd voor het beoogde gebruik. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect bodem.

3.11 Water

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan is de procedure voor de watertoets doorlopen. Het advies van het Hoogheemraadschap is hierin verwerkt. Op basis hiervan is bepaald in hoeverre er belangrijk nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect water.

Waterbergingsopgave

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de wateropgave en de benodigde watercompensatie afhankelijk van de aard en omvang van de toename aan verhard, afvoerend oppervlak en van de omgang met het hemelwater. Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen, zijn bij een verhardingstoename van meer dan 500 m² maatregelen vereist (administratieve ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom).

Het gebied bestaat momenteel uit een aantal gebouwen, bestrating en groen. Er is geen oppervlaktewater aanwezig in het gebied. Het plangebied is voor het overgrote deel verhard. In onderstaande tabel staan de verharde en onverharde oppervlakken van de huidige situatie en de plansituatie. Hieruit blijkt dat als gevolg van de ontwikkelingen de verhardingsoppervlakte niet toeneemt. Voor de voorgenomen ontwikkeling geldt daarom geen waterbergingsopgave (zie volgende tabel).

Tabel 3.3: Overzicht verhard en onverhard oppervlak huidige situatie en plansituatie

Onderdeel	Huidige situatie (m ²)	Plansituatie (m ²)	Verschil huidig en plan (m ²)
Onverhard en half verharding	5.410	35.741	+30.331
Verhard (wegen en parkeerplaatsen)	75.906	23.765	-52.141
Dakoppervlak	15.829	30.197	+14.368
(Binnen)tuinen	0	7.442	+7.442
Oppervlaktewater	0	0	0
Totaal	97.145	97.145	0

De voorgenomen ontwikkeling dient "klimaatproof" te worden ingericht. Het waterschap en de gemeente stellen hier de volgende eisen aan:

- Vloerpeil van panden ligt minimaal 0,15 m boven straatpeil;
- Het gebied dient zo ingericht te worden dat zelfs bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt. Hieraan wordt voldaan, als een extreme bui van 80 mm in één uur, verwerkt kan worden zonder dat er schade optreedt in gebouwen en vitale infrastructuur, zoals nutsvoorzieningen, door instromend regenwater en er ook geen gezond- en veiligheidsrisico's kunnen optreden, zoals bijvoorbeeld door oprijvende putdeksels. Een bui van 80 mm per uur is tot op heden de zwaarste bui die tot op heden door een weerstation van het KNMI is geregistreerd (Herwijnen, 2011);
- Daarvan 45 mm binnen het bouwblok vasthouden en verwerken, dit kan door groene daken te realiseren of berging in de vorm van wadi's of ondergrondse infiltratie;
- Ook 45 mm buffer voor de openbare ruimte, ten opzicht van verhard oppervlak. Een bui van 80 mm per uur is tot op heden de zwaarste bui die tot op heden door een weerstation van de KNMI is geregistreerd (Herwijnen, 2011);
- Ledigingstijd buffer, maximaal 48 uur. De buffer dient hierna weer volledig beschikbaar te zijn voor nieuwe buien;
- De overige 35 mm bufferen binnen straatprofiel openbare ruimte of afwentelen op de omgeving.

Bij de inachtneming van deze eisen kan de herontwikkeling als waterneutraal worden beschouwd.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een ontwikkeling in van een gebied. Voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om overstroming (inundatie) en grondwateroverlast te voorkomen.

De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. De gemiddelde ontwateringsdiepte in het plangebied is 1,41 m NAP (+1,81 m NAP - +0,40 m (GHG)). Deze voldoet ruimschoots aan de gestelde norm.

Grondwater

De momentane, freatische grondwaterstand is afhankelijk van het neerslagverloop, de bodemopbouw en de aard en omvang van afwatering- en ontwateringsvoorzieningen. Grondwaterstand en bodemgesteldheid stellen randvoorwaarden aan de infiltratiemogelijkheden. De infiltratievoorzieningen (zoals half- en waterpasserende verharding, wadi's, IT-riolering) dienen zodanig ontworpen te worden dat het andere functies niet belemmert. Om te bepalen op welke manier geïnfiltreerd kan worden is onderzoek ter plaatse noodzakelijk.

Waterkwaliteit

Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, worden geen uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, lood en koper) toegepast voor dak, dakgoot en regenpijp. De voorgenomen ontwikkeling heeft hiermee geen invloed op de waterkwaliteit ter plaatse.

Veiligheid en beschermde gebieden

Het plangebied is niet gelegen binnen een kern- en/of beschermingszone van oppervlaktewater en/of een waterkering. Ook is het gebied niet gelegen binnen een waterwingebied of

grondwaterbeschermingsgebied. Veiligheid en beschermde gebieden spelen geen rol bij de realisatie van het project.

Riolering

Het plangebied ligt in de huidige situatie in een omgeving die gemengd is gerioleerd. Het bestaande omliggende gemengde rioolstelsel is bij normbuien reeds overbelast. Het lozen van overtollig regenwater op het omliggende gemengde riool is daardoor niet mogelijk.

Bij de aanleg van riolering wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Waar mogelijk kan hemelwater bovengronds via open goten worden afgevoerd, waarmee aanleg- en onderhoudskosten worden bespaard. Dit betekent dat naast een vuilwaterriool tevens een schoon hemelwaterafvoer moet worden gerealiseerd. Uit de analyse 'Grip op Locatie' blijkt dat de grond matig geschikt is voor infiltratie van het hemelwater. Bij het zoeken naar mogelijkheden voor schoon hemelwaterafvoer moet hier rekening mee worden gehouden.

Conclusie

Er zijn met inachtneming van de bovenstaande maatregelen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect water.

3.12 Archeologie

De gemeenteraad van Utrecht heeft in 2009 de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg vastgesteld. De gemeente stelt zich tot doel steeds een verantwoorde afweging te maken tussen wat in de bodem bewaard moet blijven, onderzocht dient te worden of verloren mag gaan. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor deelgebied 2 en 3⁹, een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor deelgebied 4¹⁰ en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd¹¹. De resultaten van deze onderzoeken staan hieronder beschreven.

Deelgebied 2 en 3

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een middelhoge archeologische verwachting voor deelgebied 2 en 3 geldt op het aantreffen van archeologische resten vanaf de ijzertijd tot en met de middeleeuwen. De kern van eventuele activiteiten is meer richting de Vecht, bij de Daalsedijk, op de hogere gronden te verwachten. Hier kan sprake zijn geweest van lintbebouwing langs de dijk. Archeologische resten van deze bewoning kunnen bestaan uit onder meer paalgaten voor houten constructies als boerderijen en spiekers, andere kleine en grote kuilen als afvalkuilen, waterputten, waterkuilen, mestkuilen en rootkuilen, ophogingslagen als lemen vloeren en afvallagen. De kans op de aanwezigheid van resten van steenbouw als bakstenen muurresten en vloeren uit het einde van de late middeleeuwen is gering. Bij de Daalsedijk zelf moet ook rekening worden gehouden met resten van een oud dijklichaam.

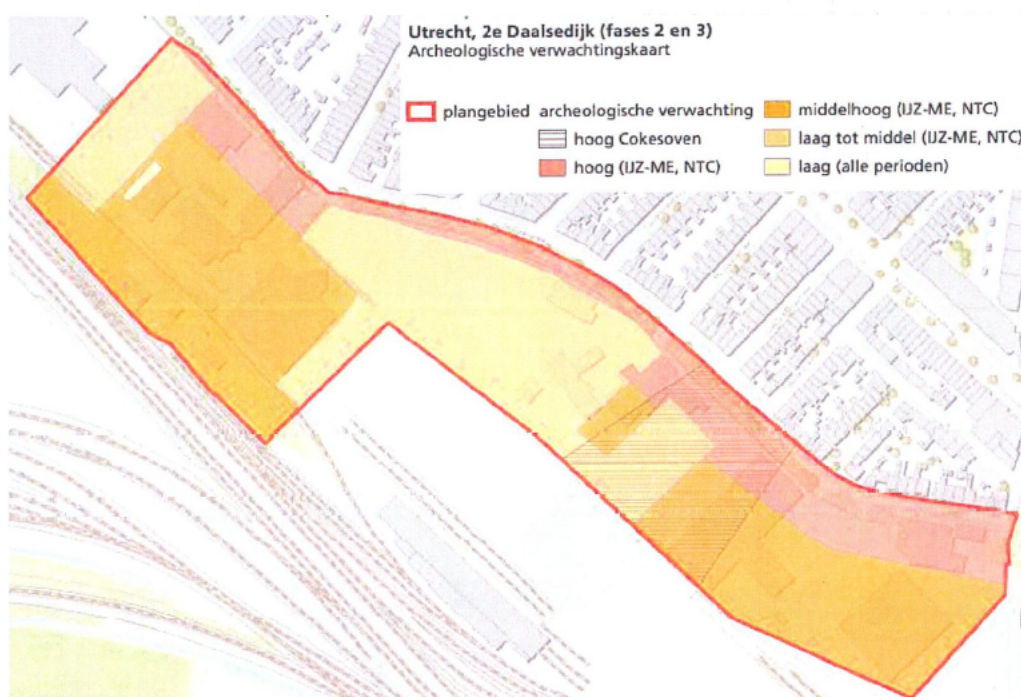
⁹ BAAC, Archeologisch bureauonderzoek plangebied "2e Daalsedijk, fase 2 en 3", 2018

¹⁰ EARTH Integrated Archaeology, Een bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek (IVO-O) met boringen en kleine proefputten, ElectroRail terrein Utrecht - Gemeente Utrecht, deelgebied IV, 2014

¹¹ Transect-rapport 714, Utrecht Electroraail, Inventariserend Veldonderzoek, 2015

Uit de nieuwe tijd A en B zijn alleen sporen van landgebruik, met name sloten, en/of stadsafvallagen te verwachten. In die tijd was het gebied in gebruik als weidegebied. Voor deze periode geldt een lage archeologische verwachting.

Voor de nieuwe tijd C geldt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van gebouwen behorende tot het spoor gerelateerde industriegebied (funderings- en muurresten van werkplaatsen, cokesoven met omgrachting, loodsen etc, spoorrails etc.). Tijdens saneringsactiviteiten in de jaren '20 van de vorige eeuw, maar natuurlijk ook door recentere grondwerkzaamheden, zullen met name in het noordwestelijke en centrale deel van het plangebied, archeologische resten verdwenen zijn. Deze gebieden hebben een lage tot middelhoge verwachting (zie figuur 3.6).



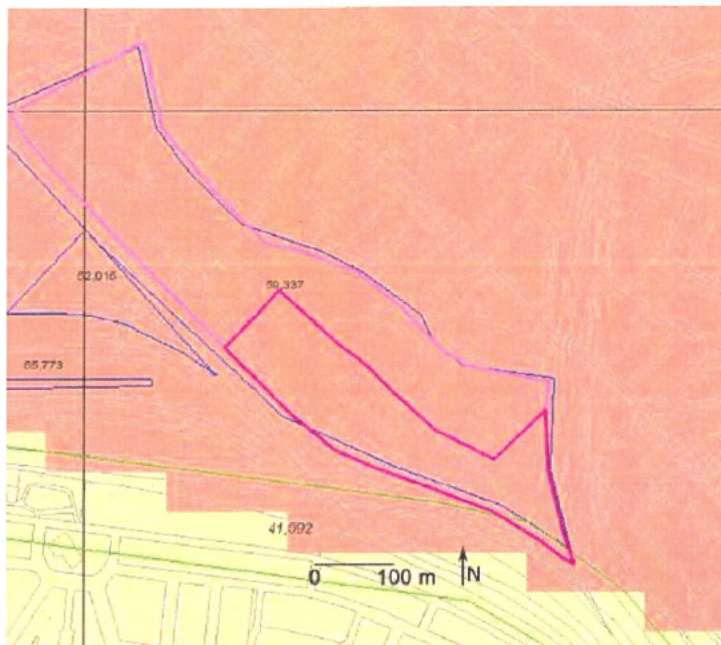
Figuur 3.6: Archeologische verwachtingskaart voor deelgebied 2 en 3 (bron: BAAC, 2018)

BAAC adviseert om bij bodemverstorende activiteiten voor het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de bodemopbouw binnen het plangebied beter in beeld te krijgen, en zodoende een betere archeologische verwachting voor het plangebied op te kunnen stellen.

Ter hoogte van de vermoedelijke locatie van de cokesoven wordt door BAAC geadviseerd om, indien uit het verkennende booronderzoek blijkt dat er geen sprake is van diepreikende, recente verstoringen, aansluitend een karterend en eventueel waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Deelgebied 4

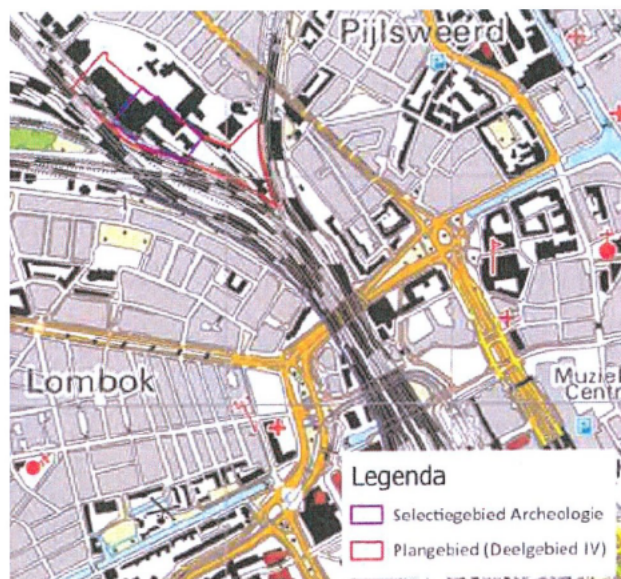
De archeologische verwachtingswaarde in deelgebied 4 is volgens de IKAW middelhoog (zie figuur 3.7). Uit het archeologisch bureauonderzoek voor deelgebied 4 komt naar voren dat er een lage verwachting geldt voor archeologische resten van vóór 1850 en dat er een zeer hoge archeologische verwachting voor jongere resten geldt, dus uit de Nieuwe tijd C. Deze resten uit de Nieuwe tijd C zijn ook al bij het veldonderzoek aangetoond. Gezien de ondiepe ligging van deze resten op minder dan 1 m –mv is het risico groot dat de archeologische resten bij eventuele sanerings- en bij de toekomstige bouwwerkzaamheden worden aangetast. De resten van de muren leveren echter geen extra informatie. Om deze reden is voor plangebied wordt door EARTH Integrated Archaeology geadviseerd dat er geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig is. Indien de bodem wel wordt verstoord, in verband met bijvoorbeeld bodemsanering, is wel een opgraving nodig. Deze adviezen worden door de Gemeente Utrecht opgevolgd.



Figuur 3.7: Archeologische verwachting deelgebied 4 (uitsnede uit de IKAW), oranje duidt op een middelhoge en geel op een lage archeologische verwachting (bron: EARTH, 2014)

Proefsleuvenonderzoek

In oktober 2014 en maart 2015 is een Inventariserend Veldonderzoek (waarderende fase) door middel van Proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd op het terrein van de 2^e Daalsedijk te Utrecht (zie figuur 3.8).



Figuur 3.8: Gebied voor het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek

Aanleiding voor het proefsleuvenonderzoek zijn geplande saneringswerkzaamheden vooruitlopend op eventuele verkoop van het terrein, zodat er nieuwbouw plaats kan vinden. Het archeologisch bureauonderzoek heeft aangetoond dat het terrein sinds 150 jaar in gebruik is als industrieterrein, specifiek met relatie tot de spoorwegen. In het bureauonderzoek is aangetoond dat diverse bouwwerken met verschillende functies op het terrein aanwezig geweest zijn. Het oudst bekende bouwwerk is dat van een cokesoven, die op kaartbeelden uit 1849 zichtbaar aanwezig is. Doordat slechts weinig bekend is van dit type industrie, en omdat de geplande saneringswerkzaamheden eventueel aanwezige resten hiervan zou vergraven, is vooraf aan de saneringswerkzaamheden een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven vereist, specifiek gericht op de verwachte locatie van de cokesoven.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek zijn de volgende bevindingen gedaan:

- Het plangebied is landschappelijk gesitueerd in het Rivierengebied op de stroomgordel van de Vecht. Op basis van het vooronderzoek werden oeverafzettingen op beddingafzettingen verwacht. Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat de bodemopbouw in grote delen van het plangebied is verstoord. Alleen in de uiterste noordoostzijde van het plangebied is een deel van de natuurlijke bodemopbouw bewaard gebleven. Hier werden oeverafzettingen aangetroffen.
- Binnen de grenzen van het selectiegebied zijn slechts restanten van het spoorwegcomplex aangetroffen. Dit complex heeft gefunctioneerd vanaf de 19^e eeuw tot aan heden. De funderingsresten bestaan uit de buitenmuur van één van de onderhoudsloodsen, en uit de binnen de loods gelegen smeerputten of -kelders.
- De op basis van historisch kaartmateriaal verwachte cokesoven is op geen enkele manier aangetoond. Het terrein is dusdanig verstoord dat eventuele resten hiervan zullen zijn verwijderd bij de inrichting en sloop van het 19^e eeuwse spoorwegcomplex.

Op basis van deze bevindingen is geconcludeerd dat het archeologische niveau binnen het plangebied volledig is verstoord. De lage waardering dat het onderzoek scoort, geeft geen reden

voor een archeologisch vervolgtraject. Hier hoeft geen nader veldonderzoek aan plaats te vinden. Hiermee kan het terrein worden vrijgegeven voor verdere ontwikkeling met dien verstande dat de uitvoerder van de grondwerkzaamheden volgens de Monumentenwet verplicht is om eventuele vondsten te melden bij de bevoegde overheid, in deze de gemeente Utrecht.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect archeologie.

3.13 Cultuurhistorie

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat in ruimtelijke plannen een inventarisatie van cultuurhistorie moet plaatsvinden. Ook moet er een gedegen afweging plaatsvinden indien cultuurhistorie mogelijk wordt geraakt door plannen. Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is voor het aantasten van monumenten (zowel gebouwen, landschappelijke elementen en archeologie) een vergunning benodigd.

In het plangebied zijn vier gebouwen met cultuurhistorische waarde gesitueerd: wagenmakerij, schilderwerkplaats en zadelmakerij, reparatieloods, laboratorium en telegraafwerkplaats. De NS zijn eigenaar van de gebouwen (zie figuur 3.9):

- *Gebouw 1:* Het pand aan de 2^e Daalsedijk 4 is gebouwd in 1887. In dit gebouw was oorspronkelijk een Wagenmakerij, schilderswinkel en zadelmakerij gevestigd. Het is het oudste gebouw op het werkplaatsenterrein. De huidige stijl uit zich modern, maar van de binnenkant van het gebouw zijn de oorspronkelijke bogen in het muurwerk evenals de oorspronkelijke kapconstructie nog steeds zichtbaar.
- *Gebouw 4:* In 1891 werd vlak langs het spoor reparatieloods gebouwd. Hiervan zijn de oorspronkelijke vensters en segmentbogen te zien. Ook de kapconstructie als gevolg van de verhoging in 1934 is hier zichtbaar.
- *Gebouw 5:* Tussen 1945 en 1960 werd er aan de Concordiastraat 67 een Laboratorium gebouwd in opdracht van de Nederlandse Spoorwegen. Het gebouw kenmerkt zich door haar bakstenen gevels en platte dak met een kleine overstek en daaronder een betonnen lijst.
- *Gebouw 6:* Dit gebouw is in 1905 gebouwd. Het heeft een plat dak en bakstenen gevels met wandbekleding. Het is gebouwd als telegraafwerkplaats en is momenteel een werkplaats voor kunstenaars.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het behoud van deze gebouwen en hun karakteristieken. De cultuurhistorische elementen van deze gebouwen blijven behouden.



Figuur 3.9: Cultuurhistorische gebouwen binnen plangebied

In figuur 3.10 is de historische dijk aangegeven (groene lijn) die ligt op de grens van het plangebied. Deze historische dijk is niet meer aanwezig. De cultuurhistorische waarden worden niet aangetast door de voorgenomen ontwikkeling.



Figuur 3.10: Cultuurhistorisch dijkprofiel in het plangebied

Cultuurhistorisch waardevolle panden blijven behouden. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect cultuurhistorie.

dat de betreffende instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor besluitvorming.

Natuur Network Nederland

Het plangebied ligt op 2,5 km afstand van het Natuur Network Nederland (NNN) aan de rand van de bebouwing van Utrecht (zie figuur 3.12). Directe en indirecte effecten op het NNN zijn uit te sluiten.



Figuur 3.12: Ligging Natuur Network Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, groene vlakken) ten opzichte van het plangebied (bron: Provincie Utrecht, 2018)

Beschermde soorten

Het plangebied heeft betekenis voor enkele beschermde soorten zoogdieren. Voor handelingen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling die kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen geldt voor deze soorten een provinciale vrijstelling.

De gebouwen en bomen in het plangebied hebben geen betekenis voor vogels waarvan de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn. De groenstrook langs de 2^e Daalsedijk heeft betekenis als foerageergebied voor de huismus. Bij het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling moet hiermee rekening worden gehouden. Ook dient bij de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedende vogels. De werkzaamheden kunnen in dat geval zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Indien werkzaamheden aan de spouw of gevel van de gebouwen noodzakelijk zijn is aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten. In dat geval wordt voor deze soorten nader onderzoek aanbevolen. Er worden geen groepen vleermuizen van enige omvang verwacht, maatregelen om de functie van gebouwen voor vleermuizen te behouden zijn dan eenvoudig uit te voeren. Overige functies (essentiële vliegroute, foerageergebied) zijn niet aan de orde.

De huidige betekenis van het plangebied voor soorten van de Utrechtse soortenlijst is beperkt. De groenzone langs het spoor biedt kansen voor merel en tijaftaf en met een grazige en kruidenrijke begroeiing voor planten en wilde bijen van droge en schrale bodems.

Aanbevolen wordt bestaande gebouwen en nieuwe woningen te voorzien van nestgelegenheid voor huismussen, gierzwaluwen en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Het uitgangspunt voor 'diervriendelijk bouwen' zoals opgenomen in het ontwikkelkader sluit hierop aan (BGSV 2019b).

Met name bebouwing nabij de groenen randen en parkplekken biedt kansen voor huismus en een kraamverblijf voor gewone dwergvleermuis. Gierzwaluwen zijn niet gebonden aan groen in de omgeving. Aanbevolen wordt in de groenzone langs het spoor een grazige en kruidenrijke begroeiing te ontwikkelen. Door de bodem schraal te houden (voedselarm) kunnen geschikte groeiplaatsen ontstaan voor planten van de Utrechtse soortenlijst waar de wilde bijen van de lijst en andere insecten van kunnen profiteren.

Bij de aanleg van straatputten kan rekening worden gehouden met potenties voor tongvarens. Muren van de historische gebouwen kan rekening worden gehouden met potenties voor muurplanten als gele helmbloem en klein glaskruid.

Inventarisatie bomen

Pius Floris Boomverzorging Veenendaal heeft op 25 januari 2018 een bomeninventarisatie in het plangebied uitgevoerd.

In totaal zijn 183 bomen geïnventariseerd en gecontroleerd op boomveiligheid. In de bosstroken zijn de dikste bomen als individuele boom opgenomen. De meest voorkomende boomsoorten zijn:

- Es (*Fraxinus excelsior*), meest voorkomend als laanbeplanting langs de 2^e Daalsedijk.
- Acacia (*Robinia pseudoacacia*), meest voorkomend als zaailingen en beplanting in bosstrook.
- Populier (*Populus alba*), meest voorkomend in bosstrook en als volwassen bomen op het terrein.

De staat van onderhoud van de (meeste) bomen op het terrein is matig. Er is veel snoeiachterstand. Ook zijn er doorgeschoten zaailingen van o.a. *Populus* en *Robinia* te vinden.

Op basis van de conditiebepaling blijkt dat het grootste deel van de bomen (154 stuks), een redelijke tot goede conditie heeft. De conditie van 26 bomen is als matig bestempeld en de conditie van 3 bomen als slecht. Er zijn geen volledig afgestorven bomen aangetroffen.

De meeste bomen hebben een goede levensverwachting van meer dan 15 jaar actieve groei. Een aantal bomen heeft een levensverwachting van minder dan 5 jaar. Reden van deze zeer matige toekomstverwachting is veelal een slechte conditie van de boom. Voor wat betreft de boomveiligheid is geconstateerd dat er één attentieboom en 23 risicobomen aanwezig zijn.

Het uitgangspunt bij de planuitwerking is om zoveel mogelijk bomen in het plangebied te behouden. Tijdens het maken van de definitieve verkaveling wordt bezien of verdere optimalisatie mogelijk is. Naast de bomen die op de kaart zijn aangeduid is het mogelijk dat er nog meer bomen gekapt moeten worden die nu nog niet voorzien zijn. Dit gaat onder meer over de bomen die ten behoeve van een optimale ligging van het fietspad in het spoorpark gekapt zouden moeten

worden.

Voor alle bomen binnen het plangebied die verdwijnen geldt dat ze worden gecompenseerd binnen het plangebied. Het aantal bomen in het plangebied blijft dus minimaal gelijk. Wat betreft de soorten in de nieuwe situatie wordt aansluiting gezocht bij de boomsoorten in het aangrenzende Wisselspoor deelgebied 1.

Conclusie

Met inachtneming van de bovenstaande maatregelen zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect ecologie.

3.15 Klimaat en duurzaamheid

Het uitgangspunt van de gemeente Utrecht is te streven naar duurzame ruimtelijke ontwikkeling. Onder duurzame ontwikkeling wordt een ontwikkeling verstaan die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor de toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoefte te voorzien.

Gemeente Utrecht heeft in haar milieubeleidsplan en de daaraan gelieerde beleidsplannen en afspraken, zoals de Millenniumdoelen, Duurzaam inkopen, Utrechtse Energie, Utrecht CO₂-neutraal in 2030, Waterplan en FSC Convenant, voor het gemeentelijk Vastgoed en met bouwende partijen ambities vastgesteld voor duurzaam bouwen, energie, materiaalgebruik et cetera. Elk bouwinitiatief moet een bijdrage leveren aan de duurzaamheidsdoelen van de gemeente. Tegelijk met de vaststelling van de Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader 2^e Daalsedijk is motie 22 aangenomen, die het College verzoekt om voor de uitwerking van de Ontwikkelvisie 2^e Daalsedijk te streven naar een BREEAM gebiedsontwikkeling score voor de ontwerpfase en de realisatiefase van minimaal Excellent en bij voorkeur Outstanding (uitstekend).

Om invulling te geven aan de gestelde ambitie van minimaal BREEAM Excellent is voor het plangebied een pre-assessment uitgevoerd, waarbij gekeken is in hoeverre aan deze ambitie wordt voldaan met de huidige plannen. Hieruit is gebleken dat BREEAM Excellent voor het gebied haalbaar is, maar dat er wel aanvullende maatregelen nodig zijn. Alhoewel de exacte invulling van deze ambitie gedurende het verdere ontwerptraject zal worden uitgewerkt, zijn specifieke speerpunten ten aanzien van duurzaamheid voor het gebied benoemd. Deze betreffen:

- Duurzame energiebronnen/vermindering CO₂-uitstoot.
- Herbestemming/hergebruik van bestaande gebouwen en materialen in het gebied.
- Sociale duurzaamheid: heeft betrekking op onder andere participatie, het creëren van sociale cohesie en het realiseren van een mix aan wijkvoorzieningen.
- Gezondheid: het gebied ontwikkelen met een zeer hoog leefcomfort.
- Mobiliteit: het gebied zoveel mogelijk autoluw maken en het gebruik van openbaar vervoer en langzaam vervoer (fietsen en wandelen) stimuleren.

Bij de ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 wordt rekening gehouden met deze speerpunten ten aanzien van klimaat en duurzaamheid door in te zetten op een BREEAM Excellent gebiedsontwikkeling score voor de ontwerpfase en de realisatiefase.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect klimaat en duurzaamheid.

3.16 Effecten tijdens de aanlegfase

De realisatie van 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 zal meerdere jaren in beslag nemen, de wijze en fasering daarvan is nog niet bekend.

Tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden is sprake van bouwverkeer van en naar het plangebied:

- Inzet van mobiele werktuigen (grondverzet, sloop- en bouwwerkzaamheden);
- Aan- en afvoer van beton, puin en klinkers/tegels en ander materiaal;
- Verkeersbewegingen voor de sloop- en bouwwerkzaamheden en van het personeel.

Materiaal zal worden aan- en afgevoerd over de Amsterdamsestraatweg en de wegen door de Bloemenbuurt waarlangs woningen zijn gesitueerd. De Amsterdamsestraatweg is een relatief drukke weg. Daardoor zal sprake zijn van een relatief beperkt aantal extra (tijdelijke) verkeersbewegingen door de sloop- en bouwwerkzaamheden over de Amsterdamsestraatweg. De bewegingen door de Bloemenbuurt kunnen tijdelijk tot enige verkeershinder leiden.

Geluid in de aanlegfase kan vooral het gevolg zijn van grondwerk, bouwverkeer en heiwerkzaamheden. De geluideffecten zijn waarneembaar, per bouwblok in een deelgebied. Anderzijds treden de effecten op in een stedelijk gebied waar sprake is van geluidbelasting van reeds aanwezig verkeer en enige bedrijvigheid. Met name voor de bewoners direct naast de heiwerkzaamheden kan tijdens deze heiwerkzaamheden hinder worden ondervonden. De regelgeving ten aanzien van bouwlawaai stelt grenzen aan de geluidbelasting, maar ook bij geluidniveaus onder de norm kan hinder optreden.

Heiwerkzaamheden en (zwaar) bouwverkeer kunnen trillingen veroorzaken, het bouwverkeer met name op oneffen wegdekken, overgangen in het wegdek en bij optrekken en afremmen. Het Bouwbesluit bevat regels ten aanzien van het beperken van trillinghinder.

Gedurende de bouwperiode hebben bewoners zicht op bouwkranen, bouwputten bouwwerken in wording. De beleving van bewoners op het zicht op bouwwerkzaamheden kan zowel positief en negatief worden ervaren. In een stedelijk gebied als Utrecht wordt verwacht dat de visuele effecten van het zicht op bouwwerkzaamheden niet als negatief worden ervaren.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een uitvoeringsplan worden opgesteld. Waar nodig worden maatregelen getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Voor de realisatie van de beoogde woningbouwontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen toegepast. Tijdens de sloop zullen de vrijkomende materialen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

4 Conclusie

In deze aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de plaats, de kenmerken en de potentiële effecten beschreven van de voorgenomen activiteit aan de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 te Utrecht. Momenteel bestaat het gebied uit grote lege kavels. De voorgenomen activiteit betreft de geleidelijke transformatie van de bedrijfslocatie naar een gemengd stedelijk gebied.

Er wordt geconcludeerd dat de voorgenomen activiteit, de realisatie van maximaal 1.050 woningen en maximaal 28.000 m² bvo aan (kleinschalige) bedrijvigheid en voorzieningen, niet leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Er is dan ook geen aanleiding om een m.e.r.-procedure te doorlopen voor deze ontwikkeling.

Tevens is ook een analyse uitgevoerd van de effecten van de projecten in de omgeving die mogelijk kunnen cumuleren met de effecten van de voorgenomen ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4. Het gaat om de ontwikkeling van Wisselspoor deelgebied 1 (autonome ontwikkeling), woningbouwontwikkeling van Cartesiusdriehoek, de reconstructie van de Amsterdamsestraatweg en de herontwikkeling van stationsgebied Utrecht Centraal. Uit deze analyse blijkt dat er niet of nauwelijks sprake is van cumulatie van effecten.

Onderstaand zijn per milieuaspect de milieugevolgen van de ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 beschreven.

Verkeer

De ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 leidt tot een verkeerstoename in het plangebied. Het verkeer wordt ontsloten via meerdere erftoegangswegen door de Bloemenbuurt naar de Amsterdamsestraatweg. Ondanks deze verkeerstoename kan de huidige functie van de erftoegangswegen (verblijfsgebied) en het gewenste gebruik ('spelen op straat') behouden blijven. De parkeerbehoefte voor fietsen en auto's is oplosbaar volgens het vigerende parkeerbeleid van de gemeente Utrecht.

Luchtkwaliteit

De jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en (zeer)fijn stof (PM_{2,5}) blijven in het kader van de voorgenomen ontwikkeling ruimschoots onder de grenswaarden volgens de Wet milieubeheer.

Geluid

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is er een toename van het aantal geluidgevoelige bestemmingen in de geluidcontouren van wegverkeerlawaai en railverkeerlawaai. Op locaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde niet, kunnen hogere waarden worden vastgesteld door het college van Burgermeester en Wethouders. Met het verlenen van hogere waarden wordt de toename van de geluidbelasting acceptabel geacht. Maatregelen in de vorm van raildempers en geluidschermen leiden tot een positieve bijdrage aan het geluidklimaat.

Trillinghinder

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling geldt dat de te verwachten trillinghinder op woningen (na te streven van de Stichting Bouwresearch (SBR)) waarden naar verwachting worden overschreden. Met (technische) maatregelen kan de gewenste reductie bereikt worden.

Externe veiligheid

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van spoortraject Utrecht-Breukelen. De normen voor het plaatsgebonden risico en het plasbrandgebied worden niet overschreden. In de nieuwe omgevingssituatie zal het groepsrisico toenemen, maar blijft deze ruim onder de oriëntatiewaarde. Omdat in de nieuwe situatie het groepsrisico hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde wordt deze in het ruimtelijk besluit volledig verantwoord.

Bezonnig

Het plan heeft geen onaanvaardbare invloed op de bezonnig van de bestaande woningen. In het plangebied is voldoende ruimte voor een goede bezonnig.

Wind

In en buiten het plangebied is een overwegend goed windklimaat te verwachten.

Gezondheid

De ruimtelijke inrichting wordt dusdanig ingericht dat het uitnodigt tot sporten en bewegen. Het plan levert hiermee een bijdrage aan de gezondheid.

Bodem

Vanwege een aantal verontreinigingen in het gebied is de bodem op diverse locaties gesaneerd. De bodem wordt geschikt worden gemaakt voor de beoogde nieuwe functie. Dit betekent dat de bodemkwaliteit verder verbeterd wordt voor de functies wonen en openbaar groen/tuinen.

Water

Bij uitvoering van het plan neemt de hoeveelheid verharding af. Ervan uitgaande dat het plan voldoet aan het standstil beginsel zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect water.

Archeologie

Voor het gehele plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting. Bij bodemverstorende activiteiten in deelgebied 2 en 3 wordt nader vervolgonderzoek uitgevoerd om de archeologische verwachting beter in beeld te krijgen en effecten op archeologische waarden te voorkomen.

Cultuurhistorie

In het plangebied staan vier gebouwen met cultuurhistorische waarde. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het behoud van deze gebouwen en hun karakteristieken. Ook de cultuurhistorische waarde van de historische dijk blijft behouden.

Ecologie

Effecten op het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen en verder gelegen gebied zijn op voorhand uit te sluiten. Verder zijn directe en indirecte effecten op Natuur Netwerk Nederland uit te sluiten.

Het plangebied heeft betekenis voor enkele beschermde soorten zoogdieren. Voor handelingen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling die kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen geldt voor deze soorten een provinciale vrijstelling.

De groenstrook langs de 2^e Daalsedijk heeft betekenis als foerageergebied voor de huismus. Bij het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling moet hiermee rekening worden gehouden. Ook dient bij de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedende vogels. De werkzaamheden kunnen in dat geval zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Indien werkzaamheden aan de spouw of gevel van de gebouwen noodzakelijk zijn is aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten. In dat geval wordt voor deze soorten wordt nader onderzoek aanbevolen.

Klimaat en duurzaamheid

Elk bouwinitiatief moet een bijdrage leveren aan de duurzaamheidsdoelen van de gemeente. Bij de ontwikkeling van de 2^e Daalsedijk deelgebied 2-4 wordt rekening gehouden met deze duurzaamheidsdoelen door in te zetten op een BREEAM Excellent gebiedsontwikkeling score voor de ontwerpfase en de realisatiefase.

Mitigerende en optimaliserende maatregelen

Uit de voorgaande analyse blijkt dat voor de meeste thema's en criteria relatief eenvoudig onderbouwd kan worden dat de transformatie van de 2^e Daalsedijk niet leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Op een aantal punten zijn in aanvulling maatregelen nodig:

- Verkeer: er wordt een aantal infrastructurele maatregelen uitgevoerd, zoals twee verkeerskundige autoknips op de 2^e Daalsedijk. De verkeersdruk wordt op deze manier beter verdeeld over de verschillende straten zonder dat er aanvullende verkeerscirculatie-maatregelen in de Bloemenbuurt nodig zijn.
- Geluid: er zijn maatregelen noodzakelijk om de geluidbelasting ten gevolge van spoorweglawaai te beperken. Dit wordt gedaan door de toepassing van raildempers op het nabijgelegen spoor ten zuiden van het plangebied over een lengte van 275 meter. Daarnaast wordt het geluidsscherm langs het spoor op de fly-over Utrecht – Den Haag/Rotterdam ten zuiden van het plangebied met 60 meter verlengd. Het is realistisch om na toepassing van bovengenoemde maatregelen hogere waarden vast te stellen.
- Trillingen: bij de realisatie van gebouwen op korte afstand van het spoor worden maatregelen getroffen om trillinghinder door spoorwegverkeer te voorkomen. Een verzwaaard fundament behoort in ieder geval tot de maatregelen. Naast deze maatregel kunnen de uiteindelijk te treffen veelal constructieve maatregelen nader worden uitgewerkt.
- Wind: een verbetering van het windklimaat is tot op zekere hoogte mogelijk door een aanpassing van de bebouwingshoogte, alsmede met lokale maatregelen op gebouwniveau en door de toevoeging van begroeiing.
- Externe veiligheid: in verband met de risico's door transport van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn maatregelen noodzakelijk. In het kader van het bestemmingsplan is een verantwoording van het groepsrisico opgenomen waarbij een afweging plaatsvindt van de mogelijke maatregelen.
- Bodemkwaliteit: plaatselijk is er sprake van bodemverontreinigingen. Bij de ontwikkeling en grondverzet zal per verontreinigingslocatie vastgesteld moeten worden welke maatregelen er genomen worden om de bodem geschikt te maken voor de toekomstige bestemming.

- Water: de momentane, freatische grondwaterstand is afhankelijk van het neerslagverloop, de bodemopbouw en de aard en omvang van afwatering- en ontwateringsvoorzieningen. Om te bepalen op welke manier geïnfiltreerd kan worden is onderzoek ter plaatse noodzakelijk.
- Archeologie: Bij bodemversturende activiteiten in deelgebied 2 en 3 wordt nader vervolgonderzoek uitgevoerd om de archeologische verwachting beter in beeld te krijgen en effecten op archeologische waarden te voorkomen.
- Natuur: aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen (indien aanwezig in gebouwen) is niet op voorhand uit te sluiten. In het geval van de aanwezigheid van vleermuizen wordt nader onderzoek aanbevolen.

Bijlage 1 Stikstofberekening aanlegfase

Wisselspoor deelgebied 2 t/m 4 in Utrecht
Stikstofonderzoek aanlegfase

Opdrachtgever
NS Vastgoed
Contactpersoon



Kenmerk
R074279af.19GK5RJ.djs

Versie
04_001

Datum
21 november 2019

Auteur



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Stikstofemissies	5
3.1	Aanlegfase	5
3.2	Rekenmodel	6
4	Resultaten en conclusies	7

Bijlagen

Bijlage I	Omvang en indeling van het programma van Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4
Bijlage II	AERIUS bijlage Aanlegfase Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4

1 Inleiding

Project Wisselspoor is een nieuwbouwproject tussen de 2e Daalsedijk en het treinspoor in Utrecht. De geplande nieuwbouwwijk is gevestigd op het terrein van de voormalige Koninklijke Nederlandse Fabrik voor Werktuigen en Spooormaterieel. Binnen het plangebied bevinden zich momenteel nog bedrijfshallen. De aanwezige industriële hallen blijven gedeeltelijk behouden en krijgen nieuwe functies. Op de rest van het terrein komt nieuwbouw (voornamelijk woningen). De realisatie van het volledige project is opgedeeld in vier fasen. Deze rapportage richt zich op deelgebied 2 t/m 4. De begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1

Plangebied deelgebied 2 t/m 4 Wisselspoor (indicatief rood omlijnd)

In opdracht van NS Vastgoed hebben wij een onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden die binnen de invloedsafstand van het plangebied liggen. In dit onderzoek hebben we de invloed van de aanlegfase ('de bouwfase') van het bestemmingsplangebied onderzocht. In voorliggende rapportage wordt in het kader van de Wet natuurbescherming beoordeeld of natuurlijke kenmerken van nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden aangetast door stikstofemissies als gevolg van de bouwfase. Op basis hiervan wordt beoordeeld of sprake is van een inpasbare situatie en/of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) van 1 januari 2017 zijn regels opgenomen voor de bescherming van natuur en landschap. In artikel 2.7, van de Wnb is vastgelegd wanneer voor een het realiseren van een plan of project een vergunning benodigd is in het kader van de Wnb.

In een voortoets wordt bekeken of het plan of project leidt tot een toename in de stikstofdepositie. Wanneer dit het geval is, kan de resulterende depositie mogelijk voor significante gevolgen zorgen op Natura 2000-gebieden.

In verband met de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, waarmee het Programma Aanpak Stikstof is komen te vervallen, is beleid en wet- en regelgeving omtrent stikstofdepositie volop in beweging. Op dit moment geldt dat voor ruimtelijke procedures de invloed op stikstofdepositie beoordeeld moet worden, en dat daarbij naast de gebruiksfase ook de aanlegfase (de bouwactiviteiten) beschouwd moet worden. Het bestaande gebruik van het plangebied mag worden betrokken bij de netto verandering als gevolg van de aan te vragen activiteiten.

3 Stikstofemissies

3.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase (of 'bouwfase') wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die stikstofoxiden (NOx) emitteren. Voorafgaand aan de bouw van de panden, moet het terrein bouw- en woonrijp gemaakt worden. Daarnaast zijn voertuigbewegingen nodig om bouw materiaal en personeel van en naar de bouwlocatie te vervoeren. Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4 omvat het volgende programma¹ (zie bijlage I voor de achtergrond gegevens hierbij):

99.750 m² bvo woningen
28.000 m² bvo niet-wonen functies²
59.000 m² terrein bouw-/woonrijp maken

De totale omvang van het programma komt daarmee op $99.750 + 28.000 = 127.750$ m² bvo nieuwbouw equivalenten wonen/niet-wonen functies. De uitvoering gaat in drie fases totaal 6 jaar beslaan, zodat gemiddeld per jaar 21.292 m² bvo gerealiseerd wordt. Per jaar zal ook gemiddeld 9.833 m² terrein bouwrijp gemaakt worden.

Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4 bevindt zich in de planfase, zodat voor de bouw nog geen inventarisatie beschikbaar is van de inzet van mobiele werktuigen en aantallen transporten. Voor de aanlegfase van dit plan (dit omvat de aanleg van 21.292 m² bvo per jaar, en 9.833 m² bouw-/woonrijp maken per jaar) berekenen wij daarom het aantal transportbewegingen en inzetduur en uitstoot van NOx van bouwinstallaties (waaronder shovels, betonmixauto's, kranen) middels interpolatie van gegevens uit concrete bouwprojecten van vergelijkbare omvang waarvoor inventarisaties zijn uitgevoerd^{3,4}.

Omdat bouwfasen zich niet exact laten plannen, moet uitgegaan worden van deze aannames. Wel wordt er in de bouwfase sterk gestuurd op de inzet van modern materieel. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van vrachtauto's die voldoen aan de EuroVI emissienorm, en mobiele werktuigen die de Stage IV emissienorm voldoen.

Met gebruik maken van het regressiemodel voor de kwantificering van de aanlegfase van de bebouwing worden de volgende gegevens berekend (per jaar):

Verkeersbewegingen:

- Aan-afvoer bouwmaterialen: 1.933 ritten / 3.862 bewegingen
- Bouwpersoneel: 14.733 ritten / 29.466 bewegingen

- 1 Programma herontwikkeling '2e Daalsedijk' Utrecht - Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking. Rho rapport 4002251.20180153 van 26 augustus 2019
- 2 Het overgrote deel hiervan is geen nieuwbouw maar (casco)renovatie. In de berekening wordt het echter worst case beschouwd als nieuwbouw (nieuwbouw vergt meer inzet van materialen, werktuigen en dus meer transporten).
- 3 De gegevens en daaruit voortkomende regressiemodellen zijn in beheer van LBPSIGHT. De modellen zijn gebaseerd op gedetailleerde inventarisaties de aanlegfase van projecten met een programma omvang uiteenlopend van 4.000 tot 30.000 m² bvo. Het bouwverkeer daarin bestaat uit een mix van Euro III t/m VI, en de mobiele werktuigen uit een mix van Stage III en IV.
- 4 Het kengetal voor het bouwrijp maken van 1 ha is vastgesteld op basis van de inventarisatie voor Deelgebied 1 van Wisselspoor. Zie hiervoor ATKB notitie "AERIUS berekening Wisselspoor deelgebied 1" met kenmerk 20190972/not01/AERIUS van 7 oktober 2019.

Mobiele werktuigen:

- 58 kg NO_x per jaar
- 58 kg NO_x/jaar is equivalent aan 964 uur/jaar inzet van mobiele werktuigen met een gemiddeld vermogen van 150 kW en een emissiefactor⁵ voor Stage IV werktuigen van 0,4 g/kWh.

3.2 Rekenmodel

De berekeningen van de bijdragen voor stikstofdepositie zijn uitgevoerd met het aangewezen rekenmodel AERIUS Calculator van de Rijksoverheid, versie 2019.1 Voor een beschrijving en kwantificering van deze bronnen wordt verwezen naar de voorliggende paragrafen.

Emissiefactoren voor wegverkeer zijn gebaseerd op de opgave van het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS Calculator. In voorliggend onderzoek is aangesloten bij de emissiefactoren voor wegverkeer binnen de bebouwde kom. Het verkeer is gemodelleerd tot aan de kruising met de hoofdontsluitingswegen. De stikstofemissie door het bouwverkeer in de aanlegfase bedraagt daarmee in totaal 28,9 kg NO_x/jaar.

5 Europese richtlijn 2004/26/EC

4 Resultaten en conclusies

In bijlage II zijn de gegevens van de AERIUS berekeningen voor de aanlegfase opgenomen.

Aanlegfase over een periode van 6 jaar

Uit bijlage II blijkt dat de aanlegfase (het bouw-/woonrijp maken en de bouw van de panden verspreid over 6 jaar) leidt tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar. De aanlegfase heeft geen significante invloed op de stikstofdepositie ter hoogte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Hierdoor zijn op voorhand negatieve effecten gerelateerd aan stikstofdepositie voor de natuur uit te sluiten, en is een nadere beschouwing in de vorm van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming voor de bouwaanvraag niet aan de orde.

LBP|SIGHT BV




Bijlage I

Omvang en indeling van het programma van Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4

Wisselspoor 2e Daalsedijk Deelgebied 2 t/m 4

Bouwrijp maken

Gebied oppervlak	59000 m2
Kengetal bouwrijp maken	31,52 kg Nox/ha (= 78.800 kWh mobiele werktuigen met emissie 0,4 g NOx/kWh)
kg Nox	186 in zes jaar
kg Nox	31 per jaar

Bouwen

woningen	1050 woningen
	95 m2 bvo per woning gemiddeld
	99750 m2 bvo woningen

niet-wonen functies 28000 m2 bvo

totaal	127750 m2 bvo	in 6 jaar tijd
	21292 m2 bvo	per jaar

Output regressiemodel

	21292 m2 bvo	
Bouwverkeer (vrachtwagens)	3862 bewegingen totaal	1931 ritten
Bouwverkeer (personeel)	29466 bewegingen totaal	14733 ritten
Emissie mobiele werktuigen	58 kg Nox/jaar	
	964 uur inzet mobiele werktuigen bij gemiddeld vermogen van 150 kW en 0,4 g Nox/kWh	

Mogelijke indeling van de bouwfases voor deelgebieden 2 t/m 4



Bijlage II

AERIUS bijlage Aanlegfase Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Will u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase deelgebied 2 t/m 4

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

LBPSIGHT

Inrichtingslocatie

2e Daalsedijk, 3551EJ Utrecht

Activiteit

Omschrijving

Wisselspoor Deelgebied 2 t/m 4
Aanlegfase

AERIUS kenmerk

Rbmk6PwMMjdn

Datum berekening

21 november 2019, 12:57

Rekenjaar

2021

Rekenconfiguratie

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

117,81 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

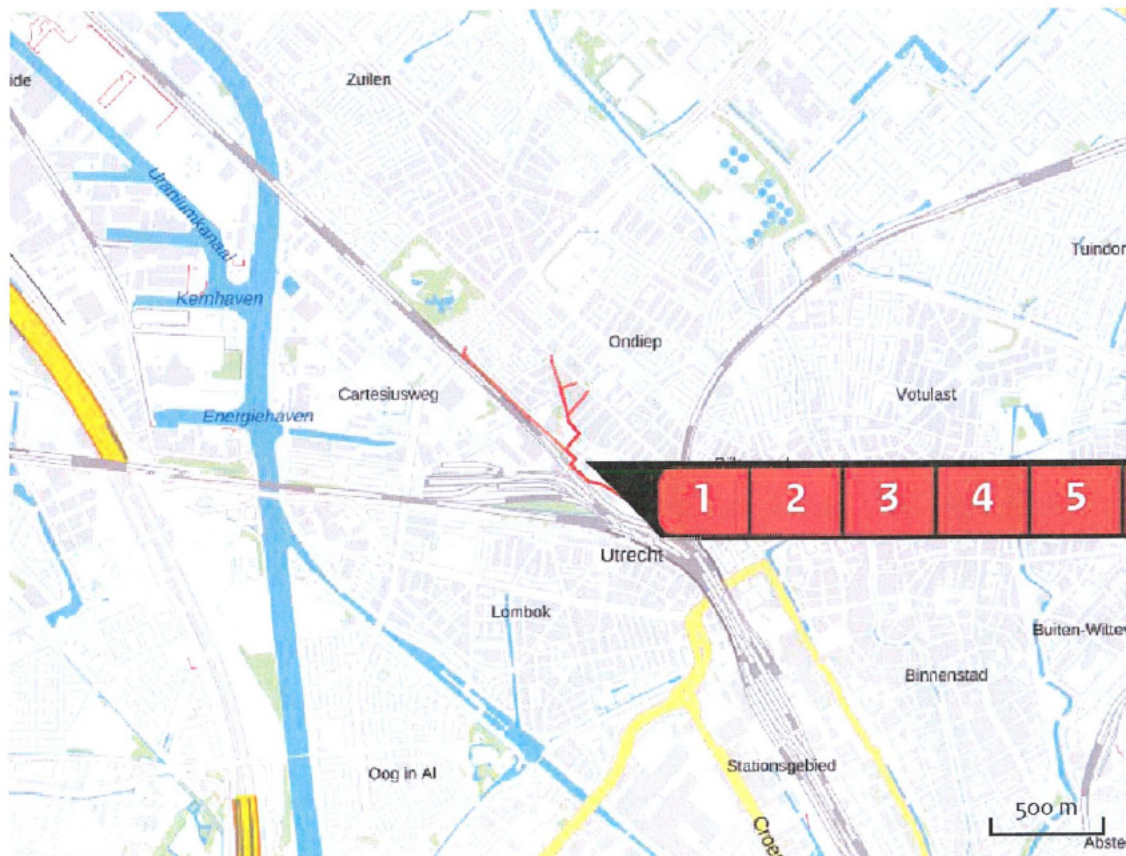
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Deelgebied 2 t/m 4 Aanlegfase

Locatie
Aanlegfase
deelgebied 2 t/m 4



Emissie
Aanlegfase
deelgebied 2 t/m 4

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aankomend bouwpersoneel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,55 kg/j
2	 Vertrekkend bouwpersoneel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,92 kg/j
3	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	58,00 kg/j
4	 Mobiele werktuigen bouw-/woonrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	31,00 kg/j
5	 Zwaar bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	20,26 kg/j
6	 Vertrekkend bouwpersoneel Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,08 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase
deelgebied 2 t/m 4



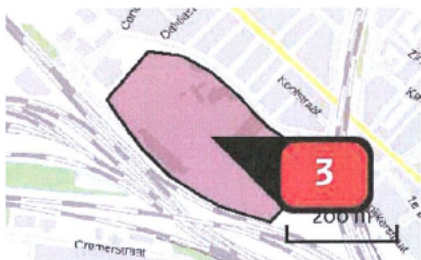
Naam **Aankomend bouwpersoneel**
Locatie (X,Y) **135096, 456865**
NOx **4,55 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14.733,0 / jaar	NOx NH ₃	4,55 kg/j < 1 kg/j



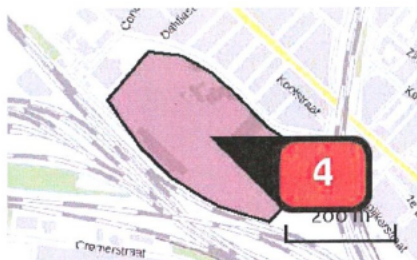
Naam **Vertrekkend bouwpersoneel**
Locatie (X,Y) **135114, 456815**
NOx **1,92 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.367,0 / jaar	NOx NH ₃	1,92 kg/j < 1 kg/j



Naam **Mobiele werktuigen**
Locatie (X,Y) **135359, 456663**
NOx **58,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		3,0	1,0	0,1	NOx	58,00 kg/j



Naam Mobiele werktuigen bouw-/woonrijp maken
 Locatie (X,Y) 135359, 456663
 NOx 31,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		3,0	1,0	0,1	NOx	31,00 kg/j



Naam Zwaar bouwverkeer
 Locatie (X,Y) 134992, 456927
 NOx 20,26 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.862,0 / jaar	NOx NH3	20,26 kg/j < 1 kg/j



Naam Vertrekkend bouwpersoneel
 Locatie (X,Y) 135092, 456836
 NOx 2,08 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.368,0 / jaar	NOx NH3	2,08 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

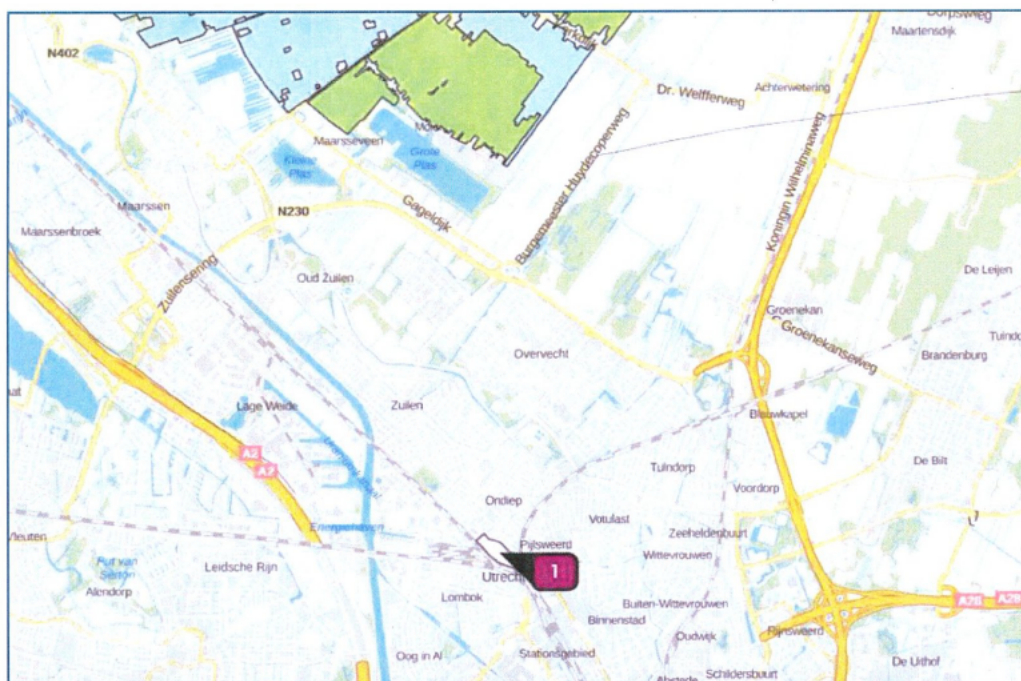
Bijlage 2 Stikstofberekening gebruiksfase

Memo

datum	7 oktober 2019
aan	[REDACTED]
van	[REDACTED]
controle	
project	2e Daalsedijk
projectnr.	433730
betreft	Memo stikstofdepositie en uitkomsten AERIUS

Aanleiding

De Nederlandse Spoorwegen hebben in samenwerking met de gemeente Utrecht een ontwikkelplan opgesteld voor het voormalige bedrijventerrein 2e Daalsedijk, een oorspronkelijke spoorwegwerkplaats van de NS. De voorgenomen ontwikkeling van de 2e Daalsedijk 2-4 bestaat uit de realisatie van maximaal 1.050 woningen en een toevoeging tot maximaal 28.000 m² bvo (kleinschalige) bedrijvigheid, onder andere creatieve bedrijvigheid, detailhandel en horeca. De nieuw te bouwen woningen worden niet op het aardgasnet aangesloten en hebben zodoende geen directe emissie van stikstofoxiden (NO_x). De andere functies worden gerealiseerd in enkele bestaande gebouwen en het overgrote deel van deze gebouwen is en blijft wel aangesloten op het aardgasnet. Daarnaast leidt de herontwikkeling tot een wijziging van de verkeersintensiteiten op de wegen rondom het plangebied. Figuur 1 hieronder toont 2e Daalsedijk in relatie tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied: Oostelijke Vechtplassen op ongeveer 4,8 kilometer afstand.



Figuur 1: 2e Daalsedijk in relatie tot Natura 2000-gebied.

De werking van AERIUS

Verkeer en bedrijvigheid zorgen voor emissies NO_x en ammoniak (NH₃). Deze emissies NO_x en NH₃ kunnen tot veranderingen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden leiden. De Wet natuurbescherming schrijft voor dat

voor alle activiteiten die significant negatieve effecten kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet worden. Met het openbaar worden van de nieuwe AERIUS Calculator (versie september 2019) is de stikstofdepositie als gevolg van 2^e Daalsedijk inzichtelijk gemaakt.

Aan de hand van deze rekentool wordt de potentiële toename van stikstof inzichtelijk gemaakt. In dit geval is het van belang duidelijkheid te hebben over de mogelijke effecten op stikstofuitstoot zijn als gevolg van het plan 2^e Daalsedijk. Dit betekent dat het verkeer dat door 2^e Daalsedijk genereerd wordt en de bedrijven die er nu gevestigd zitten, niet meegenomen worden in de berekening. Het gaat enkel om het extra verkeer en de extra bedrijvigheid dat door het plan wordt toegevoegd.

Realisatiefase

De realisatie vindt plaats over een periode van 6 jaar. Het is echter nog onduidelijk hoe deze fase er precies uit komt te zien. Gedurende de realisatiefase is er mogelijk ook sprake van stikstofuitstoot. De hoeveelheid stikstof die tijdens de realisatie vrijkomt is echter van tijdelijke aard en van korte duur. Wel kan op voorhand de afweging gemaakt worden zoveel mogelijk duurzame machinerie in te zetten om de potentiële stikstofuitstoot tijdens realisatiefase tot een minimum te beperken.

Uitgangspunten

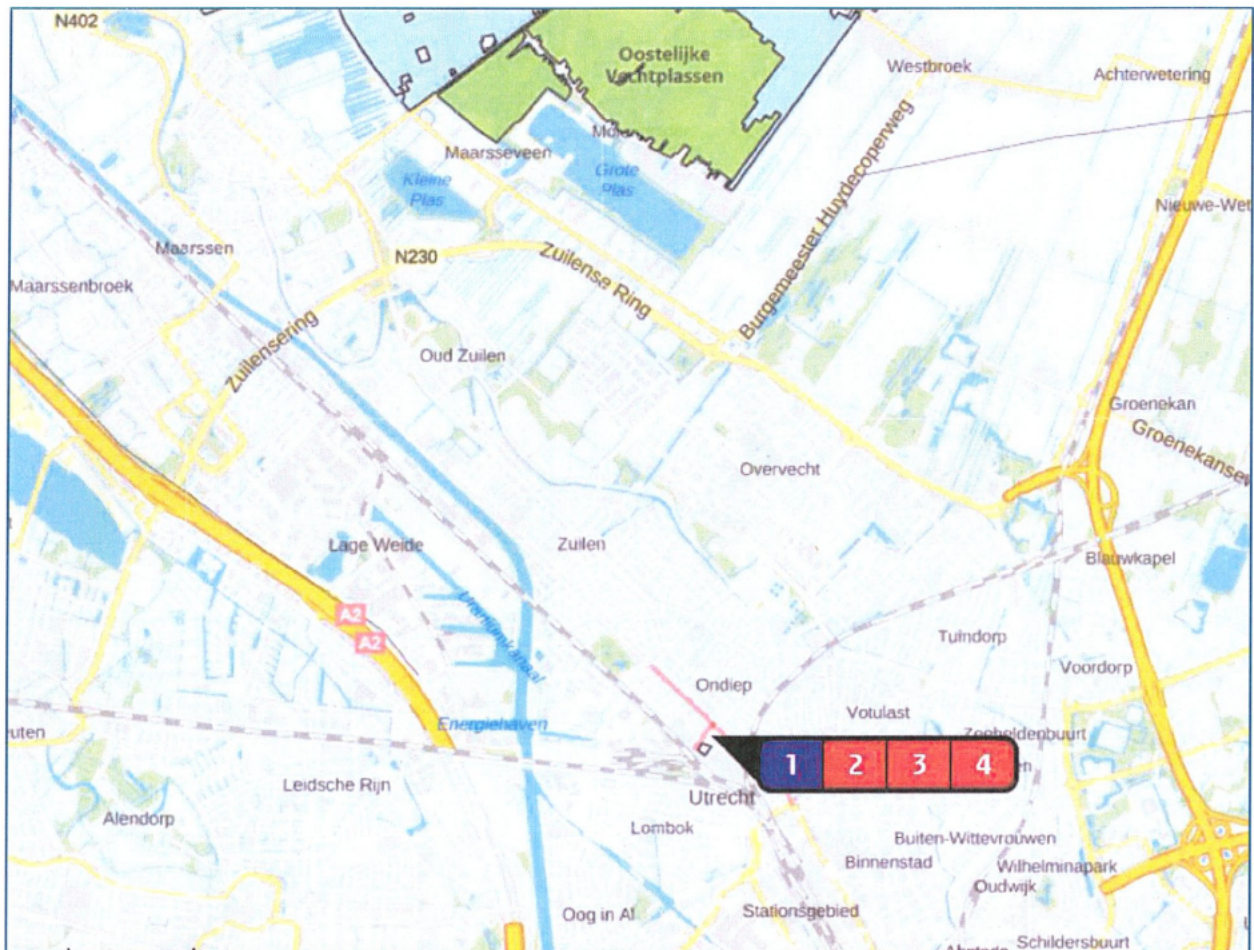
Voor de AERIUS-berekening gelden de volgende uitgangspunten:

- Het gaat om een berekening van de plansituatie 2030;
- De te realiseren 1.050 gasloze woningen zijn niet betrokken in de berekening;
- Op basis van het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng (d.d. 22 mei 2019) is er met een hoeveelheid van 2.265 motorvoertuigen per etmaal gerekend;
- Het verkeer verdeelt zich gelijkmatig 'rechtsaf' en 'linksaf' op de Amsterdamsestraatweg vanaf 2^e Daalsedijk;
- Er wordt 6.000 m² (0,6 hectare) bedrijvigheid toegevoegd: maximaal categorie 2. Voor categorie 2 gelden de CBS-kengetallen 98 kg/ha/jr NO_x, 0,0 kg/ha/jr NH₃;
- Mogelijk gasloze bedrijvigheid zijn niet betrokken in de berekening: het uitgangspunt voor de berekening is dat ook alle bedrijvigheid worst case emissies kent.

De invoergegevens en de bijbehorende rekengetallen conform de uitgangspunten hierboven zijn in de tabel hieronder weergegeven. In figuur 2 zijn de lijn- en vlakbronnen zoals deze in AERIUS ingevoerd zijn weergegeven. De nummers corresponderen met de rekengetallen uit de tabel.

Tabel 1: Invoergegevens 2^e Daalsedijk.

Nr	Type	Type emissie	Rekengetallen
1	Bedrijf – Overig industrie	Industrie overig	58,8 kg/ha/jr NO _x 0,0 kg/ha/jr NH ₃
2	Wegverkeer – bibeko	Gemotoriseerd verkeer	2.265 mvt
3	Wegverkeer – bibeko	Gemotoriseerd verkeer	1.132 mvt
4	Wegverkeer – bibeko	Gemotoriseerd verkeer	1.133 mvt



Figuur 2: Ingevoerde lijn- en vlakbronnen.

Resultaten

AERIUS berekent op basis van de ingevoerde gegevens of er een toename is in op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In dit geval geeft AERIUS de volgende uitkomst: 'Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.'. Dit betekent dat er geen stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingen van 2^e Daalsedijk worden berekend door AERIUS. Stikstof vormt in dezen geen belemmering voor de verdere planvorming.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. info@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.