

Stadshagen II, Breezicht Noord-1

vastgesteld

nr. NL.IMRO.0193.BP20002-0004

Expertisecentrum

Ruimtelijke Planvorming

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
telefoon (038) 498 20 97
postbus@zwolle.nl

www.zwolle.nl
www.bestemmingsplannen.zwolle.nl

Opdrachtgever OWR

Opdrachtnemer ECR

Publicatieversie: NL.IMRO.0193.BP20002-0004

Datum: 13 september 2021

Inhoudsopgave

TOELICHTING	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Inleiding	6
1.2 Plangebied	6
1.3 Geldende bestemmingsplannen	7
Hoofdstuk 2 Beleidskader	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Ruimtelijk beleid	8
2.2.1 Rijksbeleid	8
2.2.2 Provinciaal beleid	9
2.2.3 Gemeentelijk beleid	12
2.3 Archeologisch en cultuurhistorisch beleid	12
2.4 Verkeersbeleid	13
2.5 Natuur- en groenbeleid	14
2.6 Waterbeleid	15
2.7 Woonbeleid	17
2.8 Prostitutiebeleid	17
2.9 Milieubeleid	17
Hoofdstuk 3 Planbeschrijving	21
3.1 Stedenbouw	21
3.1.1 Huidige situatie	21
3.1.2 Uitgangspunt bestemmingsplan	22
3.2 Verkeer	23
3.2.1 Huidige situatie	23
3.2.2 Uitgangspunt bestemmingsplan	23
3.3 Natuur en groen	24
3.3.1 Huidige situatie	24
3.3.2 Uitgangspunt bestemmingsplan	26
3.4 Water	28
3.4.1 Huidige situatie	28
3.4.2 Uitgangspunt bestemmingsplan	29
3.5 Wonen	32
3.6 Milieu	33
3.6.1 Geluid	33
3.6.2 Bedrijvigheid (Wet milieubeheer)	34
3.6.3 Luchtkwaliteit	34
3.6.4 Bodemkwaliteit	35
3.6.5 Externe veiligheid	35
3.6.6 Energie	35
3.6.7 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	36
Hoofdstuk 4 Juridische aspecten	37
4.1 Inleiding	37
4.2 Inleidende regels	39
4.3 Bestemmingsregels	39
4.4 Algemene regels	40
4.5 Overgangs- en slotregels	41

4.6	Handboek	41
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	42
5.1	Economische uitvoerbaarheid	42
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	42
5.2.1	Overleg met de buurt	42
5.2.2	Uitkomsten overleg	42
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING		43
Bijlage 1	Ecologische voortoets stikstof	44
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek	158
Bijlage 3	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	159
REGELS		181
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	182
Artikel 1	Begrippen	182
Artikel 2	Wijze van meten	191
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	193
Artikel 3	Bedrijf - Nutsvoorziening	193
Artikel 4	Groen	195
Artikel 5	Verkeer - Erftoegangsweg	197
Artikel 6	Water	199
Artikel 7	Woongebied	201
Artikel 8	Waarde - Landschap openheid	205
Artikel 9	Waterstaat - Waterberging	206
Hoofdstuk 3	Algemene regels	208
Artikel 10	Anti-dubbeltelregel	208
Artikel 11	Algemene afwijkingsregels	209
Artikel 12	Algemene procedureregels	211
Artikel 13	Overige regels	212
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	213
Artikel 14	Overgangsrecht	213
Artikel 15	Slotregel	215

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

TOELICHTING

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

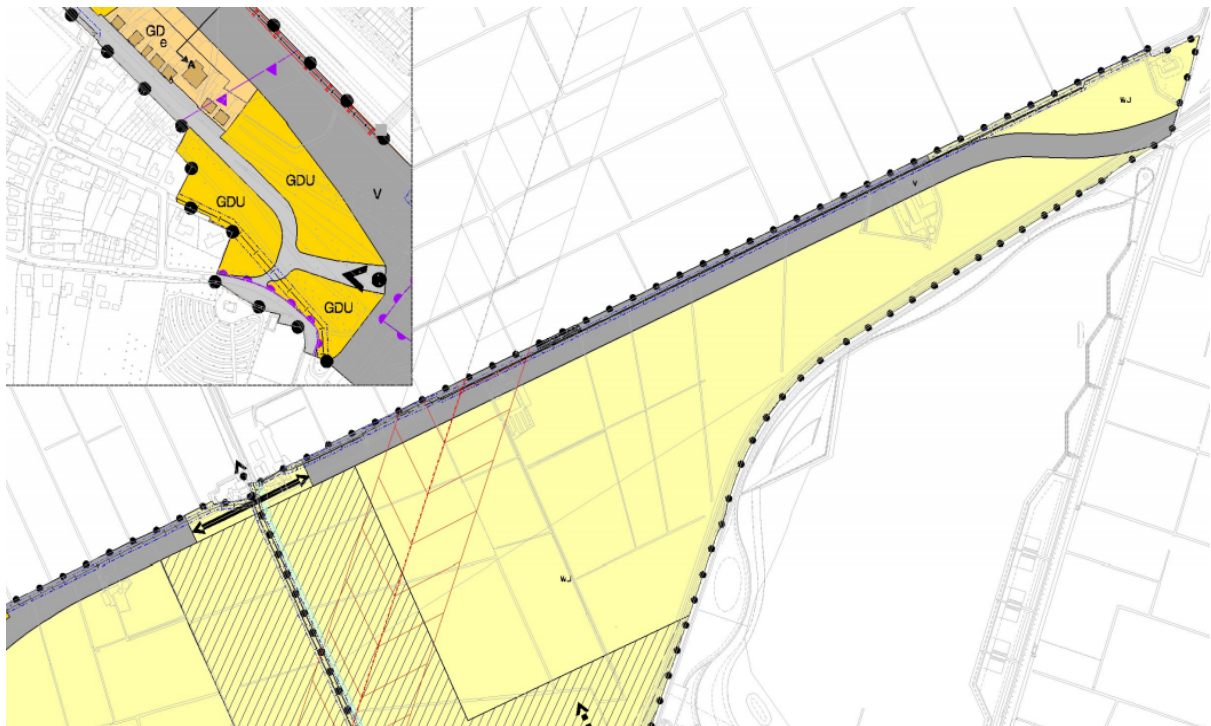
Na vaststelling in het Bestuurlijk Overleg Breezicht op 1 februari 2017 van de Visie Breezicht Zuid (hierna aan te duiden als visie) is gezamenlijk met de ontwikkelpartners verder gewerkt aan de vertaling hiervan naar het stedenbouwkundig plan. De opgave en ambities zoals verwoord in de visie zijn verder uitgewerkt.

De gehanteerde buurtnamen (Breezicht Zuid, Breezicht Noord, Broeklanden en Duinen) zijn werktitels en zijn niet de beoogde toekomstige buurtnamen. Duinzicht is als definitieve benaming gekozen voor de Duinen en de definitieve benaming voor Broeklanden is Wetering.

Op 12 maart 2018 heeft de gemeenteraad kennis genomen van het stedenbouwkundig plan en de financiële haalbaarheid van Breezicht. In aansluiting op de ontwikkeling van Breezicht Zuid worden in Noord vier buurtschappen gerealiseerd met in totaal circa 525 woningen. Het ontwikkelplan voor Breezicht Noord dat op 28 september 2021 is vastgesteld door de raad biedt de basis voor de verdere invulling van dit noordelijke deel van Breezicht. De werknamen voor de buurtschappen zijn Wierde, Beemd, Reede en Kragge.

1.2 Plangebied

Breezicht Noord ligt in het bestemmingsplan "Stadshagen II" (vastgesteld 28-02-2006) en heeft de bestemming "Wonen – Uit te werken", waarmee het woningbouwprogramma en de bouwmassa's reeds zijn opgenomen. Echter, de uitwerkingsregels van dit bestemmingsplan zijn gebaseerd op de inzichten van 2006 (Masterplan Stadshagen II).



Uitsnede bestemmingsplan "Stadshagen II" (vastgesteld 28-02-2006)

Om invulling te kunnen geven aan de nieuwe ambities voor Breezicht Noord is ervoor gekozen een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Uitgangspunt is dat er een zogenaamd globaal eindplan wordt opgesteld. Dat betekent dat alleen de ruimtelijke hoofdstructuur wordt vastgelegd. Het betreft in ieder geval de bestemmingen Verkeer - Erftoegangsweg, Groen en Water. Voor de woningen wordt de bestemming

Woongebied gehanteerd. Dit is een bestemming met de nodige flexibiliteit. Ook in deze bestemming worden alleen de hoofdzaken, zoals woningaantallen en bouwhoogten, vastgelegd.

Aangezien de stedenbouwkundige uitwerking van de twee meest westelijk gelegen woonclusters al vergesorderd is en de uitwerking van de rest van Breezicht Noord nog niet is er voor gekozen om voor dit deelgebied op korte termijn te starten met het opstellen van een bestemmingsplan en later met het overige plangebied. Op deze wijze kan redelijk vlot gestart worden met de woningbouw in het deel dat al is uitgewerkt en hoeft niet eerst gewacht te worden tot het uitwerking voor het overige deel is afgerond.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Voor het plangebied geldt het volgende plan Bestemmingsplan Stadshagen II (NL.IMRO.0193.BP14050), vastgesteld bij raadsbesluit van 15 februari 2016, onherroepelijk geworden op 14 april 2016.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Inleiding

2.2 Ruimtelijk beleid

2.2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur (hierna: SVIR) vastgesteld. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. De SVIR geeft de ambitie aan voor Nederland in 2040. Die ambitie is vertaald in doelen voor de middellange termijn tot 2028.

Uitgangspunt van de SVIR is decentraal wat kan, centraal wat moet. Bij het bepalen van wat centraal moet, zijn slechts 13 rijksbelangen omschreven. Een rijksverantwoordelijkheid is slechts dan aan de orde, als:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, of;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, of;
- het een onderwerp betreft dat provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

Conclusie

Er is bij het plan geen sprake van rijksbelangen, waardoor de conclusie is dat het plan niet in strijd is met het rijksbeleid.

2.2.1.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) verplicht in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te geven van de behoefte aan die ontwikkeling. Daarnaast, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Op grond van jurisprudentie blijkt dat een initiatief vanaf 12 woningen of meer als een stedelijke ontwikkeling wordt gezien, waardoor de toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking nodig is. Aangezien het plan Breezicht Noord meer dan 11 woningen telt, is hier een onderbouwing van de behoefte nodig.

Tot 2019 gold voor de gemeente Zwolle het Regionaal Woonprogramma (RWP) West Overijssel 2017 als kader voor de kwantitatieve behoefte en de regionale afstemming van woningbouwplannen.

Het ministerie van BZK, de provincie Overijssel en de gemeente Zwolle hebben echter op 7 maart 2019 de overeenkomst "Pilot woningbouw Zwolle" ondertekend waarin voor de jaren 2019 en 2020 is vastgelegd dat voor woningbouwplannen binnen bestaand stedelijk gebied in Zwolle de behoefteprognoses die gehanteerd worden binnen het RWP West Overijssel worden losgelaten. Voor de provincie Overijssel betekent dit een lichte planologische toetsing op bestemmingsplannen met woningbouw. Op dit moment bereidt de provincie Overijssel nieuwe regionale woonafspraken voor die in de loop van 2020 moeten worden vastgesteld en voor Zwolle moeten gaan gelden voor 2021 en verder.

Dit neemt niet weg dat een onderbouwing van de behoefte nodig blijft. In de Ontwikkelstrategie Wonen is als actualisatie op- en uitvoering van de Woonvisie de woningbouwbehoefte voor de periode 2019-2024 vastgesteld op 1.000 woningen per jaar. Basis hiervoor ligt onder andere in de regionale bevolkingsprognose 2019 van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, in samenwerking met het CBS) waarin voor Zwolle tot 2035 een huishoudensgroei van 13% wordt voorzien. Daarnaast biedt de krapte-indicator van de NVM (aantal beschikbare woningen voor de consument die een woning zoekt) een goede indicatie van de krapte

op de woningmarkt en de behoefte aan woningen. De indicator staat per tweede kwartaal 2020 op 1,4 terwijl een indicator tussen 5 en 10 staat voor een evenwichtige woningmarkt. Een indicator van 1,4 duidt op een zeer krappe woningmarkt en de grote behoefte aan het toevoegen van nieuwe woningen.

De harde plancapaciteit in Zwolle bedraagt (peildatum 1 januari 2020) nog ongeveer 4.000 woningen. De harde plancapaciteit is inclusief Breezicht Noord als uit te werken woongebied binnen het bestemmingsplan (moederplan) Stadshagen. Dat betekent dat voor het woningbouwplan Breezicht Noord voldoende planologische ruimte bestaat.

2.2.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en Omgevingsverordening provincie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel van 1 mei 2017 geeft de provinciale visie op de fysieke leefomgeving van Overijssel weer. Hierin worden onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur in samenhang voor een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving. De Omgevingsvisie is onder andere een structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening. De Omgevingsvisie is op 12 april 2017 vastgesteld en op 1 mei 2017 in werking getreden.

Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel.

De ambities in het kader van duurzaamheid zijn: klimaatbestendigheid, het realiseren van een duurzame energiehuishouding, het sluiten van kringlopen (circulaire economie) en het beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur.

Ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit wordt ingezet op het vergroten van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is daarbij van belang, waarbij een vitaal en samenhangend stelsel van gebieden met een hoge natuur- en waterkwaliteit wordt ontwikkeld. Ook de ontwikkeling van een continu en beleefbaar watersysteem, het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen en het contrast tussen dynamische en luwe gebieden versterken, zijn ambities op het gebied van ruimtelijke kwaliteit. Het zorgvuldig inpassen van nieuwe initiatieven heeft als doel om de samenhang in en de identiteit van een gebied te versterken en nieuwe kwaliteiten te laten ontstaan. Een zichtbaar en beleefbaar landschap en het behouden en waar mogelijk verbreden van het bestaande aanbod aan woon-, werk- en mixmilieu's betreffen ruimtelijke kwaliteitsambities.

De ambitie van de provincie Overijssel is dat elk project bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving en dat nieuwe initiatieven worden verbonden met bestaande kwaliteiten. De Catalogus Gebiedskenmerken, die per gebiedstype beschrijft welke kwaliteiten behouden, versterkt en ontwikkeld moeten worden, is daarbij een instrument om te sturen op ruimtelijke kwaliteit. Ten aanzien van sociale kwaliteit is het koesteren en het gebruik maken van 'noaberschap' de ambitie, evenals het stimuleren van culturele identiteit van de provincie Overijssel, zowel lokaal als regionaal. Duurzame ontwikkeling van cultureel erfgoed (bijv. herbestemmen/hergebruik monumenten en karakteristieke bebouwing) hoort hier bij. Het realiseren van sociale kwaliteit wordt gedaan door het actief betrekken van bewoners bij projecten en het bieden van ruimte aan initiatieven van onderop.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel 2017. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel 2017 geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

Generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een behoefte aan een bepaalde voorziening. Ook wordt in deze fase de zgn. 'SER-ladder' gehanteerd. Deze komt er kort gezegd op neer dat eerst bestaande bebouwing en herstructurering worden benut, voordat er uitbreiding kan plaatsvinden.

Andere generieke beleidskeuzes betreffen de reserveringen voor waterveiligheid, randvoorwaarden voor externe veiligheid, grondwaterbeschermingsgebieden, bescherming van de ondergrond (aardkundige en archeologische waarden), landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij, begrenzing van Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden, Ecologische Hoofdstructuur en verbindingzones enzovoorts. De generieke beleidskeuzes zijn veelal normstellend.

Ontwikkelingsperspectieven

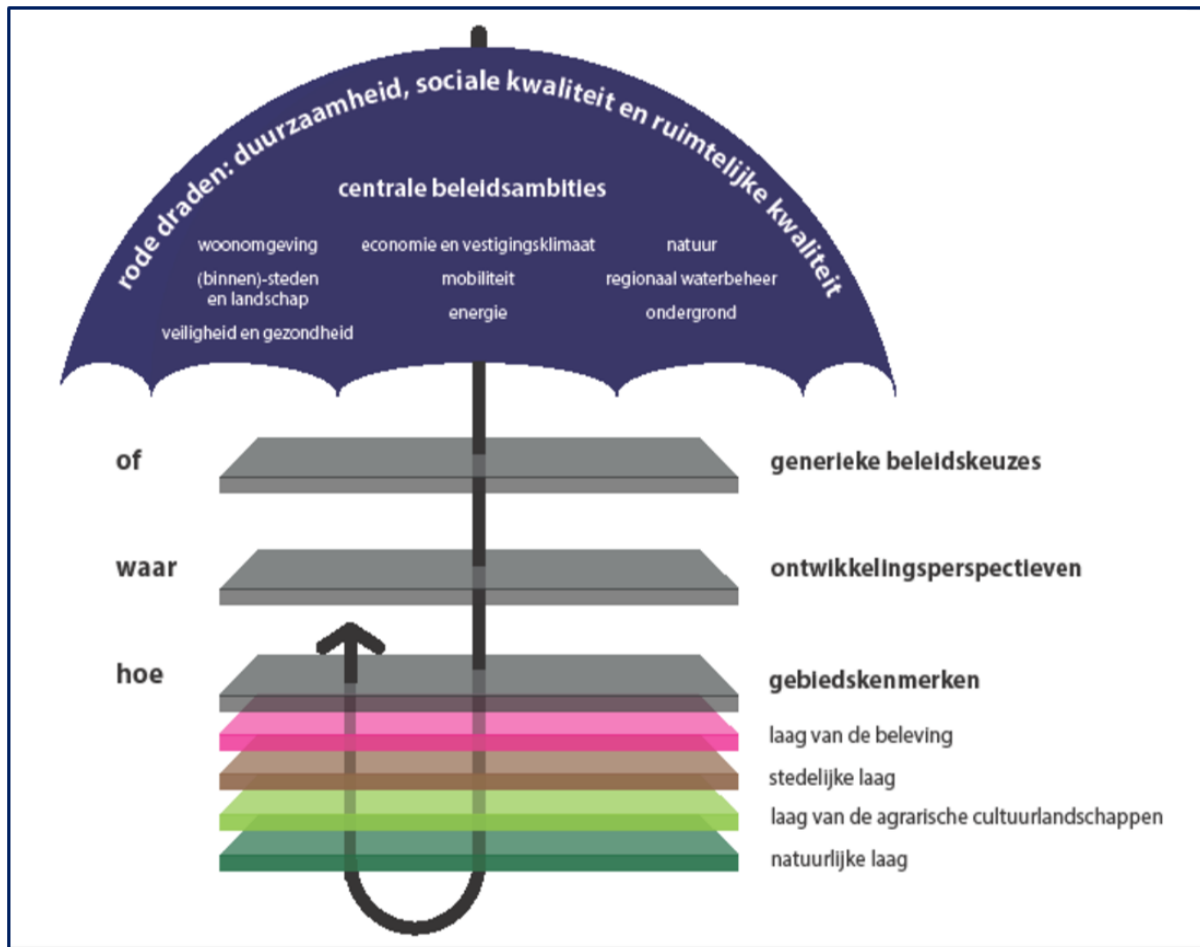
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelingsperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelingsperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisurelaag) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.



Uit

voeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel 2017 (Bron: Provincie Overijssel)

Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten Omgevingsvisie Overijssel 2017

Indien het bestemmingsplan Breezicht Noord wordt getoetst aan de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

Generieke beleidskeuzes

Of een ontwikkeling nodig of mogelijk is, wordt bepaald op basis van generieke beleidskeuzes. De in dit bestemmingsplan geprojecteerde woningen passen qua aantal in het geldende bestemmingsplan. Het voornemen draagt bij aan zorgvuldig ruimtegebruik. Het voornemen is daarmee passend binnen de generieke beleidskeuzes.

Ontwikkelingsperspectieven

Op de ontwikkelingsperspectievenkaart is Stadshagen II aangeduid als 'woonwijk' en als 'geplande woonwijk'. De ambitie van de provincie voor 'wonen' is dat er voldoende aanbod is van woningen in een aantrekkelijke woonomgeving om te kunnen wonen. Er wordt gestreefd naar gevarieerde, aantrekkelijke, veilige, schone en goed bereikbare woonmilieus, die voorzien in de woonvraag.

Gebiedskennmerken

Het plangebied ligt op de overgang van 'komgronden' naar 'laagveengebied' (natuurlijke laag). Het heeft als gebiedskennmerken 'woonwijken 1955 - nu' (stedelijke laag) en 'stads- en dorpsranden' (lust- en leisurelaag). De woonwijken van na 1955 zijn grotendeels planmatig ontworpen en gerealiseerd. Dat heeft geleid tot een

per wijk kenmerkende hoofdstructuur met eigen aard, maat en karakter (patroon van o.a. hoofdroutes en wegen, wooneenheden en parken en groenstructuur). In de stads- en dorpsranden komen stad en land elkaar tegen. De randen zijn bepalend voor de identiteit van zowel de steden- en dorpen als het landschap daaromheen.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de in dit voorliggende bestemmingsplan besloten planologische wijziging in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Het structuurplan dat op 16 juni 2008 door de raad is vastgesteld geeft de gemeentelijke visie op de gewenste sociale, economische en ruimtelijke structuur in 2020 weer. Het Structuurplan verwoordt niet alleen een kwantitatieve opgave, maar heel nadrukkelijk ook een kwalitatieve opgave. De visie wordt uiteengehaald in programma's voor de verschillende beleidsterreinen. De globale visies op de toekomstige sociale, economische en ruimtelijke structuur zijn uitgewerkt tot de kern van het structuurplan: de plankaart met een beschrijving in hoofdlijnen van de meest gewenste ontwikkelingen voor de komende vijftien jaar. De plankaart geeft zo een integraal beeld van de beoogde functies van stad en ommeland tot 2020.

In het structuurplan heeft het plangebied de aanduiding 'woongebied'. De toekomstige uitbreiding van Zwolle kan plaatsvinden door het verder ontwikkelen van Stadshagen I en II. In Stadshagen II zijn in totaal volgens het structuurplan 4350 woningen gepland. Deze worden gebouwd in een groenstedelijk woonmilieu waarbij de nadruk komt te liggen op kleinschalige en overzichtelijke leefgemeenschappen.

Naast het vigerende structuurplan Zwolle 2020, wordt inmiddels hard gewerkt aan het opstellen van een omgevingsvisie ter voorbereiding op de komst van de Omgevingswet.

De raad heeft inmiddels deel 1 van de omgevingsvisie "Mijn Zwolle van morgen" vastgesteld in november 2017. Deel 1 is "slechts" een document op hoofdlijnen, waarin, met aandacht voor de strategische opgaven, de verschillende ambities op integrale wijze worden samengebracht. Het document geeft op hoofdlijnen richting aan de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving in de toekomst, maar dient in een opvolgend document, omgevingsvisie deel 2, nader te worden uitgewerkt. Dan kunnen ook keuzes gemaakt worden op gebiedsniveau. Dat betekent dat het Structuurplan 2020 zijn status als structuurvisie, zoals bedoeld onder de huidige Wet ruimtelijke ordening, voor het grootste deel behoudt. Het document kan pas vervallen, nadat de volledige omgevingsvisie (deel 2) zal zijn vastgesteld.

Als onderlegger voor de omgevingsvisie geldt onder meer de Woonvisie van de gemeente Zwolle, zoals vastgesteld op 8 mei 2017, waarin een richtinggevend kader is neergelegd voor de wijze waarop wij tot keuzes willen komen ten aanzien van woningbouw, waarbij de behoefte enerzijds en de belangen vanuit de kwaliteit van de centrumstad anderzijds van belang zijn en waarbij tevens voldoende ruimte wordt gegeven aan woonpartners en andere initiatiefnemers.

Deze ontwikkeling past binnen de hoofdlijnen en ambities uit de omgevingsvisie deel 1.

2.3 Archeologisch en cultuurhistorisch beleid

Archeologisch beleid

Het archeologisch beleid is gebaseerd op de Wet op de archeologische monumentenzorg. Deze wet is per 1 september 2007 in werking getreden. Deze wet voorzag in een nieuwe regeling voor de archeologie in de Monumentenwet 1988.

Als uitwerking van deze wet heeft de gemeenteraad op 18 augustus 2008 besloten het archeologiebeleid gemeente Zwolle vast te stellen. Het beleid is uitgewerkt aan de hand van een viertal kernbegrippen: kenbaarheid, verankering, betaling en kwaliteit. Centraal thema daarbij is dat de archeologische waarden

waar nodig worden beschermd, zonder dat er meer maatschappelijke lasten in het leven worden geroepen dan noodzakelijk zijn. Het archeologiebeleid Zwolle bevat onder andere de Archeologische Waarderingskaart Zwolle (welke gebieden hebben een hoge archeologische waarde), kaders wanneer en hoe archeologisch waardevolle gebieden in het bestemmingsplan worden bestemd met een dubbelbestemming en de Lokale Onderzoeksagenda Archeologie Zwolle (archeologische onderzoeksthema's).

Cultuurhistorisch beleid

In november 2009 stemde de Tweede Kamer in met de beleidsbrief modernisering monumentenzorg (MoMo). Het behoud en de bescherming van monumenten is hiervan een belangrijk doel én er vindt een verbreding plaats naar de omgeving. Overal in steden, dorpen en landschappen zijn plaatsen van herinnering, plaatsen met een bijzondere cultuurhistorische betekenis. Goede ruimtelijke ordening betekent dat alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte in de besluitvorming worden betrokken. Daarom is de eerste pijler van MoMo gericht op cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Om meer vorm en inhoud te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening zullen gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Het Zwolse beleid zoals verwoord in de vastgestelde beleidsnota voor het Zwols monumenten- en archeologiebeleid (Dynamiek van Oud & Nieuw, 2000) is gericht op de instandhouding van historisch waardevolle objecten, complexen, openbare ruimte en stedenbouwkundige en landschappelijke structuren.

Op grond van de Monumentenwet 1988 en de Erfgoedverordening Zwolle 2010 is het verboden zonder of in afwijking van een vergunning een beschermd (rijks- of gemeentelijk) monument af te breken, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigingen. Ook is het verboden een beschermd monument te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het archeologisch en cultuurhistorisch beleid.

2.4 Verkeersbeleid

Mobiliteitsvisie

Het op dit moment vigerende Zwolse mobiliteitsbeleid vloeit voort uit het rijks – en provinciaal beleid en is verwoord in de Mobiliteitsvisie. De Mobiliteitsvisie is door de gemeenteraad vastgesteld op 16 december 2019.

De ambitie die in de mobiliteitsvisie is verwoord is om te investeren in een bereikbaar en toegankelijk Zwolle, waarbij mobiliteit bijdraagt aan de opgaven waar de stad voor staat. Van economische groei tot de woningbouwopgave; van klimaat neutrale gemeente tot gezonde en vitale wijken. Kern van de mobiliteitsvisie is dat we de verdere groei van de mobiliteit niet zondermeer opvangen door te investeren in nieuwe infrastructuur. In plaats daarvan zorgen we er voor dat Zwolle ook in de toekomst goed bereikbaar blijft door fietsen, lopen en reizen met het openbaar vervoer te stimuleren én door het autogebruik beter te spreiden. Alleen met al deze maatregelen kunnen we de knelpunten in het Zwolse verkeer voldoende wegnemen om de verwachte groei van verkeersdeelnemers op te vangen en Zwolle bereikbaar, veilig en leefbaar te houden.

Zwolle heeft een gunstige positie qua ontwikkeling. In de nabije toekomst streven doelen op het gebied van duurzaamheid, milieu, bereikbaarheid, economische groei, leefbaarheid en dergelijke is het daarom noodzakelijk om prioriteiten te stellen. Zwolle wil de kwaliteiten als bereikbare en gezonde stad vasthouden door, naast de noodzakelijke uitbreiding van de infrastructuur, de samenleving te mobiliseren om de groeiende vraag naar mobiliteit om te buigen in een duurzame richting.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het verkeersbeleid.

2.5 Natuur- en groenbeleid

2.5.1. Wet natuurbescherming (2017)

Vanuit Europa is de bescherming van soorten en gebieden geregeld in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Nederland heeft de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving verankerd: de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden

Elke lidstaat is verplicht om speciale beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen. Dit zijn de Natura 2000-gebieden en deze vormen samen één Europees netwerk van natuurgebieden. Het is verboden zonder vergunning een project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Een vergunning kan rechtstreeks worden aangevraagd bij de provincie of in uitzonderlijke gevallen bij RVO/LNV. Daarnaast is het mogelijk om de natuurtoestemming aan te haken bij een aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Soortenbescherming: Flora en fauna

De Wet natuurbescherming regelt eveneens de bescherming van bedreigde dier- en plantensoorten. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming voor het onderdeel soortenbescherming. Als hiervan sprake is, moet een ontheffing worden gevraagd tenzij een provinciale vrijstelling geldt.

2.5.2. Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. De bescherming is zodoende planologisch geregeld. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

2.5.3. Gemeentelijk groenbeleid

Groenbeleidsplan (1998) en Structuurplan 2020

Het Groenbeleidsplan, vastgesteld door de gemeenteraad op 30 maart 1998, geeft aan dat de stedelijke Hoofdgroenstructuur stevig genoeg moet zijn om duurzaam in stand te worden gehouden. Het groen zal meerdere functies vervullen, het zal natuurwaarden in zich bergen en duidelijk herkenbaar zijn in de stad. Het netwerk van groene dragers in het Structuurplan 2020 is grotendeels afgeleid van het Groenbeleidsplan en aangevuld met nieuw structuurgroen dat voor de periode tot 2020 op het programma staat. De Wijkgroenstructuur staat niet zelfstandig op de plankaart van het Structuurplan. Wel vormt het een onlosmakelijk onderdeel van de ruimtelijke opzet en inrichting van woon- en werkmilieus.

Bomenverordening en Groene Kaart (2013)

Voor de bomen geldt de vastgestelde Bomenverordening. Voor het vellen van een boom binnen de op de Groene Kaart weergegeven groenstructuren (Hoofdgroenstructuur, Wijkgroenstructuur, Groenvoorzienend boomgebied en Hoogstedelijk boomgebied), zoals die staan aangegeven op de Groene Kaart, is een (kap)omgevingsvergunning nodig voor bomen met een omtrek groter dan 30 cm, die staat op een perceel van 400 m² en groter. Onder vellen valt ook het rooien, het verplanten en het verrichten van handelingen die de dood, ernstige beschadiging of ontsiering van een houtopstand als gevolg kunnen hebben.

Bomen die, vanwege ouderdom, omvang, soort of andere redenen bijzonder zijn, staan op de Groene Kaart aangegeven als bijzondere boom. Voor deze bomen geldt dat ze in principe niet gekapt mogen worden, tenzij daarvoor een uitzonderlijke reden is. Dit verbod geldt voor alle bijzondere bomen, ongeacht de locatie op de Groene Kaart, de stamomvang van de boom en de perceelsgrootte van het perceel waarop de bijzondere boom staat. Het basisprincipe is dat bij kap van bomen herplant plaats vindt; voor iedere gekapte boom een nieuwe boom. Wanneer er geen mogelijkheden zijn voor (voldoende) herplant, moet financiële compensatie plaatsvinden.

2.6 Waterbeleid

Europees en nationaal beleid

Duurzaam schoon oppervlaktewater en bescherming van het drinkwater voor de toekomst. Dat zijn heel in het kort de belangrijkste doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Waterbeheer 21^e eeuw (WB21), die voortaan samengaan via het Nationaal Bestuursakkoord Water.

Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in 2015 op orde is. In dat jaar moet het oppervlaktewater voldoen aan normen voor bepaalde chemische stoffen (waaronder de zogeheten prioritaire (gevaarlijke) stoffen). Worden die normen gehaald, dan spreken we van 'een goede chemische toestand'. Daarnaast moet het oppervlaktewater goed zijn voor een gevarieerde planten- en dierenwereld. Is dat het geval, dan heet dat "een goede ecologische toestand". Hieronder valt ook een groot aantal andere chemische stoffen dan de hierboven al genoemde prioritaire (gevaarlijke) stoffen.

Voor het grondwater gelden aparte normen voor chemische stoffen. Daarnaast moet de grondwatervoorraad stabiel zijn en mogen bijvoorbeeld natuurgebieden niet verdrogen door een te lage grondwaterstand (goede kwantitatieve toestand).

In de geldende Europese richtlijnen en de EU richtlijn Prioritaire Stoffen staat precies omschreven wat een goede chemische toestand voor oppervlaktewater is. De ecologische doelstellingen stellen de lidstaten onderling vast in zogeheten (internationale) stroomgebiedbeheersplannen. Voor verschillende typen wateren gelden verschillende ecologische doelstellingen. In een plas leven bijvoorbeeld andere planten- en diersoorten dan in kustwater. Daarom verschillen de ecologische doelen per watertype. De chemische normen zijn bij ieder water ongeveer hetzelfde, met uitzondering van de nutriënten. Daarvoor geldt weer wel een benadering die per watertype kan verschillen.

Van 2010 tot 2015 is de eerste tranche uitgevoerd. De tweede tranche maatregelen loopt van 2016 tot 2021.

Waterwet

De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de watersysteembenadering centraal. Er wordt uitgegaan van het geheel van relaties tussen waterkwaliteit, waterkwantiteit, oppervlaktewater, grondwater, watergebruikers en grondgebruikers. Hierbij wordt het kader geschept voor het Nederlandse waterbeheer in de komende decennia. Per 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. De beoordeling van de veiligheid van primaire waterkeringen wordt nu gebaseerd op de overstromingskans. In 2050 moeten de waterkeringen voldoen aan de normen die per 1 januari 2017 van kracht zijn.

Waterbeheer 21^e eeuw

WB21 anticipeert op toekomstige ontwikkelingen zoals klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging. Deze ontwikkelingen stellen strengere eisen aan het waterbeheer. In WB21 wordt uitgegaan van twee principes (tritsen) voor duurzame waterkwantiteit- en duurzaam waterkwaliteitsbeheer:

- vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Bij 'vasthouden, bergen en afvoeren' wordt regenwater zoveel als mogelijk bovenstrooms vastgehouden in de bodem en het oppervlaktewater. Wanneer er toch een wateroverschot ontstaat wordt het water eerst tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en dan pas afgevoerd. Bij 'schoonhouden, scheiden en zuiveren' gaat het om een voorkeursvolgorde waarbij de voorkeur uitgaat naar het voorkomen van verontreiniging (schoonhouden). Als toch verontreiniging ontstaat, moeten schoon en vuil water zoveel mogelijk worden gescheiden. Ten slotte wordt het verontreinigde water zo goed mogelijk gezuiverd.

Deltawet

Het doel van de Deltawet, aangenomen op 28 juni 2011, is ons land nu en in de toekomst beschermen

tegen hoogwater en de zoetwatervoorziening op orde houden.

De afgelopen eeuw is de zeespiegel gestegen, de bodem gedaald en het is warmer geworden. Dat zet door, blijkt uit de cijfers van het KNMI. Hevigere weersomstandigheden, zoals meer regen en periodes van droogte, zijn zaken om rekening mee te houden. Het Deltaprogramma is er om de huidige veiligheid op orde te krijgen en ervoor te zorgen dat ons land is voorbereid op de toekomst. En om daarbij de juiste maatregelen te nemen voor een veilig en aantrekkelijk Nederland met voldoende zoetwater. Deze zaken worden opgepakt door het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) Stadsdijken Zwolle. In het Deltaprogramma werken het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen met maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en kennisinstituten. Dit gebeurt onder regie van de Deltacommissaris, waarvan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de coördinerende bewindspersoon is.

In het Deltaprogramma staat een aantal deltabeslissingen centraal. Deze beslissingen gaan over de normen van onze belangrijkste dijken en andere waterkeringen en de strategieën voor onze waterveiligheid, over de beschikbaarheid en verdeling van zoetwater, over het peil van het IJsselmeer, over de manier waarop gebieden veilig kunnen blijven zonder aan economische waarde in te boeten en over hoe bij het bouwen van buurten en wijken rekening kan worden gehouden met water. In 2014 zijn de deltabeslissingen in de Tweede Kamer besproken.

Provinciaal beleid

Provincie Overijssel heeft haar beleid vastgelegd in een omgevingsvisie en de omgevingsverordening. Op 12 april 2017 zijn de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening vastgesteld. Hierin is het ruimtelijk beleid van de provincie vastgelegd. De Omgevingsvisie heeft tevens de status van Regionaal Waterplan onder de Waterwet en het Milieubeleidsplan onder de Wet milieubeheer.

Waterschapsbeleid

Het algemene beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta is verwoord in het Waterbeheerplan 2016-2021, de beleidsnota Leven met Water in Stedelijk Gebied, de Strategische Nota Rioleringsbeleid 2007, Visie Beheer en Onderhoud 2050 en het Beleidskader Recreatief Medegebruik. Het beleid van het waterschap sluit nauw aan bij de uitgangspunten van WB21. In 2013 is de nota "Water raakt!" vastgesteld. Deze nota beschrijft de voor het waterschap gewenste situatie in bestaand en nieuw stedelijk gebied. Om deze situatie te bereiken heeft het waterschap in 2015 het beheer en onderhoud van deze wateren overgenomen van de gemeente Zwolle. Op watergangen van Waterschap Drents Overijsselse Delta is de keur van toepassing. In de keur is aangegeven wat wel en niet mag bij watergangen, waterkeringen en kernzones. Bijvoorbeeld regels voor bouwwerken op of langs watergangen. De genoemde beleidsdocumenten liggen ter inzage op het hoofdkantoor van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ook zijn deze te raadplegen op de website: www.wdodelta.nl.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Zwolle heeft in de Wateragenda (2015) en de Zwolse Adaptatiestrategie (ZAS, 2019) uitgangspunten vastgelegd om vorm te geven aan de opgaven rondom water en (aanpassing aan het) klimaat. Gemeente Zwolle heeft haar beleid ten aanzien van afvalwater, grondwater en hemelwater vastgelegd in het Gemeentelijke Rioleringsplan 2016-2020. Hier staan ook ontwerprichtlijnen in beschreven waaraan voldaan moet worden.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het waterbeleid.

2.7 Woonbeleid

De Woonvisie Ruimte voor Wonen 2017 is vastgesteld door de raad op 8 mei 2017. De Woonvisie bevat vier ambities: sterke groeistad, moderne woonstad, solidaire leefstad en duurzame deltaxstad. Zwolle groeit hard en staat voor de grote uitdaging veel nieuwe woningen toe te voegen. We werken samen met onze partners aan de kwalitatieve groei van een inclusieve stad. Binnen die groeiopgave wil Zwolle zorgen voor vernieuwende woonconcepten en voldoende betaalbare woningen zodat Zwolle een inclusieve en aantrekkelijke woonstad blijft. De groei van het aantal huishoudens in Zwolle (en daarmee dito de behoefte aan nieuwe woningen) bestaat voor een belangrijke deel uit de groei van een- en tweepersoons huishoudens. Op 14 Oktober 2019 heeft de raad Ontwikkelstrategie Wonen 2019-2024 vastgesteld als actualisatie en uitvoeringsprogramma van de Woonvisie 2017.

In de Woonvisie en Ontwikkelstrategie zijn kaders vastgelegd voor de woningbouw in Zwolle:

- De doelstelling is een evenwichtig, divers en betaalbaar woningaanbod in Zwolle. Het programma voor een project groter dan 30 woningen bestaat in beginsel uit 30% goedkoop (koopwoningen tot € 220.000 en huurwoningen tot €752 per maand, liberalisatiegrens peildatum 1 januari 2021), 40% middelduur (koopwoningen tussen € 270.000 – € 340.000 en huurwoningen tussen €885 en €1.100 per maand) en 30% duur (koopwoningen duurder dan € 340.000 en huurwoningen duurder dan €1.100/maand). Tenzij initiatiefnemer, corporatie en gemeente eens worden dat een andere verdeling beter is voor de wijk of het gebied waar het project deel van uitmaakt.
- 60% van de nieuwbouwopgave van Zwolle vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied (inbreiding), 40% vindt suburbaan plaats (uitbreiding).
- De nadruk ligt op het toevoegen van betaalbare huur- en koopwoningen voor huishoudens met een inkomen tot circa € 55.000) om, onder andere, jongeren en starters meer kansen te geven op de woningmarkt. Onder betaalbare woning wordt verstaan een woning met een v.o.n. prijs tot 260.000 of een huurprijs tot € 850.
- Tevens is sterk behoefte aan middeldure huurwoningen met een huurprijs tussen € 885 (liberalisatiegrens) en € 1.100 per maand.
- De nadruk ligt op het toevoegen van aanvullend en onderscheidende stedelijk woonmilieus. Bijzondere aandacht is daarbinnen voor de groei van een- en tweepersoons huishoudens en de groeiende behoefte aan stedelijk wonen. Die ontwikkeling onderbouwt de kwalitatieve behoefte aan kleinere woningen/ appartementen binnen bestaand stedelijk gebied.
- In het verlengde daarvan zetten Woonvisie en Ontwikkelstrategie in op doorstroming in de bestaande voorraad waarbij huishoudens intrek nemen in een kleinere woning/appartement waardoor ook op die manier grondgebonden gezinswoningen vrij komen.
- Initiatiefnemers conformeren zich aan de Zwolse werkwijze, zoals afgesproken in de Ontwikkelstrategie Wonen en de samenwerkingsafspraken met het Concilium.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het woonbeleid.

2.8 Prostitutiebeleid

Het Zwolse prostitutiebeleid gaat uit van een maximaal stelsel. Het maximum aantal seksinrichtingen is daarbij gesteld op 10 (inclusief escortbedrijven). Deze mogen zich alleen bevinden in het zogenaamde vestigingsgebied. Dit gebied bestaat uit het gebied binnen de stadsgrachten, enige uitvalswegen (Willemskade, Harm Smeengekade, Pannekoekendijk, Schuttevaerkade, Zamenhofsingel, Diezerkade, Thomas à Kempisstraat tot de hoek Vechtstraat, Groot Wezenland, Assendorperstraat tot Molenweg), alsmede het gebied buiten de bebouwde kom.

2.9 Milieubeleid

Algemeen beleid

Gemeente Zwolle heeft een gebiedsgericht milieubeleid ontwikkeld. Door middel van een gebiedsgerichte aanpak wordt het sectorale milieubeleid per gebied geïntegreerd. Het principe is dat binnen het grondgebied van Zwolle diverse gebiedstypen worden onderscheiden op basis van ruimtelijke kenmerken en functies. Vervolgens wordt vastgesteld welke milieukwaliteit nagestreefd wordt bij een dergelijk gebiedstype. Uiteindelijk zal dit referentie-milieu-kwaliteitsprofiel de basis vormen voor de uitwerking van het milieubeleid in een specifiek gebied.

Het beleid voor de aspecten geluid, bedrijvigheid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en bodem zijn relevant voor voorliggend plan. Dit beleid wordt in de volgende paragrafen kort beschreven.

Bedrijvigheid

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we enerzijds het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen en gevoelige bestemmingen zoals woningen. Anderzijds worden milieugevoelige functies zoals wonen en recreëren beoordeeld. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. De onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

1. Het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. Het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteit duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren.

Zwolle hanteert bij de uitwerking van het bovenstaande principe de veel gebruikte VNG-handreiking "Bedrijven en Milieuzonering"(2009). Hierin zijn richtafstanden aangegeven die aangehouden kunnen worden tussen bedrijven c.q. voorzieningen en woningen.

Geluid

In de milieuvisie 'Milieu op scherp' wordt de ambitie voor geluid als volgt omschreven:

"Zwolle is een dynamische stad met geluidniveaus die passen binnen de wettelijke grenswaarden. Er zijn alleen geluiden die passen bij de functie van een gebied en ook de geluidbelasting binnen het gebied is gerelateerd aan de functie van het gebied. Dit is vastgelegd in de 'Handreiking gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle'. Een belangrijke doelstelling is het verminderen van geluidshinder in bestaande woningen en voorkomen van geluidshinder bij renovatie en nieuwbouw. Een belangrijke maatregel om deze doelstelling te bereiken is het toepassen van stillere wegdeksoorten. Een andere maatregel is het meenemen van de geluidsdoelstellingen bij de ruimtelijke planontwikkeling".

In de door de gemeenteraad vastgestelde 'Handreiking gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle' (juli 2007) en in de beleidsregel 'Hogere waarden Wet geluidhinder' (2 april 2007) worden de ambities en de grenswaarden (dit is de maximale waarde waarvoor nog hogere grenswaarden worden vastgesteld) per gebiedstype genoemd.

In een wijk hebben woningen verschillende geluidsbelastingen. De ambitiewaarde is de waarde waar je op gebiedsniveau gemiddeld aan wilt voldoen. De grenswaarde geldt voor elke woning individueel. Is de geluidsbelasting lager dan de grenswaarde uit het Gebiedsgericht Milieubeleid dan kan na een eenvoudige administratieve toets de hogere waarde worden vastgesteld. Is de geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde uit het Gebiedsgericht Milieubeleid, maar onder het wettelijke maximum dan is een meer diepgaande beoordeling noodzakelijk. Bij de beoordeling komt het onderzoeken van varianten nadrukkelijk aan bod en wordt gekeken naar mogelijkheden. Voorbeelden hiervan zijn een geluidsluwe gevel, aangepaste indeling van de woning (hoofdslaapkamer aan de geluidsluwe gevel) of een balkon of tuin aan de geluidsluwe zijde van de woning. Als een balkon zich aan de voorzijde van de woning bevindt wordt gekeken naar mogelijkheden om deze afsluitbaar te maken. Dit zorgt voor akoestische compensatie.

Het bestemmingsplan Breezicht Noord, deelgebied 1 heeft vooral tot het gebiedstype 'Groen Stedelijk'. Hiervoor gelden de volgende waardes:

Gebiedstype	Ambitie	Grenswaarde wegverkeer	Grenswaarde spoor
Groen Stedelijk	43 dB	53 dB	Niet van toepassing

Luchtkwaliteit

In het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit wordt de luchtkwaliteit langs alle wegen in Zwolle jaarlijks gemonitord. Hieruit blijkt dat de kwaliteit gestaag verbetert. Om de kwaliteitsverbetering voort te zetten zijn in het luchtkwaliteitsplan van gemeente Zwolle de volgende doelen geformuleerd:

- voldoen aan wet- en regelgeving;
- knelpunten in de toekomst voorkomen, wat betekent dat de luchtkwaliteit in het planvormingsproces van ruimtelijke plannen en verkeersplannen wordt meegenomen;
- beleid ten aanzien van luchtkwaliteit inbedden in bestaand gemeentelijk beleid voor verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening en vergunningen en handhaving.

Externe veiligheid

Met de beleidsvisie externe veiligheid (2013) streeft de gemeente ernaar te voldoen aan de basisveiligheid. Dit betekent dat:

- overall voldaan wordt aan de normen voor plaatsgebonden risico;
- een gebiedsgericht invulling wordt gegeven aan groepsrisicobeleid met een gebiedsgericht kader externe veiligheid;
- veiligheidsdoelstellingen passend bij de typering van het gebied worden ontwikkeld;
- geanticipeerd wordt op landelijke beleidsontwikkelingen die een ongunstige invloed kan hebben op de veiligheidssituatie in Zwolle, met als doel het bewaken van een optimaal veiligheidsniveau.

In januari 2009 heeft het college van B & W het gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid vastgesteld. Het gaat om een ruimtelijke uitwerking van het externe veiligheidsbeleid dat aansluit op het gebiedsgerichte milieubeleid. Op basis van kenmerken (fysieke omgeving, hulpverleningsniveau en zelfredzaamheid) die bij een bepaald gebiedstype horen is een beleidsstandpunt bepaald ten aanzien van een mogelijke toename van het groepsrisico. Ook is op basis van dezelfde kenmerken van een gebiedstype bepaald of er plaats is voor nieuwe risicobronnen

Het plangebied hoort tot het gebiedstype 'Groen Stedelijk' en ligt buiten het gebiedstype stroomzone.

Vanwege de plaatselijk hoge personendichtheid en de overwegend lage organisatiegraad (met het oog op preparatie op calamiteiten met gevaarlijke stoffen) is de risicoruimte beperkt. Voor dit gebiedstype geldt een stand-still beleid waarbij een overschrijding van de oriëntatiewaarde en een toename van het groepsrisico als gevolg van interne gebiedsontwikkelingen niet is toegestaan. Binnen dit gebiedstype geldt dat er geen plek is voor nieuwe risicovolle activiteiten. Een uitzondering wordt gemaakt voor kleine risicovolle activiteiten waarvan de PR-10-6 contour binnen de inrichtingsgrens blijft en die geen noemenswaardige invloed op het groepsrisico hebben.

Bodem

Het bodembeleidsplan (2017) kent in overeenstemming met het gemeentelijk milieubeleid een gebiedsgerichte benadering. Voor heel de gemeente is in 2020 een bodemkwaliteitskaart vastgesteld met als doel de kwaliteit inzichtelijk te maken en grondtransport eenvoudiger te maken. Het plangebied Breezicht Noord valt binnen het homogeen deelgebied Stedelijke Uitbreiding SH (na 1987) en heeft de bodemfunctie Wonen.

Ondergrond

In juni 2007 heeft de gemeenteraad van Zwolle ingestemd met de Visie op de Ondergrond en besloten de

volgende vijf basisprincipes vast te stellen en te gaan toepassen in projecten:

- Werken met ondergrondse bestemmingen / functies;
- Structureel en georganiseerd gebruik maken van WKO (warmte- / koudeopslag) en WKO koppelen aan grondwatersanering en waterwinning en peilbeheer;
- Bodemsanering gebiedsgericht benaderen;
- Natuur, recreatie, agrarische activiteiten, waterwinning en bescherming van kwalitatief hoogwaardig grondwater met elkaar te combineren in één gebied;
- Structureel en georganiseerd afstemmen van vraag en aanbod van (grond)water, koude en warmte.

Deze vijf basisprincipes vormen ook het vertrekpunt voor de beleidsmatige invulling voor het omgaan met de ondergrond. Het bodembeleidsplan levert een bijdrage aan de implementatie van de basisprincipes door:

- Het kader te geven voor gebiedsgericht benadering van de bodemsanering;
- De doelstelling voor sanering te koppelen aan de beoogde functies in de ondergrond;
- De mogelijkheid te creëren om de aanpak van bodemverontreiniging integraal af te wegen tegen en af te stemmen met koude-warmte opslag, peilbeheer en/of grondwaterwinning.

Milieueffectrapportage

In de Wet Milieubeheer is geregeld dat bij bepaalde activiteiten een m.e.r.(beoordelings)-procedure doorlopen moet worden. Deze verplichting komt voort uit de Europese Richtlijn Milieueffectrapportages en is verder uitgewerkt in het Besluit MER. De activiteiten waarvoor deze verplichting geldt zijn opgenomen in de C- en D-lijsten in de bijlage van dit besluit.

Voor activiteiten in de C-lijst die boven de daarin genoemde drempelwaarde uitkomen is het doorlopen van een m.e.r.-procedure verplicht. Bij activiteiten in de D-lijst moet beoordeeld worden of deze belangrijke nadelige gevolgen hebben, waarna alsnog de m.e.r.-plicht geldt. Onder de drempelwaarde in deze lijst is deze beoordeling vormvrij.

Voor de aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht (categorie D11.2). Omdat het plangebied onder de drempelwaarde blijft is deze beoordeling vormvrij.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de bestaande ruimtelijke en functionele structuur van het plangebied omschreven. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij het maken van dit bestemmingsplan.

3.1 Stedenbouw

3.1.1 Huidige situatie

Zwolle wordt gekenmerkt door een directe relatie tussen stad en landschap. De stadsranden zijn verweven met het landschap. Ze versterken de samenhang tussen stad en land en dragen in grote mate bij aan de kwaliteit van wonen. Dit geldt ook voor Stadshagen waar vanaf 1996 wordt gebouwd aan de eerste grote stadsuitbreiding van Zwolle over het Zwarte Water. Door de ligging van de wijk tussen stad en polder heeft het een uniek karakter. Er is een directe, functionele relatie met de stad: van winkelen tot werken en recreëren. Tegelijk is er een sterke oriëntatie op de open agrarische en natuurlijke landschappen om de wijk heen.

De ontwikkeling van Stadshagen wordt in 2021 afgerond. Tegelijkertijd is er vanaf 2007 gebouwd aan Stadshagen II met de gebieden Vrij Werkeren, Breecamp Oost, Breezicht, Scholtensteeg en De Tippe. Deze gebieden zijn divers van karakter, maar sluiten alle aan op de ruimtelijke structuur van Stadshagen I. Binnen de gebieden wordt ingezet op herkenbare woonmilieus. Door de ligging van deze buurten in Stadshagen zijn deze overwegend groenstedelijk tot dorps met een gemiddelde woningdichtheid van 25 – 30 woningen per hectare.

Breezicht is het laatst te ontwikkelen gebied aan noordoostzijde van Stadshagen en daarmee het sluitstuk tussen Oude Wetering, Milligerplas en Mastenbroekerpolder. Met deze positie markeert Breezicht mede de noordelijke stadsrand van Zwolle. Op de overgang van stad naar landschap is de wijk vormgegeven als een structuur van buurtschappen in een robuust groenblauw landschap. Het landschappelijk casco omvat de hele wijk en verbindt bestaand Stadshagen, Oude Wetering, Milligerplas en geluidswal met elkaar. Hierbij zijn landschap en geluidswal één continu geheel, waardoor vizieren op de Mastenbroekerpolder ontstaan. Met deze open en groenblauwe structuur is vormgegeven aan de overgang naar het weidse polderlandschap en de ligging in de noordelijke stadsrand van Zwolle – van het centrum van Stadshagen als meest stedelijke plek naar Breezicht als meest landschappelijke van Stadshagen.

In het landschap van Breezicht worden de buurtschappen verhoogd aangelegd. De woonbuurten worden opgehoogd en het landschap behoudt zoveel mogelijk de huidige maaiveldhoogte. Het refereert aan de terpen in de Mastenbroekerpolder en het maakt groene ruimtelijke overgangen mogelijk van buurtschap naar landschap, van privé naar openbaar. Door de verhoogde ligging van de buurtschappen ontstaat ruimte voor waterberging en wordt vormgegeven aan de waterrobuuste ambitie van Breezicht. Regenwater uit de woonbuurten wordt via watergangen, wadi's en groenzones afgevoerd naar het groenblauwe landschap. Er is ook ruimte om overtollig regenwater uit bestaand Stadshagen te bergen. Met de structuur van buurtschappen in een landschap profileert Breezicht zich ook nadrukkelijk als groen woonmilieu.

De buurtschappen hebben elk een eigen identiteit. De situering in het landschap bepaalt het specifieke karakter en de sfeer van het buurtschap. De buurten zijn compact en het groenblauwe landschap is ook binnen het buurtschap zichtbaar. De overgangen naar het landschap zijn groen vormgegeven met hagen of hoogteverschillen.

Aan oostzijde grenst Breezicht aan de Milligerplas, een belangrijke kwaliteit voor het wonen in Stadshagen. De plas wordt gewaardeerd door bewoners van de wijk voor recreatie en sport, maar ook vanwege zijn landschappelijke kwaliteiten. De bestaande voorzieningen rondom het strand, zoals Milligers en sport- en speelplekken, zijn ingepast in het stedenbouwkundig plan met zorgvuldige overgangen naar de buurt welke zijn geïnspireerd op een duinlandschap.

In 2018 zijn het Beeldkwaliteitplan Breezicht Zuid en het Uitwerkingsplan Stadshagen II, Breezicht Zuid vastgesteld. In Breezicht Zuid liggen de eerste twee buurtschappen van Breezicht: Duinzicht in het zuidoosten en Wetering in het zuidwesten van het gebied. Totaal omvatten deze buurtschappen circa 600 woningen.

Door de situering van Wetering tussen de Laan der Molens, Oude Wetering en geluidswal langs de Stadshagenallee is de identiteit van dit buurtschap anders dan die van Duinzicht. Door de ligging aan binnenzijde van de Laan der Molens is de relatie met het groenblauwe landschap minder evident. Het groen is daarom het buurtschap in gebracht om de kwaliteit en beleving van wonen in het groen te realiseren. Ruimtelijk wordt het buurtschap gekenmerkt door langgerekte doorgaande structuren met veel groen en water.

Vanaf 2019 vindt de eerste woningbouwontwikkeling in Breezicht Zuid plaats. De oplevering van de eerste woningen is voorzien medio 2020.

Breezicht Noord bestaat uit vier buurtschappen. De buurtschappen Wierde en Beemde maken onderdeel uit van het plangebied van dit bestemmingsplan (deelgebied 1). Buurtschap Wierde is een compacte woonplek met circa 120 woningen en twee terpen langs de Oude Wetering. Daarop komen ongeveer 17 woningen. De circa 95 woningen in buurtschap Beemd liggen tussen de geluidswal en het groene, waterrijke landschap. De woningen staan, in beide buurtschappen, rondom een gemeenschappelijke groene ruimte, een eigentijdse brink die buurtgevoel en gezamenlijkheid stimuleert. De overgangen naar het groenblauwe landschap zijn geleidelijk en groen.

De ontwikkeling van de buurtschappen Reede en Kragge wordt mogelijk gemaakt in een nog op te stellen bestemmingsplan voor deelgebied 2 van Breezicht Noord.

Buurtschap Reede is met circa 250 woningen straks het grootste van Breezicht Noord. Karakteristiek voor het buurtschap is de havenachtige beleving aan de Milligerplas. Buurtschap Kragge ligt tussen de Milligerplas, de geluidswal en de Mastenbroekerpolder. De natuurlijke inrichting en ecologische waarden aan de noordzijde van de Milligerplas komen herkenbaar terug. De circa 50 woningen van het buurtschap liggen aan dit water.

3.1.2 Uitgangspunt bestemmingsplan

Breezicht Noord is onderdeel van de stedenbouwkundige visie voor Breezicht Zuid en de afronding van het gebied tussen Milligerplas en geluidswal. Breezicht Noord is het logische vervolg op Breezicht Zuid. De stedenbouwkundige visie is ontwikkeld voor heel Breezicht. Breezicht Noord bestaat straks uit circa 530 woningen verdeeld over vier buurtschappen. Deze buurtschappen hebben elk een eigen sfeer, structuur en invulling. Tegelijk zijn de overgangen naar het omliggende landschap altijd groen en herkenbaar. Daarbij is gezocht naar samenhang, onder meer met hagen en hoogteverschillen in het landschap.

Buurtschap 1 ligt in het noordwesten van Breezicht Noord. Dit is een compacte woonplek met circa 120 woningen en twee terpen langs de Oude Wetering. Daarop komen ongeveer 18 woningen. De circa 95 woningen in buurtschap 2 liggen tussen de geluidswal en het groene, waterrijke landschap. De woningen staan, in beide buurtschappen, rondom een gemeenschappelijke groene ruimte, een eigentijdse brink die buurtgevoel en gezamenlijkheid stimuleert. De overgangen naar het groenblauwe landschap zijn geleidelijk en groen. Deze groene en waterrijke plekken dagen kinderen uit om te spelen. Aan de westzijde oriënteert buurtschap 1 zich op de Oude Weteringzone. De architectuur van de buurtschappen sluit aan bij de buurtschappen Wetering en Duinzicht in Breezicht Zuid. De woningen zijn een eigentijdse vertaling van een buurtschap – een dorp, geïnspireerd op de architectuur van (oude) terpdorpen. Dat geeft voldoende ruimte voor het gemengde woningbouwprogramma dat een evenwichtige spreiding krijgt over de buurt. Ook de terpen zijn compact. Ze hebben een duidelijke relatie met de overige terpen in de Oude Wetering-zone. Ook krijgen ze een karakteristieke vormgeving die past in het open polderlandschap. Op de terpen kan een innovatief duurzaam woningbouwconcept met projectmatige, vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen een plek krijgen.

In het bestemmingsplan Breezicht Noord wordt de structuur van Breezicht als landschap met buurtschappen vastgelegd. Dit betekent dat het groenblauwe landschap wordt bestemd met de bestemmingen "Groen" en "Water". Buurtontsluitingswegen in het landschap worden specifiek bestemd met de bestemming "Verkeer – Erftoegangsweg". Om de planontwikkeling van de buurtschappen flexibel te organiseren en om de versnelde ontwikkeling van Breezicht te realiseren krijgen de buurtschappen de bestemming "Woongebied" en een bouwvlak. Hierbij worden per bouwvlak alleen de essentiële ruimtelijke kaders vastgelegd: maximum woningaantal, maximale bouwhoogte, maximaal bebouwingspercentage per perceel en de standaard bepalingen voor bijbehorende bouwwerken.

3.2 Verkeer

3.2.1 Huidige situatie

Breezicht Noord bevindt zich aan de meest noordelijke stadsrand van Zwolle. Het gebied is onderdeel van het totale plan voor Breezicht. Het gebied ligt direct ten zuiden van de geluidswal langs de Hasselterweg. Breezicht Noord wordt daarbij begrensd door Breecamp, Breezicht Zuid, de Milligerplas en de geluidswal langs de N331.

Fiets

Breezicht Noord wordt zowel ten westen als ten oosten ontsloten door belangrijke fietsroutes. De Oude Wetering is een belangrijke hoofdfietsroute die een direct verbinding geeft met de voorzieningen in de wijk zoals scholen en het wijkwinkelcentrum. Oostelijk van het gebied vormt de hoofdfietsroute voor de Werkerlaan onder ander een verbinding met het regionaal hoofdfietsroutenetwerk richting bijvoorbeeld Hasselt en Genemuiden. Via de rotonde op de Stadshagenallee/Milligerlaan sluit Breezicht Noord aan op het verdere fietsroutenetwerk van Stadshagen. De fietspaden op de geluidswal langs de N331 hebben vooral een recreatief karakter.

Openbaar vervoer

In de huidige situatie wordt Stadshagen bediend door lijn 1 die rijdt van Stadshagen via het Deltion College naar het centrum, station en vanaf daar door naar Oosterenk. De wijk heeft daarmee een rechtstreekse verbinding met de drie belangrijkste bestemmingen in Zwolle.

De buslijn rijdt in de huidige situatie al door het gebied via de Laan der Molens, maar halteert hier nog niet. De dichtstbijzijnde haltes zijn op dit moment de Dotterbloem en de Gorterstraat.

Auto

Via de Laan der Molens wordt Breezicht (noord) wordt op dit moment op twee punten ontsloten. Via de rotonde Stadshagenallee/Milligerlaan sluit het gebied aan op de hoofdstructuur van Stadshagen. Daarnaast sluit de wijk via de Jac P Thijsselaan aan op de naastliggende wijk Breecamp.

3.2.2 Uitgangspunt bestemmingsplan

Door de ligging van de wijk tussen stad en polder heeft Breezicht een uniek karakter. Er is een directe, functionele relatie met de stad: van winkelen tot werken en recreëren. Tegelijk is er een sterke oriëntatie op de open agrarische en natuurlijke landschappen om de wijk heen.

Breezicht Noord bestaat straks uit zo'n 530 woningen verdeeld over 4 buurtschappen. De buurtschappen grenzen aan groen en water zoals de Milligerplas, maar er loopt ook veel groen en water door de buurtschappen.

Lopen

De buurtschappen in Breezicht Noord zijn omgeven door groen met daarin toegankelijke en aantrekkelijke routes voor het langzaam verkeer. In deze omgeving bevinden zich voorzieningen zoals speelplekken,

scholen, mogelijkheden voor buitensport en de Milligerplas. Deze inrichting en het autoluwe karakter van de wijk maakt deze omgeving aantrekkelijk voor langzaam verkeer. Op deze wijze wordt ook bijgedragen aan de aantrekkelijkheid en de levendigheid van de wijk.

Fiets

Fietzers worden optimaal bediend door de directheid en aantrekkelijkheid van zowel functionele routes richting voorzieningen en de binnenstad als recreatieve routes. Het fijnmazige netwerk is van een goede kwaliteit: een kwaliteitsniveau dat past bij de ambitie dat fietsen bij uitstek het vervoersmiddel is voor Breezicht als onderdeel van 'fietsstad Zwolle'.

De hoofdontsluiting voor fietsers is via de Oude Wetering, de fietspaden langs de Laan der Molens en door het duingebied. Dit zijn de belangrijkste verbindingen van Breezicht Noord met het winkelcentrum Stadshagen, de binnenstad en andere bestemmingen in Zwolle. Aan de noordzijde sluiten deze routes aan op recreatieve fietspaden in het omliggende landschap, het fietspad op de geluidswal en het netwerk van openbare ruimten in de buurtschappen. Het verbindt de wijk met de prachtige omgeving en biedt zo kansen voor gezonde beweging.

Openbaar Vervoer

Met de ontwikkeling van Breezicht krijgt de stadsbus die nu al via de Laan der Molens rijdt haltes ter hoogte van de brug naar Duinzicht. Daarnaast kunnen bewoners gebruik maken van de halte direct ten westen van de Oude Wetering in Breecamp (halte Gorterstraat).

Auto

Voor het autoverkeer is de Laan der Molens de belangrijkste ontsluiting van Breezicht Noord. Via deze 50 km/uur-weg wordt de wijk ontsloten op de rotonde Stadshagenallee / Milligerlaan en de Jac. P. Thijsselaan in Breecamp. De Breezichtlaan is de tweede ontsluiting van Breezicht. Het zuidelijk gedeelte van deze 'strandboulevard' ligt aan de rand van de wijk. Deze 50 km/uur-weg gaat in Duinzicht over in een 30 km/uur-weg. Omdat de afstand van de oostelijke buurtschappen in Breezicht Noord tot de hoofdontsluiting relatief lang is, is de intentie om de Breezichtlaan aan noordzijde van de Milligerplas aan te sluiten op de Werkerlaan. Daarmee ontstaat een derde route richting de hoofdontsluitingswegen.

De buurtschappen 1 en 2 hebben beide voor autoverkeer maar één aansluiting op de hoofdontsluiting. Daarom wordt het fietspad tussen de buurtschappen zo uitgevoerd dat dit ook gebruikt kan worden als calamiteitenroute.

Parkeren / deelmobiliteit / mobiliteit hub

In Breezicht wordt het parkeren zoveel als mogelijk opgelost met parkeerkoffers en op binnenterreinen. Deze parkeerkoffers sluiten op logische plekken aan op de buurtontsluitingsweg. Daarnaast wordt nog beperkt parkeren aan de straat gefaciliteerd. De twee-onder-een-kap- en vrijstaande woningen krijgen een parkeerplek op eigen terrein.

Uitgangspunt voor het parkeren is het vigerende parkeerbeleid van de gemeente Zwolle zoals momenteel omschreven in de Regeling parkeernormen 2016. Deze regeling verwijst naar de meest recente CROW-normen. Mocht mobiliteit in de toekomst wijzigen, dan kunnen parkeerplaatsen ruimte maken voor groen.

3.3 Natuur en groen

3.3.1 Huidige situatie

3.5.1.1. Groen

De Milligerplas en bijbehorende oevers, en de Oude Weteringzone behoren tot de Stedelijke Hoofdgroenstructuur. Ook de voortzetting van de Hasselterweg ten noorden van Breezicht, met zijn

begeleidend groen behoort hiertoe. Verder is de groene verbinding tussen Milligerplas en Oude wetering, langs de Stadshagenallee onderdeel van de Stedelijke hoofdgroenstructuur.

Tot de Wijkgroenstructuur van Breezicht behoort het centrale beekdallandschap en het begeleidende groen van de Laan der Molens.

Er komen in het plangebied geen bijzondere bomen voor.

3.5.2.2. **Natuur**

Natura 2000

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de "Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht" en is gelegen op een afstand van 1,4 kilometer.

Flora en fauna

Resultaten Quickscan flora en fauna (soortenbescherming)

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging Breezicht Noord is een quickscan soortbescherming uitgevoerd: *"Meinesz, K. & Olthof, R. (2019). Quickscan soortbescherming Breezicht-Noord. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 19-043. Ecogroen bv Zwolle."*

Naar aanleiding van het onderzoek worden de volgende soorten nader toegelicht.

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in het plangebied. Schade aan onmisbaar foerageergebied en vliegroutes is evenmin te verwachten.

Andere zoogdieren

Binnen en in de omgeving van het plangebied is het voorkomen van otter bekend. In ruigtes en struweel binnen het plangebied kunnen verblijfplaatsen van wezel, hermelijn en bunzing aanwezig zijn. Daarnaast is mogelijk sprake van essentieel leefgebied van deze kleine marterachtigen.

Vogels; jaarrond beschermde nesten

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermd nesten van vogels aangetroffen. Wel is broedbiotoop aanwezig voor enkele algemeen voorkomende vogelsoorten van agrarische gronden, sloten en struweel zoals wilde eend, kievit, graspieper, scholekster en roodborst.

Vissen

Uit e-DNA onderzoek is gebleken dat grote modderkruiper aanwezig is in sloten binnen het plangebied.

Overige soorten

In het plangebied zijn geen beschermde planten, overige amfibieën, overige zoogdieren, reptielen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten, uitgezonderd soorten waarvoor een vrijstelling geldt in de provincie Overijssel.

3.5.2.3. **Natuur Netwerk Nederland**

Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuur Netwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde deel van het Natuur Netwerk Nederland is gelegen op een afstand van 1,4 kilometer.

3.3.2 Uitgangspunt bestemmingsplan

3.3.2.1 *Natura 2000*

Het uitvoeren van het bestemmingsplan kan mogelijk gepaard gaan met effecten op beschermde natuurwaarden als gevolg van een toename van stikstofdepositie als gevolg van het plan. De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of plannen conflicteren met beschermde natuurwaarden. De gemeente Zwolle heeft aan het advies en ingenieursbureau Witteveen en Bos gevraagd de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van het voorgenomen plan en de mogelijke effecten hiervan op Natura 2000-gebieden in beeld te brengen en te toetsen.

De uitgangspunten, de resultaten en de conclusie zijn te vinden in het rapport "Ecologische voortoets stikstof Stadshagen Breezicht Noord Buurtschap 1 en 2" (Witteveen en Bos, 2 april 2021, referentie 124828/21-005.373). Het integrale rapport is als Bijlage 1 opgenomen in deze toelichting.

Berekening van de stikstofdepositie

De stikstofdepositie is bepaald met behulp van de rekentool AERIUS (2020).

Het realiseren van de circa 225 woningen en voorzieningen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, is verspreid over vier bouwjaren. De woningen en voorzieningen die gerealiseerd zijn, worden in het jaar na realisatie in gebruik genomen. Hierdoor overlapt de gebruiksfase met de aanlegfase.

Alle rekenjaren vanaf het begin van de aanlegfase tot aan het jaar met de uiteindelijke gehele gebruiksfase zijn doorgerekend (2021 t/m 2025). Uit de gemaakte berekeningen volgt dat er in bouwjaar 2021 sprake is van de grootste toename van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht met een maximale toename van 0,09 mol/ha/jaar. Ook voor de gebruiksfase is sprake van een (maximale) toename van 0,06 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht. De toename in de gebruiksfase op het N2000 gebied Rijntakken bedraagt 0,04 mol/ha/jr..

De effectgebieden (een verzameling hexagonalen*) waarop de stikstofdepositie als gevolg van uitvoering van dit plan terecht komt zijn ecologisch beoordeeld door middel van een voortoets.

*AERIUS berekent de deposities per hexagoon (zeshoek) met een oppervlakte van één hectare.

Conclusie

Uit de ecologische voortoets blijkt dat de uitvoering van het bestemmingsplan niet strijdig is met de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000.

Er zijn binnen het N2000 gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht en Rijntakken geen zodanige omstandigheden dat de maximale netto toename van 0,06 mol/ha/jr. in de gebruiksfase, kan leiden tot een ecologisch aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakteverlies van de stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden.

Ook de tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,09 mol N/ha/jr. tijdens de aanlegfase, zal niet leiden tot een ecologisch aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakteverlies van de stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden.

3.3.2.2 *Flora en fauna*

Het bestemmingsplan voorziet in verdere uitbreiding van Stadshagen. Het maakt nieuwbouw van woningen en aanleg van infrastructuur, groen en water mogelijk. De activiteiten kunnen worden gerangschikt onder "dwingende redenen van groot openbaar belang", en onder "ruimtelijke inrichting of ontwikkeling". Alternatieven zijn niet aan de orde. Er worden maatregelen voorgesteld voor medegebruik door vogels, vleermuizen en overige soortgroepen (natuur-inclusief bouwen).

Er is in het plangebied grote modderkruiper aangetroffen (Meinesz en Olthof, 2019). Dit maakt het

aanvragen van een ontheffing voor grote modderkruiper noodzakelijk. Daarnaast is een ontheffing nodig indien essentieel leefgebied en/of verblijfplaatsen van kleine marterachtigen worden beschadigd of vernietigd.

Ecologische maatregelen

Uit de resultaten van de Quicksan soortbescherming Breezicht Noord komen de volgende ecologische maatregelen voort.

- Werkzaamheden mogen geen broedende vogels verstoren. Verstoring van broedende vogels kan voorkomen worden door de uitvoering op te starten voor 15 februari en na 1 oktober. Wanneer werkzaamheden binnen deze periode worden opgestart adviseren we om een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang of nesten of eieren van broedvogels worden beschadigd of vernield, ongeacht de datum.
- Wanneer verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied van kleine marterachtigen worden vastgesteld en verloren gaan, is het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk. Er is uitzicht op ontheffing doordat in voorliggende situatie het relatief eenvoudig is om de functionaliteit van de leefomgeving te garanderen en het belang van de woonwijk onderbouwd kan worden. Om een ontheffing te kunnen verkrijgen dient in de regel voorzien te worden in alternatief leefgebied.
- De Oude Wetering dient tijdens de werkzaamheden en in de gebruiksfase passeerbaar te blijven voor otter. Eventuele nieuw aan te leggen duikerbruggen mogen de passeerbaarheid voor otter niet verhinderen. Dit is mogelijk door het aanbrengen van loopplanken boven de waterlijn. Aanwezigheid van een strook droge grond onder de overspanning is ook een mogelijkheid. De loopplank of oever onder de duiker of faunavoorziening dient een minimale breedte te hebben van 50 centimeter. Geadviseerd wordt om met een deskundige (op het gebied van otters) een mitigatieplan voor otter op te stellen.
- Door het dempen van sloten gaat leefgebied van grote modderkruiper verloren. Voor grote modderkruiper dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie Overijssel. Er is uitzicht op ontheffing doordat in voorliggende situatie de functionaliteit van de leefomgeving gegarandeerd kan worden en het belang van de woonwijk onderbouwd kan worden. Om een ontheffing te kunnen verkrijgen dient in de regel voorzien te worden in alternatief leefgebied. Voorafgaand aan de demping van sloten dienen exemplaren te worden weggevangen en verplaatst naar geschikt vervangend leefgebied. Er dient gewerkt te worden volgens een ecologisch werkprotocol waarin instructies worden gegeven voor een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden.
- In de toekomstige woonwijk wordt ook geschikt leefgebied voor wezel en hermelijn gerealiseerd in de vorm van extensief onderhouden graspercelen, bloemrijke percelen, natuurvriendelijke oevers langs de Milligerplas en overige ruigtes langs o.a. de noordelijke geluidswal. Daarnaast wordt het gebied grenzend aan de oostzijde van het plangebied ook geschikt gemaakt voor wezel en hermelijn door het beheer te extensiveren. In totaal wordt binnen en buiten het plangebied circa 7,5 hectare aan nieuw leefgebied gerealiseerd. Al het leefgebied wordt middels groen- of ruigtestroken met elkaar verbonden zodat een aaneengesloten leefgebied ontstaat. Het beheer wordt dusdanig afgestemd dat er altijd voldoende leefgebied voor wezel en hermelijn beschikbaar is en de verbinding met overige gebieden blijft bestaan.

In de nieuwbouw van het plangebied zal voorts rekening gehouden worden met het creëren van verblijfplaatsen voor vleermuizen, nestgelegenheid voor gierzwaluw, spreeuw en huismus in bebouwing, voor grote gele kwikstaart onder bruggen, en functionele leefomgeving voor huismus door middel van specifieke beplanting, zoals hagen en doornstruiken.

In de directe omgeving van Breezicht zijn voortuitlopend maatregelen getroffen om de (Nieuwe) wetering langs de Ruimzichtweg geschikt te maken voor grote modderkruiper, door verdroogd rietland te verwijderen, een vegetatierijke plasdrasstrook aan te leggen in combinatie met dieper water met modderige bodem. Hier zullen de exemplaren die bij werkzaamheden in Breezicht worden aangetroffen, kunnen worden uitgezet.

3.3.2.3 *Natuurnetwerk Nederland*

Omdat het NNN geen externe werking kent, kunnen negatieve effecten op het NNN worden uitgesloten.

3.3.2.4 *Conclusies*

In het kader van de Wet natuurbescherming is al het noodzakelijk onderzoek uitgevoerd. Er moet een ontheffing worden aangevraagd voor de grote modderkruiper en mogelijk voor kleine marterachtigen. Door het treffen van ecologische maatregelen is het zeer aannemelijk dat deze ontheffing word verleend. Het bestemmingsplan is op dit punt uitvoerbaar.

3.4 Water

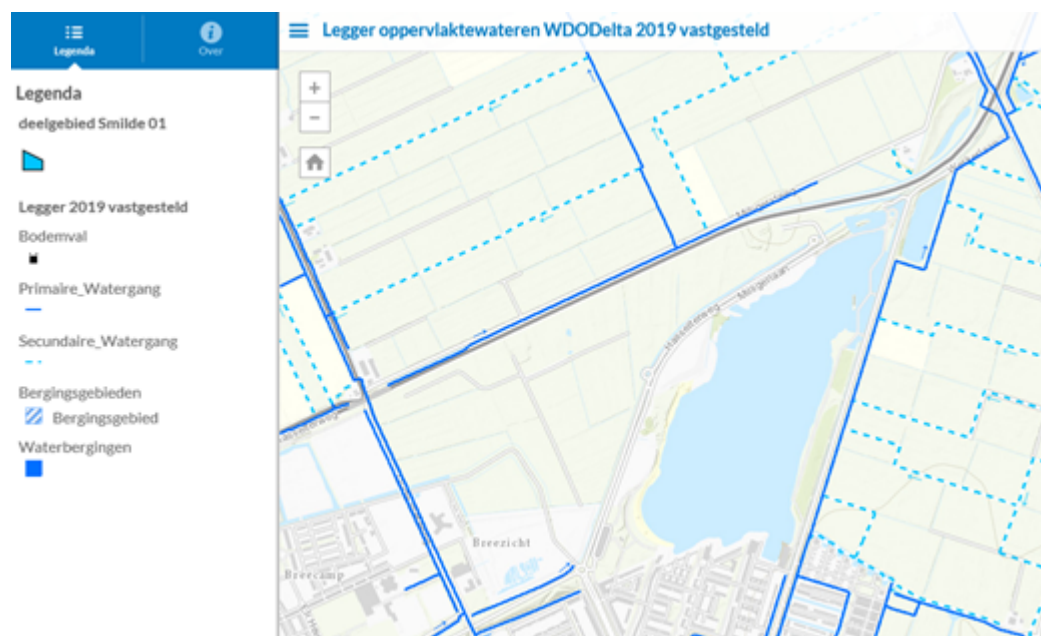
3.4.1 Huidige situatie

3.4.1.1 *Waterstructuur*

De buurtschappen in Breezicht Noord liggen alle in een groene waterrijke omgeving. De eerste twee buurtschappen worden omsloten door het groenblauwe landschap van Breezicht. Het derde heeft een havenachtige sfeer met water dat in verbinding staat met de Milligerplas. Het vierde buurtschap is een rietoevermilieu ten noorden van de Milligerplas.

Breezicht Noord ligt in de polder Mastenbroek. Het plangebied wordt begrensd door de Milligerplas aan de zuidoostzijde, de Oude Wetering aan de westzijde en de Hasselterweg aan de noordzijde (zie figuur 1). De waterstructuur in de polder is ontworpen voor agrarisch gebruik. Overtollig water in het gebied wordt afgevoerd naar de Oude Wetering. Het waterpeil in het plangebied varieert van -1,05mNAP tot -0,85mNAP. Het huidige maaiveldniveau is ongeveer -0,40mNAP.

In en nabij watergangen is de keur van toepassing. In de keur van het waterschap is aangegeven welke beperkingen gelden. Hier zijn bijvoorbeeld regels voor bouwwerken op of langs watergangen in opgenomen.



Figuur 1: Oppervlaktewateren in en nabij Breezicht-Noord (bron: Legger WDO Delta)

3.4.1.2 Riolering

In het plangebied is nu geen riolering aanwezig.

3.4.2 Uitgangspunt bestemmingsplan

3.4.2.1 Waterstructuur

De buurtschappen die worden ontwikkeld in Breezicht-Noord grenzen aan groen en water. Ook is er veel groen en water in de buurtschappen. Een van de buurtschappen in het gebied krijgt twee terpen. Een ander buurtschap wordt haven-achtig. Aan de noordzijde van de Milligerplas bepalen water, plasdrassituaties, riet en broekbosjes het beeld. Het centrale landschap van de wijk Breezicht wordt gekenmerkt door een dynamisch watersysteem met slingerende watergangen en plasdrassituaties. Breezicht-Noord sluit zo aan bij het groene en waterrijke omliggende landschap.

Het overtollig regenwater uit de buurtschappen wordt via groenstructuren naar het open water in het landschap afgevoerd. In extreme neerslagsituaties functioneert het groene landschap ook als waterbuffer en neemt de hoeveelheid oppervlaktewater in het gebied toe (flexibel en dynamisch watersysteem).

3.4.2.2 Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie is een leidend principe bij het ontwerp van de waterhuishouding. De gekozen oplossingen dragen bij aan de ruimtelijke kwaliteit en het leefklimaat. Breezicht is straks bestand tegen plensbuien met een kans van 1 op 250 per jaar. Dit zijn buien waarbij 90 mm valt in 1 uur tijd. Deze buien worden in het watersysteem, de openbare ruimte en op kavelniveau verwerkt. Om dit te bereiken maakt het klimaatrobuuste woongebied optimaal gebruik van sponswerking in het systeem. Als het hard regent, wordt regenwater opgevangen en verwerkt. Met het oog op droge perioden is het belangrijk dat dit water wordt vastgehouden en het niet uit het gebied verdwijnt. Vasthouden van water zorgt voor een betere beschikbaarheid van water voor groen in perioden van droogte en draagt bij aan verkoeling bij hitte. Deze sponswerking vindt vooral plaats in de bodem.

Bij zeer extreme buien kan de Milligerplas nog worden benut als een noodberging. Dat voorkomt wateroverlast in Breezicht en voorkomt dat het teveel aan water wordt afgewenteld naar de Mastenbroekerpolder.

De waterhuishoudkundige hoofdstructuur wordt beheerd door waterschap Drents Overijsselse Delta. Het water in buurtschap 4 is geen onderdeel van de waterhuishoudkundige hoofdstructuur.

3.4.2.3 Riolering

Voor alle buurtschappen in Breezicht-Noord geldt dat regenwater oppervlakkig en zichtbaar wordt afgevoerd. Alleen als er geen mogelijkheid is tot het oppervlakkig afvoeren van regenwater, wordt een regenwaterriool of infiltratieriool toegepast. Woningen krijgen geen individuele infiltratievoorziening op de eigen kavel, maar er komen collectieve verzamel- en infiltratievoorzieningen, passend bij de klimaatbestendige inrichting. Hiermee wijkt het plan af van het bestaande beleid zoals vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2020.

Het wilwater in het plangebied moet geloosd worden op het gemeentelijke rioleringsstelsel. Om het wilwater naar de rioolwaterzuivering te transporteren worden meerdere kleine bemalingsgebieden aangelegd. De riolering hoeft op die manier niet heel diep te worden aangelegd.

3.4.2.4 Waterkwaliteit

Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.

3.4.2.5 Ontwateringsdiepte

In het plangebied wordt een ontwateringsdiepte van minimaal 0,7 m gehanteerd om grondwateroverlast te voorkomen. De ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

3.4.2.6 Wateroverlast

Om wateroverlast en schade in gebouwen te voorkomen, wordt geadviseerd om een vloerpeil van minimaal 20 cm boven het niveau van de openbare weg te hanteren. Ook aan lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, ventilatieschachten) moet aandacht worden besteed om wateroverlast te voorkomen (bv. toepassing van waterdichte materialen of drempels).

3.4.2.7 Overstromingsrisico

Het plangebied is gelegen achter een primaire waterkering, waarbij in extreme situaties een kans op overstroming bestaat. Het gebied dat dan overstroomt, wordt omsloten door de IJssel aan de westzijde, door het Zwarte Meer aan de noordzijde en door het Zwarte Water aan de oostzijde (voormalig dijkkring 10). Voor bestemmingsplannen in gebieden waar een kans op overstroming vanuit het primaire watersysteem bestaat, is een overstromingsrisicoparagraaf vereist.

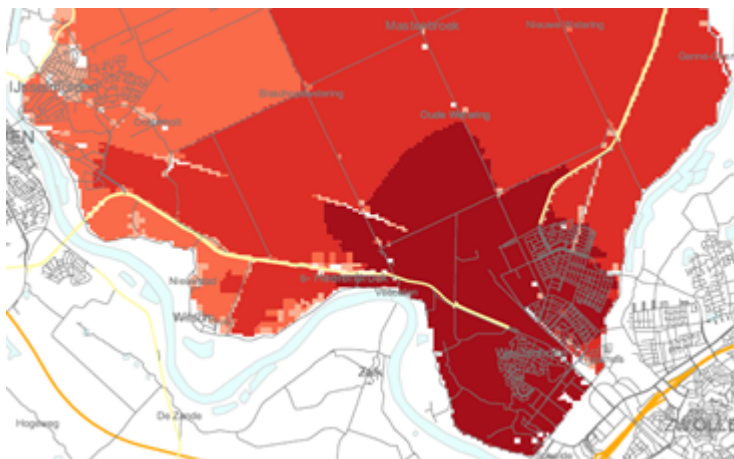
3.4.2.8 Risico-inventarisatie

Dijktrajecten die een gebied tegen overstromingen beschermen, kennen een overstromingskans. Voor het primaire dijktraject ten zuiden van het plangebied geldt een overstromingskans van 1 op 10.000 per jaar. De waterkeringen aan de oost en noordkant van het plangebied zijn lager genormeerd en kennen een overstromingskans van 1 op 3.000 per jaar. De overstromingskans wordt in de Waterwet toegelicht als: "kans op verlies van waterkerend vermogen van een dijktraject, waardoor het door het dijktraject beschermde gebied zodanig overstroomt, dat dit leidt tot dodelijke slachtoffers of substantiële economische schade".

Met behulp van www.risicokaart.nl wordt de maximale waterdiepte in het plangebied tijdens een overstroming geschat op 2,0 tot 5,0 meter (figuur 2). De mogelijke waterdiepte kan daarmee worden aangeduid als diep. De tijd tot overstroming is afhankelijk van de locatie waar de waterkering faalt. In figuur 3 is de tijd tot overstroming van het plangebied bij een dijkdoorbraak van de IJsseldijk bij de wijk Westenholte weergegeven. Dit is kort, namelijk 0 tot 6 uur.



Figuur 2: Maximale waterdiepte bij een overstrooming (bron: risicokaart.nl)



Figuur 3: Tijd tot overstrooming na dijkdoorbraak t.h.v. Westenholten (bron: Provincie Overijssel)

3.4.2.9 Meerlaagse veiligheid

De geluidswal langs de Hasselterweg is niet alleen geluidswerend, maar kan met de nodige aanvullende maatregelen ook wordt ingezet als gevolgbeperkende wal in het geval van overstrooming van de Mastenbroekerpolder. Bij overstrooming wordt wateroverlast en schade door deze wal beperkt en/of hebben de bewoners langer de tijd om te evacueren.

3.4.2.10 Maatregelen

Bij de ontwikkeling van het plangebied dient rekening te worden gehouden met mogelijke overstrooming(en). Het betreft hierbij ook bewustwording dat bouwen in risicovolle gebieden bepaalde risico's met zich meebrengt en dat hier adequaat mee omgesprongen dient te worden. Wat betreft maatregelen kan worden gedacht aan: aanvullend ophogen (voor zover mogelijk) van het plangebied, voldoende hoog aanbrengen vloerpeil, verhoogde drempels, zodanige inrichting gebouw dat bij eventuele overstrooming schade zoveel mogelijk wordt beperkt (denk aan materiaalgebruik en minder gevoelige ruimten op de begane grond), aansluiting van het plangebied op dichtstbijzijnde weg waardoor bereikbaarheid gewaarborgd blijft en opstellen van een evacuatieplan. Meer informatie is o.a. te vinden op de website www.onswater.nl

3.5 Wonen

De ambitie voor heel Breezicht is een woningbouwprogramma te realiseren dat aansluit op de ontwikkelingen in Zwolle, de vraag van bewoners uit Stadshagen én het specifieke karakter van Breezicht: een groen en suburbaan woonmilieu.

Deze ambitie is uitgewerkt in een aantal onderdelen.

Woningbouwprogramma en prijsdifferentiatie

Het uitgangspunt voor Breezicht is een gefaseerde realisatie van circa 1.140 woningen.

In Breezicht Zuid worden circa 610 woningen gerealiseerd. Het bestemmingsplan hiervoor is reeds onherroepelijk.

In Breezicht Noord gaat het om circa 530 woningen, waarvan circa 250 in het plangebied (deelgebied 1).

De woningdifferentiatie is als volgt:

	Zuid	Noord	Totaal
bereikbaar	32 %	30 %	31 %
middenduur	42 %	40 %	41 %
duur	26 %	30 %	28 %

Het woningaantal en de verdeling is in lijn met de uitgangspunten uit de Visie Breezicht Zuid (30%-50%-20%). Breezicht Noord was geen onderdeel van deze Visie. In de beoogde differentiatie voor Zuid is echter een verschuiving te zien van de middendure naar voornamelijk de dure categorie. Dit heeft te maken met de kenmerken van het plan en daarbij passende woningcategorieën in met name Duinzicht.

Woonmilieu en doelgroepen

De ambitie voor Breezicht is het realiseren van een groen en suburbaan woonmilieu.

Door de ligging van Breezicht aan de rand van Stadshagen en de vormgeving als netwerk van buurtschappen in een groenblauw landschap sluit het stedenbouwkundig plan aan bij het groenstedelijke woonmilieu voor Breezicht.

Uit de Woningmarktanalyse 2017-2032 1 (rapportage van Companen en bureau HHM, 2017) blijkt dat de behoefte aan o.a. groenstedelijk wonen groot is in Zwolle.

De doelgroepen voor Breezicht zijn met name 'gezinnen met kinderen en jonge stellen' en 'oudere mensen of gepensioneerden die volop in het leven staan'.

Stimulering doorstroming

Belangrijk is dat bewoners van Stadshagen binnen hun wijk een woonstap kunnen maken in de verschillende fases van hun leven. Uit de woningmarktanalyse is gebleken dat verhuisketens vooral binnen Zwolle plaatsvinden. 37% van de Stadshagenaren is in de afgelopen 10 jaar verhuisd binnen de eigen wijk. Die doorstroming willen we blijven faciliteren.

Door een diversiteit in woningen aan te bieden in Breezicht Noord in zowel woningtypen, woonvormen als prijsniveaus wordt de doorstroming binnen Stadshagen bevorderd. Er is in Breezicht Noord aanbod in diverse prijsklassen: van sociale huur, midden- en dure projectmatige koop- en huurwoningen tot particulier opdrachtgeverschap.

Wensen bewoner centraal

De wensen van toekomstige bewoners worden zoveel mogelijk meegenomen in het proces en ontwerp. Te denken valt aan levensloopbestendige woningen, WMO-woningen, particulier opdrachtgeverschap, collectief particulier opdrachtgeverschap, flexibel te gebruiken woningen en nieuwe woonvormen.

3.6 Milieu

In deze paragraaf wordt ingegaan op de milieuaspecten die van belang zijn bij het toekennen van bestemmingen. Tevens komt de ligging van kabels, leidingen en straalpaden aan bod.

3.6.1 Geluid

De Wet geluidhinder stelt eisen met betrekking tot de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, scholen en verpleegtehuizen. In de wet wordt per geluidsbron een regeling gegeven, te weten voor industrielawaai, spoorweglawaaai en wegverkeerslawaaai. In het kader van het bestemmingsplan Breezicht Noord is door Omgevingsdienst IJsselland een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Akoestisch Onderzoek Stadshagen Zwolle, Deelgebied Breezicht 1 & 2, versie 2.0, datum 24 maart 2021). Het onderzoek is als Bijlage 2 opgenomen bij deze toelichting. De resultaten van dit onderzoek en de consequenties voor het bestemmingsplan zijn in onderstaande tekst uitgewerkt.

Industrielawaai

Het plangebied valt niet binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein.

Spoorweglawaaai

Het plangebied valt niet binnen de aandachtscontour van een spoorlijn.

Wegverkeerslawaaai

Het plangebied is gelegen binnen de invloedssfeer van het wegverkeer op de volgende wegen:

- Hasselterweg (N331)
- Laan der Molens

Bij de wijkontsluitingswegen zal gestreefd worden naar een niet hogere gevelbelasting van 48 dB, uitgezonderd 10% van de woon- en bijzondere bebouwing, daarvan zal de gevelbelasting niet meer dan 53 dB bedragen.

Resultaten onderzoek en maatregelen

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het wegverkeer op de Laan der Molens binnen het plangebied geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaakt.

Voor de Hasselterweg leidt de conclusie als volgt:

- voor de eerste bouwlaag wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden;
- voor de tweede en derde bouwlaag wordt, zonder toegepaste geluidreducerende maatregelen, de voorkeursgrenswaarde overschreden

In het akoestisch onderzoek zijn verschillende maatregelen besproken die genomen kunnen worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Dit betreft het aanbrengen van zeer stil asfalt, het verhogen van de geluidswal en het plaatsen van een diffractor langs de Hasselterweg.

In het onderzoek is onderbouwd dat een diffractor op zichzelf niet voldoende werking heeft om tot de voorkeursgrenswaarde te komen. Daarnaast heeft deze zeer waarschijnlijk geen toegevoegde waarde ten opzichte van de aarden wal.

Het aanbrengen van zeer stil asfalt op de Hasselterweg zou alle overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde weghalen. Omdat de gemeente geen wegbeheerder is van de Hasselterweg heeft het geen directe invloed op het wegdektype, waardoor dit geen wenselijke oplossing is.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt verder dat het geluidsscherp op de wal circa 2,5 meter hoog moet zijn om op alle bouwlagen aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Dit is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. De huidige schanskorf staat op de geluidswal waar ook een fietspad op ligt. Dit recreatieve fietspad legt de verbinding tussen het Nationaal Landschap IJsseldelta en de wijk Stadshagen in

Zwolle. Deze structuur is groter dan Breezicht alleen en zou door het scherm worden doorbroken. Vanaf de fietsroute kijk je naar het zuiden uit over de woonwijk en naar het noorden uit over de polder Mastenbroek. Met een geluidsscherm van 2,5m hoog is de recreatieve waarde van het fietspad ook weg.

Daarnaast zal de combinatie van de geluidswal plus geluidsscherm dermate hoog zijn (3.60+2.50m boven NAP) dat deze gaat functioneren als een muur, zichtbaar vanuit zowel landschap als woonwijk. Dat is geen wenselijke woonomgeving.

Om de woningen te beschermen tegen het wegverkeerslawaai op de Hasselterweg worden voor een deel van de woningen hogere waardes verleend. De contour van de voorkeursgrenswaarde is op de bestemmingsplankaart aangegeven. De gebieden binnen deze contour (d.w.z. met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde) hebben de aanduiding 'geluidsgevoelige bebouwing uitgesloten' gekregen, waaraan de volgende bouwregel is verbonden:

- ter plaatse van de aanduiding 'geluidsgevoelige bebouwing uitgesloten' mogen maximaal 53 woningen worden gerealiseerd met een maximale gevelbelasting van 53 dB;

Voor alle woningen binnen de contour geldt dat deze een geluidluwe gevel moeten hebben. Dit betekent dat er een gevel is waar de geluidbelasting bij voorkeur aan de voorkeursgrenswaarde voldoet. Het uitgangspunt is dat hier een raam open gezet kan worden zonder dat de geluidsbelasting in de woning toeneemt

3.6.2 Bedrijvigheid (Wet milieubeheer)

Er is geïnventariseerd welke bedrijvigheid voorkomt binnen het plangebied. Alle bedrijven in de gemeente Zwolle beschikken over een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer of over een melding ingediend op grond van een Algemene Maatregel van Bestuur. In de omgeving van het plangebied liggen bedrijven die hinder veroorzaken voor hun omgeving. Het betreft een houtzagerij en agrarische bedrijven die op grond van de hoeveelheid en het soort vee een geurcontour rond hun bedrijf hebben. Echter hebben de hindercontouren van deze bedrijven geen overlap met gevoelige functies in het plangebied. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het aspect bedrijvigheid geen belemmering is voor de realisatie van het bestemmingsplan.

3.6.3 Luchtkwaliteit

De belangrijkste regels over de luchtkwaliteit staan in hoofdstuk 5 (titel 5.2) en de grenswaarden voor de luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wet milieubeheer (Wm). In de Regeling Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) is voor diverse categorieën aangegeven bij welke omvang van een initiatief deze niet in een betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Bijlage 3A van de Regeling NIBM geeft aan dat een woningbouwlocatie met = 1.500 woningen (netto) en minimaal 1 ontsluitingsweg valt onder de categorie NIBM. In het plangebied van Breezicht Noord, buurtschap 1 en 2, worden minder dan 1.500 woningen gerealiseerd, zodat aan de NIBM-grens wordt voldaan. Dit betekent dat toetsing van het project aan de grenswaarden in deze situatie niet nodig is.

Er moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel worden beoordeeld dat de luchtkwaliteit in het plangebied geschikt is voor de beoogde functie 'wonen'.

Aan de hand van de Monitoringstool van het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is een beoordeling gemaakt de luchtkwaliteit langs de Hasselterweg (N331) en de Havezathenallee voor de jaren 2020 en 2030. Onderstaande tabel toont de maximale waardes van alle toetspunten op de Hasselterweg, op het traject langs het plangebied.

Luchtkwaliteit ter hoogte van plangebied (bron: NSL-Monitoringstool, monitoringsronde 2020)

	waarde in 2020	waarde in 2030	grenswaarde	WHO-advieswaarde
NO ₂ µg/m ³ jaargemiddeld	20,2	12,4	40	40
PM10 µg/m ³ jaargemiddeld	16,2	13,9	40	20
aantal dagen met PM10 concentraties > 50 µg/m ³	6	6	35	-
PM2,5 µg/m ³ jaargemiddeld	9,3	7,4	25	10

Uit de tabel blijkt dat langs de omsluitende wegen ruim wordt voldaan aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit van bijlage 2 van de Wm en dat ook wordt voldaan aan de WHO-advieswaarden. Deze conclusie mag ook worden getrokken voor het overige deel van het plangebied dat verder van de omsluitende wegen is gelegen. De luchtkwaliteit in het plangebied is goed en geschikt voor de functie wonen. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor realisatie van het plan.

3.6.4 Bodemkwaliteit

In het kader van het moederplan is een inventarisatie naar bekende bodeminformatie uitgevoerd. Op basis van deze inventarisatie wordt geconcludeerd dat er geen bekende ernstige verontreinigingen zijn in het plangebied die de ontwikkeling van het gebied tot woningbouwlocatie ernstig belemmeren. Voor het plangebied geldt reeds de bestemming wonen. Deze bestemming zal niet gewijzigd worden. Voorliggend plan is een uitwerkingsplan, er zijn dan ook geen nieuwe ontwikkelingen opgenomen die van invloed zijn op of beïnvloed worden door de bodemkwaliteit. Derhalve is geen bodemonderzoek nodig en is het aspect geen belemmering voor de realisatie van het plan.

3.6.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het beheersen van risico's. Het gaat hierbij om de risico's van het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen in bedrijven alsmede op het transport van gevaarlijke stoffen via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen. Het plangebied moet worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het besluit externe veiligheid transportroutes, het basisnet en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In het kader van het moederplan is een inventarisatie gedaan voor externe veiligheid. Daaruit blijkt dat de wegen in en om het plangebied niet op de route liggen van vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast vindt er geen goederentransport plaats over de spoorlijn Zwolle-Kampen. Tevens liggen er in het gebied geen bedrijven die een veiligheidsrisico kunnen opleveren. Het risico voor de omgeving is derhalve minimaal en heeft geen invloed op de planontwikkeling.

3.6.6 Energie

Breezicht wordt ontwikkeld als een aardgasloze buurt met energieneutrale woningen. Dat betekent dat binnen Breezicht geen aardgasinfrastructuur wordt aangelegd en dat er naar wordt gestreefd dat binnen de wijk net zo veel energie duurzaam wordt opgewekt als door de bewoners en in de openbare ruimte wordt gebruikt.

Vanaf 2020 geldt dat alle nieuwbouw minimaal moet voldoen aan de energieprestatie-eisen voor BENG (bijna energieneutrale gebouwen). De BENG-systematiek vervangt vanaf dat moment de huidige systematiek EPC (energieprestatie-coëfficiënt). Met de ontwikkelende partijen is afgesproken dat tot BENG

in werking treedt, de woningen minimaal voldoen aan een EPC van 0 (= energieneutraal).

De ambitie die wordt nagestreefd is te voldoen aan de eisen voor een NOM-woningen (nul-op-de-meter). Bij een NOM woning wordt niet alleen de gebouwgebonden energie (energie nodig voor verwarmen en koelen) op het perceel van de woning duurzaam opgewekt, maar ook de gebruiksgebonden energie (energie nodig voor huishoudelijke apparaten).

Hoe minder energie een woning nodig heeft, hoe gemakkelijker het is om een woning energieneutraal te krijgen. Het grootste deel van de benodigde energie wordt gebruikt voor het verwarmen/koelen van een woning. Daarom is bij de bouw veel aandacht voor het goed isoleren van vloeren, wanden, dak en ramen. Hiermee is de warmtevraag van de woningen laag. Dat maakt het mogelijk dat de woningen worden voorzien van een individuele warmtevoorziening voor verwarming en voor warm water.

Het toepassen van een warmtepomp (lucht- of bodemwarmtepomp) is energetische en economisch met de huidige stand van de techniek de meest voor de hand liggende optie. Het staat ontwikkelaars/ bewoners vrij om andere individuele en/of collectieve technieken toe te passen die qua duurzaamheid en energetisch minimaal gelijkwaardig zijn.

Alle benodigde elektriciteit voor de warmtepompen of andere voorzieningen ten behoeve van het verwarmen en koelen van de woning (= gebouwgebonden elektriciteit) dient met zonnepanelen op de woning/op het eigen perceel te worden opgewekt.

De ambitie is dat ook de het stroomgebruik door huishoudelijke apparaten (=gebruikgebondenelectriciteit) op eigen perceel wordt opgewekt. Daarmee kan de stap gezet worden naar nul-op-de-meterwoningen.

Ook in de openbare ruimte wordt energie gebruikt, met name voor openbare verlichting en voor de rioolgemalen. Deze voorzieningen worden zo energiezuinig mogelijk uitgevoerd.

Voor de duurzame warmtevoorziening van de woningen kan gebruik gemaakt worden van bodemenergie. Dit is een beproefde techniek. Bij grootschalige toepassing van bodemenergie moet rekening worden gehouden met het risico van interferentie (systemen hebben een negatieve invloed op elkaar) en uitdoving van de bodem (er wordt meer warmte uit de bodem gehaald dan er terug komt). Daarnaast is het belangrijk dat de overige bodembelangen zoals de strategische drinkwatervoorraden en geohydrologische belangen worden geborgd.

Om die reden is Breezicht aangewezen als interferentiegebied. Voor geheel Breezicht (Zuid en Noord) is er een bodemenergieplan vastgesteld. Daarmee zijn nieuwe bodemwarmtesystemen in Breezicht vergunningplichtig. De initiatiefnemer moet aantonen dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn.

3.6.7 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Door adviesbureau Sweco is een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld (Vormvrije m.e.r.-beoordeling Breezicht Noord buurtschap 1 en 2, aanmeldingsnotitie, referentienummer SWNL0274874, datum 31 maart 2021). Het rapport is een aanvulling en actualisatie van het MER dat is opgesteld voor bestemmingsplan Stadshagen II en is als Bijlage 3 opgenomen in deze toelichting. De conclusie van het onderzoek is dat geen nadelige effecten worden verwacht, waardoor geen M.e.r.-beoordeling nodig is.

Hoofdstuk 4 Juridische aspecten

4.1 Inleiding

Dit bestemmingsplan is gemaakt conform het 'Handboek bestemmingsplannen Zwolle' versie 21. Dit handboek is gebaseerd op de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen SVBP2012, zoals vastgelegd in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.

De regels zijn binnen de systematiek van de SVBP2012 aangepast aan de Zwolse situatie en uitgebreid met extra standaardbestemmingen, waaraan in Zwolle behoefte is. De regels van Stadshagen II, Breezicht Noord-1 zijn voor zover nodig op hun beurt weer aangepast aan specifieke situaties in het plangebied van het bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1.

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 3 Algemene regels;
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.

Gevolgd door de volgende bijlagen:

PM

De inleidende regels zijn van algemene aard en bestaan uit de volgende regels:

Artikel 1 Begrippen;

Artikel 2 Wijze van meten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels:

Toelichting op de regels voor de enkelbestemmingen:

Het gehele plangebied is onderverdeeld in enkelbestemmingen. Dit in tegenstelling tot een bestemming die andere bestemmingen als dubbelbestemming overlapt. De dubbelbestemmingen behoeven niet in het gehele plangebied voor te komen.

Een enkelbestemming kan in het plangebied op één plaats, maar ook op meerdere plaatsen voorkomen. De bij deze bestemmingen behorende regels zijn per bestemming in een apart artikel ondergebracht.

Alle regels die op een bepaalde bestemming van toepassing zijn, worden zoveel mogelijk in de bestemmingsregels zelf geregeld. Op deze wijze wordt bij de digitale versie van het plan bij het aanklikken op adres of bestemmingsvlak zo veel mogelijk informatie gegeven zonder dat er verder doorgelinkt hoeft te worden.

De opbouw van een bestemmingsregel is als volgt:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Wijzigingsbevoegdheid.

Per bestemmingsonderdeel wordt hierna een korte toelichting wordt gegeven.

1. Bestemmingsomschrijving:

In de bestemmingsomschrijving wordt een nadere omschrijving gegeven van de aan de gronden toegekende functie(s). De hoofdfunctie wordt als eerste genoemd. Indien van toepassing, worden ook aan de hoofdfunctie ondergeschikte functies mogelijk gemaakt. De ondergeschiktheid wordt aangegeven door de zin 'met daaraan ondergeschikt'. De ondergeschikte functies staan ten dienste van de hoofdfunctie in de bestemming. De bestemmingsomschrijving is niet alleen functioneel maar bevat ook inrichtingsaspecten.

2. Bouwregels:

In de bouwregels worden voor alle bouwwerken de van toepassing zijnde bebouwingsregels geregeld.

Bij woningen wordt een onderscheid gemaakt tussen 'hoofdgebouwen', 'bijbehorende bouwwerken' en 'bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zonder dak'. Een 'bijbehorend bouwwerk' is een uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak'. Deze definitie is gelijk aan de definitie in het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Voor de andere functies geldt dat er meestal geen sprake is van 'bijbehorende bouwwerken'. Bij deze functies wordt dan alleen gebruik gemaakt van de begrippen 'gebouwen' en 'bouwwerken, geen gebouwen zijnde'.

De maatvoering waaraan een (hoofd)gebouw, bijbehorend bouwwerk c.q. bouwwerk, geen gebouw zijnde, dient te voldoen wordt in deze regel opgenomen. De maximum goothoogte en maximum bouwhoogte worden in meters weergegeven, de dakhelling in graden.

De hoogte van de gebouwen wordt op de kaart aangegeven, indien er geen uniforme hoogteregels voor de gehele bestemming van toepassing zijn. Dit wordt in de verbeelding op papier van het plan gedaan door middel van een symbool in de vorm van een rondje verdeeld in een matrix met 2 of 3 vakken. Linksboven staat bijvoorbeeld de maximum goothoogte in meters vermeld, rechtsboven de maximum bouwhoogte in meters en onderaan staat zo nodig het maximum bebouwingspercentage aangegeven. Het symbool is gekoppeld aan het bouwvlak, of indien er geen bouwvlak aanwezig is, aan het bestemmingsvlak.

3. Nadere eisen:

Op grond van artikel 3.6, eerste lid onder d, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) kan in het bestemmingsplan worden bepaald dat door burgemeester en wethouders nadere eisen kunnen worden gesteld. Het betreft hier nadere eisen ten behoeve van bepaalde doorgaans kwalitatief omschreven criteria, zoals stedenbouwkundig beeld, woonsituatie, en verkeersveiligheid. De nadere eisenregeling biedt de mogelijkheid om in concrete situaties in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning sturend op te treden door het stellen van nadere eisen. De criteria zijn in de bepaling van nadere eisen zelf opgenomen.

De procedure voor het stellen van nadere eisen is in deze bestemmingsregels omschreven in Artikel 12 Algemene procedureregels .

4. Afwijken van de bouwregels:

Op grond van artikel 3.6, eerste lid onder c, van de Wro kan in het bestemmingsplan worden bepaald dat bij een omgevingsvergunning van het bestemmingsplan kan worden afgeweken. In deze bepaling wordt een opsomming gegeven van de bouwregels waarvan kan worden afgeweken. Een afwijkingsmogelijkheid van de bouwregels wordt alleen opgenomen, indien dit noodzakelijk wordt geacht in verband met het gewenste beleid en het een afwijking of verduidelijking betreft van de algemene afwijkingsregels. De criteria zijn in de afwijkingsregel zelf opgenomen.

De procedure voor het afwijken van de bouwregels is omschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

5. Specifieke gebruiksregels:

In artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wabo wordt aangegeven dat het verboden is zonder omgevingsvergunning gronden en bouwwerken te gebruiken in strijd met het bestemmingsplan. Ter verduidelijking worden in een aantal bestemmingen in de specifieke gebruiksregels specifieke vormen van gebruik met name uitgesloten. Dit zijn gebruiksvormen, waarvan het op voorhand gewenst is aan te geven

dat deze in ieder geval niet zijn toegestaan.

6. Afwijken van de gebruiksregels:

Bij specifieke gebruiksregels wordt in een aantal bestemmingen een daarop gerichte afwijkingsbevoegdheid opgenomen. Bij zo'n specifieke afwijkingsbevoegdheid zijn ook hier de criteria opgenomen. Ook deze afwijkingsbevoegdheid is gebaseerd op artikel 3.6, eerste lid onder c, van de Wro

De procedure voor het afwijken van de gebruiksregels is omschreven in de Wabo.

7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden:

Door het opnemen van de eis voor een omgevingsvergunning overeenkomstig artikel 2.1, eerste lid onder b, van de Wabo, kunnen specifieke inrichtingsactiviteiten aan een omgevingsvergunning worden verbonden. Het betreft het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden. Het bouwen wordt niet aangemerkt als zo'n inrichtingsactiviteit. De eis voor een dergelijke omgevingsvergunning wordt opgenomen om extra bescherming aan een specifieke waarde van de bestemming te bieden, zoals de landschappelijke of cultuurhistorische waarde. De eis voor deze omgevingsvergunning wordt met de criteria voor vergunningverlening in de bestemmingsregel opgenomen.

Dit betekent dat in die gevallen dat er gebouwd wordt, er niet ook nog een vergunning nodig is voor het uitvoeren van een werk, tenzij de (bouw)aanvraag ook ziet op het uitvoeren van werken (bijvoorbeeld het inrichten van een terrein met parkeerplaatsen).

4.2 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

Hierin worden de in de regels gebruikte begrippen gedefinieerd. Ze zijn alfabetisch gerangschikt met uitzondering van de begrippen plan en bestemmingplan die als eerste zijn genoemd.

Het doel van deze regels is om misverstanden of verschillen in interpretatie te voorkomen. Dit als aanvulling op de gevallen waarbij het woordenboek van Van Dale geen uitsluitsel geeft.

Artikel 2 Wijze van meten

Dit is de handleiding voor de manier van meten van diverse in het plan bepaalde maten.

4.3 Bestemmingsregels

Hierna wordt - voor zover nog nodig - een toelichting op een aantal artikelen van de bestemmingsregels gegeven:

Artikel 4 Groen

Uitgangspunten:

- Het structuurgroen en het buurtgroen is bestemd tot 'Groen'. De overige groengebieden zijn bij de bestemming 'Verkeer - Erftoegangsweg' gevoegd. In de bestemming Groen zijn paden voor langzaam verkeer toegestaan maar geen wegen en parkeervoorzieningen voor snelverkeer. Dit is vast beleid waar niet van kan worden afgeweken.
- Bermen en groenstroken langs wegen, die geen structuur- of buurtgroen zijn, zijn opgenomen in de verkeersbestemmingen. Binnen deze laatste bestemmingen is een uitwisseling van groen, verkeer en parkeren overal toegestaan.
- Binnen de bestemming Groen zijn overal trapveldjes en speelvoorzieningen mogelijk.
- Binnen deze bestemming mogen overal gebouwtjes voor openbare nutsvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen tot 50 m² en met een goothoogte tot 3 meter en een nokhoogte tot 6 meter worden gebouwd.

Erftoegangsweg

Deze bestemming is opgenomen voor het verkeers- en verblijfsgebied met een erftoegangsfunctie. Het heeft

een inrichting gericht op gemengd verkeer in een 30 kilometer gebied. Behalve de rijbanen zelf worden ook de bijbehorende bermen, voetpaden, fietspaden en parkeerplaatsen in de bestemming opgenomen. Ook groenvoorzieningen en speelvoorzieningen zijn als onderdeel van de verblijfsfunctie mogelijk in deze bestemming. Binnen deze bestemming mogen ook gebouwtjes voor openbare nutsvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen tot 50 m² en met een goothoogte tot 3 meter en een nokhoogte tot 6 meter worden gebouwd.

Artikel 6 Water

Deze bestemming omvat al het water dat van belang is voor de waterhuishouding van het gebied. Water dat voor de waterhuishouding niet van belang is, is opgenomen in de bestemmingsomschrijving van andere bestemmingen.

Woongebied

PM

Beroep aan huis:

Volgens vaste jurisprudentie moet binnen een woonbestemming ook een aan huis verbonden beroep worden toegelaten. Uit de jurisprudentie kan als enige ruimtelijk relevant criterium worden afgeleid het hebben van 'een ruimtelijke uitwerking of uitstraling, die in overeenstemming is met de woonfunctie van het betrokken perceel'.

Er is in dit plan een regeling opgenomen voor het gebruik van een deel van een woning voor een aan huis verbonden beroep, zoals in de gemeente Zwolle bij deze bestemming gebruikelijk is. De beperking van het ruimtebeslag van de woning met inbegrip van de bijgebouwen tot 30% van het vloeroppervlak van de woning (met een absoluut maximum van 50 m²) dient om het verlies of de bovenmatige aantasting van de woonfunctie of van het woonkarakter tegen te gaan. Op deze wijze wordt tevens voorkomen dat de verkeersaantrekkende werking te groot zal worden.

Het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden voor de uitoefening van een beroep of bedrijf, hoe gering ook van omvang, is zonder meer als strijdig met de woonbestemming aan te merken.

In de begrippen is een definitie opgenomen over wat onder een aan huis verbonden beroep moet worden verstaan. Het gaat om een dienstverlenend beroep. De definitie van beroep aan huis is gelijk aan de landelijk gehanteerde standaarddefinitie. Indien er personeel in dienst wordt genomen kan er eerder sprake zijn van een ruimtelijke uitwerking of uitstraling die niet met de woonfunctie in overeenstemming is.

Overige bouwwerken:

Bij de regeling van deze bouwwerken is geen verschil gemaakt tussen verschillende soorten bouwwerken. Elk bouwwerk dat functioneel past in de bestemming kan worden toegelaten. Volstaan is met algemene bepalingen omtrent de maximum hoogte. Daarbij is voor erf- of perceelafscheidingen aansluiting gezocht bij het criterium voor vergunningvrij bouwen van het Bor en voor de afwijking bij het criterium van de Bouwverordening.

Wet geluidhinder

In verband met de Wet geluidhinder is het op een aantal erven niet toegestaan geluidsgevoelige functies te realiseren. De desbetreffende erven zijn aangeduid als 'specifieke vorm van wonen uitgesloten - geluidsgevoelige functie'. In de begrippen is omschreven wat onder geluidsgevoelige functies bij woningen moet worden verstaan.

4.4 Algemene regels

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelregel moet op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) worden opgenomen om

bijvoorbeeld te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een perceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Bij een omgevingsvergunning kan hiervan worden afgeweken, indien anderszins in voldoende ruimte kan worden voorzien. Ten slotte kan bij een omgevingsvergunning worden afgeweken in bijzondere omstandigheden, onder andere op basis van criteria van de "Regeling Parkeernormen 2016".

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

In deze regels is als eerste de op grond van vaste jurisprudentie vereiste algemene afwijking in de vorm van de zogenaamde 'toverformule' opgenomen. Bij een omgevingsvergunning moet van het gebruiksverbod worden afgeweken, indien strikte toepassing zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Daarnaast wordt in deze regels de bevoegdheid gegeven om bij een omgevingsvergunning af te wijken van bepaalde in het bestemmingsplan geregelde onderwerpen. Hierbij gaat het om afwijkingsregels die gelden voor alle bestemmingen in het plan. Deze regels zijn niet van toepassing, indien en voor zover er specifieke in de bestemming zelf geregelde afwijkingsregels van toepassing zijn.

Ten slotte zijn de criteria voor de toepassing van deze afwijkingsregels hier opgenomen.

Algemene Procedureregels

Hierin wordt de standaardprocedure bij Zwolse bestemmingsplannen voor de voorbereiding van een besluit tot het stellen van een nadere eis beschreven.

4.5 Overgangs- en slotregels

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Het overgangsrecht is vastgelegd in de vorm zoals in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voorgeschreven.

Tevens is een hardheidsclausule opgenomen in de vorm van persoonsgebonden overgangsrecht op de wijze zoals door de regering bij de totstandkoming van het Bro werd aanbevolen.

Artikel 15 Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen. Deze regel bevat zowel de aanhalingstitel van het plan, de aanhalingstitel van de regels van het plan als de vaststellingsregel van het plan.

4.6 Handboek

Dit bestemmingsplan is vervaardigd conform de richtlijnen van het 'Handboek bestemmingsplannen Zwolle' versie 23.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Indien sprake is van een of meerdere aangewezen bouwplannen in de zin van artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, (hierna "een aangewezen bouwplan"), in combinatie met een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan projectuitvoeringsbesluit of omgevingsvergunning is de afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening (Grondexploitatiewet) van toepassing. Dit houdt in dat de gemeenteraad een exploitatieplan dient vast te stellen tenzij middels gemeentelijke gronduitgifte dan wel, of in combinatie met, een anterieure overeenkomst de kosten in de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn en, indien noodzakelijk, er afspraken zijn gemaakt over een tijdvak, fasering en locatie-eisen.

Voor zover er in het onderhavige uitwerkingsplan is voorzien in een aangewezen bouwplan is deze gesitueerd op percelen welke in eigendom zijn bij de gemeente en derhalve is het kostenverhaal anderszins verzekerd middels opname in de grondprijs.

Ten aanzien van de dekking van reeds gemaakte en nog te maken kosten kan gesteld worden dat deze worden gedekt uit de grondopbrengsten woningbouw. Alle kosten en opbrengsten zijn opgenomen binnen de vastgestelde grondexploitatie Stadshagen.

Op basis van het bovenstaande wordt het bestemmingsplan geacht economisch uitvoerbaar te zijn.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Overleg met de buurt

Het opstellen van het Ontwikkelplan is in samenwerking met de ontwikkelpartners voor Breezicht Noord tot stand gekomen. Begin 2020 heeft er een informatiebijeenkomst plaatsgevonden voor omwonenden, belanghebbenden en overige geïnteresseerden.

Het is gebruikelijk in Stadshagen dat omwonenden gericht worden betrokken en op de hoogte worden gehouden over ontwikkelingen via informatiebijeenkomsten, bewonersbrieven en berichten op de website. Vanwege Covid-19 hebben er vanaf maart 2020 geen fysieke bewonersbijeenkomsten meer plaatsgevonden. Via een nieuwsbrief zijn omwonenden eind december geïnformeerd over de ontwikkelingen in Breezicht waaronder de voortgang van het plan voor Breezicht Noord.

In de planuitwerkingsfase worden regelmatig (algemene) informatie- en participatiebijeenkomsten gehouden.

5.2.2 Uitkomsten overleg

Het plan is in het kader van het als bedoel in artikel 10 Besluit ruimtelijke ordening toegestuurd naar de provincie Overijssel, het waterschap Drents Overijsselse Delta, de veiligheidsregio, ProRail en de gemeenten Kampen en Zwartewaterland.

De provincie Overijssel heeft vastgesteld dat de voorgenomen ontwikkeling past in het provinciaal ruimtelijk beleid en stemt in met de voorgenomen ontwikkeling.

De veiligheidsregio heeft geadviseerd om het plangebied zodanig in te richten dat alle woningen voldoende bereikbaar zijn voor de hulpdiensten. Een andere maatvoering (groter en zwaarder) dan de tankautospuiten waarvoorheen bij de inrichting rekening mee gehouden werd.

De gemeente zal hiermee rekening houden bij de inrichting van het plangebied.

Het waterschap DOD, de gemeente Kampen en de gemeente Zwartewaterland hebben laten weten dat het plan geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen.

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

Bijlage 1 Ecologische voortoets stikstof



Stadshagen Breezicht Noord, buurtschap 1 en 2

Ecologische voortoets stikstof

Gemeente Zwolle

2 april 2021

Project
Opdrachtgever

Stadshagen Breezicht Noord, buurtschap 1 en 2
Gemeente Zwolle

Document
Status
Datum
Referentie

Ecologische voortoets stikstof
Definitief
2 april 2021
124828/21-005.373

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

124828
PhD W. Gotjé MSc
drs. L.G. Turlings

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

T. van der Kooi MSc, R. van Deelen MSc
PhD W. Gotjé MSc
PhD W. Gotjé MSc

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Plangebied en voorgenomen ontwikkeling	5
1.2.1	Plangebied	5
1.2.2	Werkzaamheden en planning	6
1.3	Leeswijzer	6
2	WETTELIJK KADER EN WERKWIJZE	8
2.1	Bescherming Natura 2000-gebieden	8
2.2	Toetsingskader bestemmingsplan	9
2.3	Stikstof	9
2.4	Aanpak	10
3	ALGEMENE ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN STIKSTOFDEPOSITIE	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Kritische depositiewaarde	12
3.3	Stikstofkringloop in ecosystemen en achtergronddepositie	13
3.4	Werkingsmechanisme van stikstoftoename	13
3.5	Rekenvoorbeeld stikstofbelasting	14
4	STIKSTOFBEREKENINGEN	15
4.1	Rekenmodel	15
4.2	Emissieberekeningen	15
5	VOORTOETS	17
5.1	Resultaten stikstofberekeningen	17
5.1.1	Aanlegfase	17
5.1.2	Gebruiksfase	20
5.2	Effectbeoordeling aanlegfase	21

5.2.1	Effecten op habitattypen/leefgebieden met een gecumuleerde depositie $\leq 0,1$ mol N/ha	21
5.3	Effectbeoordeling gebruiksfase	23
5.4	Nadere analyse Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	24
5.4.1	Leefgebieden: Lg08, Lg10 en Lg11	25
5.4.2	H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	32
5.5	Nadere analyse Rijntakken	34
5.5.1	Leefgebieden: (ZG)Lg07, Lg08 en (ZG)Lg11	35
5.5.2	H6120 Stroomdalgraslanden	40
6	CONCLUSIE EN VERVOLGSTAPPEN	43
6.1	Conclusie	43
6.2	Vervolgstappen	43
7	LITERATUUR	44
	Laatste pagina	45
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Uitgangspuntennotitie buurtschap 1 en 2 (Ecogroen)	63

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Zwolle bouwt op meerdere locaties in en aan de toekomst van de stad. In Stadshagen wordt de komende jaren voorzien in een groot deel van de woningbouwbehoefte van heel Zwolle. Met het oog op deze ontwikkeling heeft de gemeente Zwolle het voornemen om nieuwbouw van 225 woningen mogelijk te maken op locatie 'Breezicht Noord, buurtschap 1&2'. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging nodig. Omdat de wijziging en vaststelling van het bestemmingsplan negatieve gevolgen kunnen hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht.

Bij een wijziging en vaststelling van een bestemmingsplan worden beschermde waarden in de Wet natuurbescherming (Wnb), wat betreft stikstofdepositie, op twee manieren betrokken [lit. 29]. Met een uitvoerbaarheidstoets, volgend uit de Wet ruimtelijke ordening, wordt bepaald of een Wnb-vergunning mogelijk is voor het project dat volgt uit het bestemmingsplan. Met een Wnb-toets wordt daarnaast, voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan, nagegaan of een plan mogelijk kan leiden tot significante gevolgen op een Natura 2000-gebied.

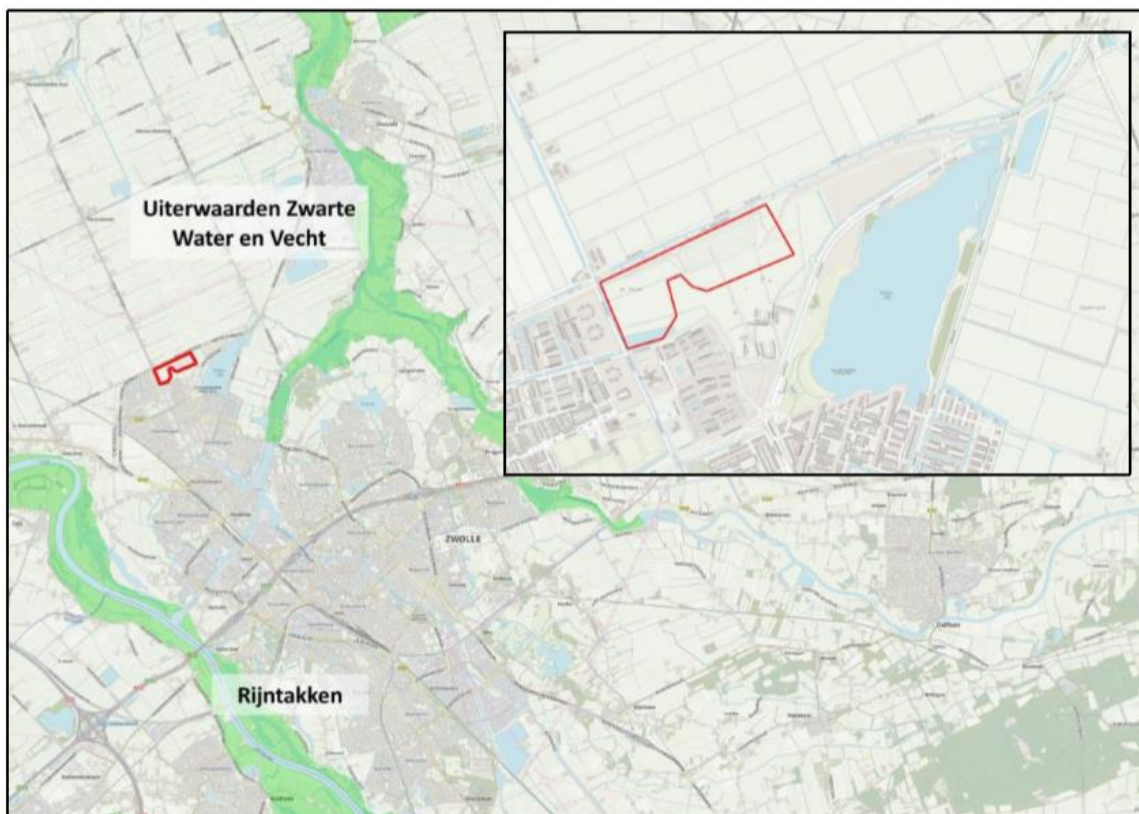
In opdracht van gemeente Zwolle heeft Bureau Ecogroen de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan in beeld gebracht. De resultaten van dit onderzoek zijn in voorliggende rapportage beschreven en beoordeeld in een voortoets stikstof, waarmee wordt aangegeven of de stikstofdepositie van het voorgenomen plan significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden of niet. Op basis daarvan wordt inzicht verkregen in de haalbaarheid van een wijziging van het bestemmingsplan.

1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkeling

1.2.1 Plangebied

Het plangebied 'Breezicht Noord, buurtschap 1&2' ligt ten noordwesten van de Milligerplas en grenst aan de N331. Het plangebied ligt op ongeveer anderhalve kilometer afstand van Natura 2000-gebied, Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en op ongeveer twee kilometer afstand van Natura 2000-gebied Rijntakken (zie afbeelding 1.1). Het toekomstige bestemmingsplan maakt de bouw en het gebruik van maximaal 225 woningen mogelijk.

Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groene vlakken). Natura 2000-gebied Rijntakken ligt ten (zuid)westen van het plangebied en Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ligt ten oosten van het plangebied. Bron: PDOK



1.2.2 Werkzaamheden en planning

Het bestemmingsplan wordt gefaseerd uitgevoerd, waarbij onderscheid is gemaakt in verschillende bouwfases (zie tabel 1.1). In eerste instantie wordt het terrein bouwrijp gemaakt, daarna volgt de bouw van de woningen en het woonrijp maken van het gebied. Er is vanuit gegaan dat de woningen het jaar na de bouw in gebruik worden genomen.

Tabel 1.1 Fasering uitvoering werkzaamheden Breezicht Noord buurtschap 1 en 2. De aantallen in de tabel geven het percentage woningen/oppervlak weer dat betrokken is bij de fase

	2021	2022	2023	2024	2025
bouwrijp maken	100				
bouw	10	30	30	30	
woonrijp maken	10	30	30	30	
gebruiksfasen		10	40	70	100

1.3 Leeswijzer

Het wettelijk kader waarbinnen deze stikstofbeoordeling is uitgevoerd is beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 bevat een algemene analyse van de effecten van stikstof. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten en de resultaten van de stikstofberekeningen beschreven. In hoofdstuk 5 is in een voortoets beoordeeld of

significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten kunnen worden. Hoofdstuk 6 bevat de eindconclusie van de voortoets. Tot slot bevat hoofdstuk 7 de geraadpleegde literatuur.

WETTELIJK KADER EN WERKWIJZE

2.1 Bescherming Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Elk Natura 2000-gebied wordt vastgesteld door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit is, behalve onder andere de begrenzing van het gebied, vastgesteld welke natuurwaarden in dat gebied beschermd zijn, middels de zogeheten instandhoudingsdoelstellingen. Instandhoudingsdoelstellingen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten.

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden in Nederland. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de bescherming van habitattypen en (leefgebieden van) habitatrichtlijn- en vogelrichtlijnsoorten. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen of projecten afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significante gevolgen optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significante gevolgen niet uit te sluiten, dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Bij de beoordeling of een plan of project significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, kunnen de volgende stappen aan de orde zijn:

- geen nader onderzoek;
- voortoets;
- passende beoordeling;
- ADC-toets.

Indien effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten, is geen nader onderzoek nodig. Zijn er mogelijk wel effecten op Natura 2000-gebieden, dan kan met een voortoets worden bepaald of significante gevolgen voor deze gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer significante gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling te worden uitgevoerd.

In een Passende beoordeling wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Als in de Passende beoordeling blijkt dat sprake is van significante gevolgen, kan de Passende beoordeling aangevuld worden met mitigerende maatregelen om de significante gevolgen te voorkomen. Indien de Passende beoordeling van een plan of project niet de vereiste zekerheid biedt dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet worden aangetast, kan alleen toestemming voor het plan of project worden verleend als er wordt voldaan aan de ADC-toets: (A) er zijn geen reële alternatieven, (D) er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang en (C) door compensatie blijft de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd.

Op grond van art. 2.7 moeten worden beoordeeld of een plan of project in cumulatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In de cumulatietoets moeten plannen en/of projecten worden betrokken waarvoor al wel toestemming is verleend, maar die nog niet (geheel) zijn uitgevoerd. Daarbij dient het effect op een gebied van het plan of project dat voorligt gecombineerd te worden met de effecten van plannen of projecten die nog niet zijn uitgevoerd, maar wel een vastgestelde vergunning/toestemming hebben. De effecten daarvan zijn, anders dan van reeds uitgevoerde projecten, nog niet verdisconteerd in de omgeving en dienen afzonderlijk in de beoordeling van mogelijke cumulatieve effecten te worden beschouwd.

2.2 Toetsingskader bestemmingsplan

Bij een wijziging en vaststelling van een bestemmingsplan worden beschermde waarden in de Wnb, wat betreft stikstofdepositie, op twee manieren betrokken [lit. 29]:

- de uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening. Met deze toets wordt de vraag of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan. Volgens wet- en regelgeving bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de laagst vergunde situatie sinds de aanwijzing van een Natura 2000-gebied en de maximale plansituatie;
- Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgesteld in artikel 2.7 lid 1 en artikel 2.8 lid 1 Wnb e.v. Kortweg: voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significante gevolgen op een Natura 2000-gebied. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke, planologische legale situatie en de maximale plansituatie.

2.3 Stikstof

Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,00 mol N/ha/jr. beoordeeld moeten worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het instrument AERIUS Calculator.

Spoedwet stikstof

Op 1 januari 2020 is de Spoedwet aanpak stikstof aangenomen. De Spoedwet bevat instrumenten om vergunningverlening voor (specifieke) projecten makkelijker te maken. Momenteel geldt het volgende kader (onderstaande punten zijn deels onveranderd gebleven ten opzichte van de wetgeving vóór de ingang van de Spoedwet):

- op basis van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 lid 2) is een vergunning vereist voor projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Voor projecten waarbij kan worden uitgesloten dat significante gevolgen optreden vervalt als gevolg van de Spoedwet de vergunningsplicht;
- als een vergunning is vereist omdat niet kan worden uitgesloten dat significante gevolgen optreden, dient tevens een Passende beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen betrokken worden;
- als uit de Passende beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan is een vergunning alleen mogelijk met het doorlopen van een ADC-toets.

Kleine, tijdelijke deposities

Provincies geven de mogelijkheid om projecten met alleen kleine, tijdelijke deposities in de aanlegfase, dat wil zeggen kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar of een equivalent hiervan, zonder vergunning toe te staan. Middels een voortoets dient dan te worden onderbouwd dat de tijdelijke stikstofdepositie niet leidt tot significante gevolgen, waarmee het project in beginsel niet vergunningsplichtig is met betrekking tot stikstofdepositie.

Bovenstaande houdt in dat gecumuleerde deposities van $\leq 0,1$ mol N/ha in de aanlegfase op voortoetsniveau beoordeeld mogen worden. Gecumuleerde deposities $> 0,1$ mol N/ha komen in aanmerking voor het verkennen van vervolgstappen anders dan de voortoets.

Stikstofcumulatietoets bestemmingsplan

In de uitspraak van 4 maart 2020 oordeelt de Afdeling bestuursrechtspraak dat er geen stikstofcumulatietoets nodig is voor een bestemmingsplan. De Afdeling overweegt: 'over de cumulatie van stikstof overweegt de Afdeling dat geen rechtsregel ertoe dwingt om de stikstofdepositie van activiteiten die het voorliggende plan niet mogelijk maakt te betrekken bij de gevolgen van het ter beoordeling staande plan. De raad heeft ontwikkelingen die in andere bestemmingsplannen mogelijk zijn gemaakt daarom terecht niet betrokken in de passende beoordeling dat ten grondslag ligt aan het voorliggende plan' (r.o. 15.4).

2.4 Aanpak

In de voortoets zijn de resultaten van de stikstofberekeningen beschreven. Er is aangegeven op welke Natura 2000-gebieden deposities in de aanlegfase en gebruiksfase plaatsvinden, hoe hoog die deposities zijn en in welke habitattypen of leefgebieden van soorten deposities plaatsvinden. Voor de aanlegfase zijn de gecumuleerde planbijdrages berekend over de gehele uitvoeringsperiode.

Allereerst wordt een onderscheid gemaakt in (naderend) overbelaste habitattypen/leefgebieden en niet (naderend) overbelaste habitattypen/leefgebieden. De beoordeling van habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding in de aanlegfase is vervolgens opgedeeld in twee delen. Het eerste deel bestaat uit een gezamenlijke beoordeling van alle habitattypen en leefgebieden waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) (naderend) wordt overschreden en waarvan de gecumuleerde depositie $\leq 0,1$ mol N/ha bedraagt. In het tweede deel worden alle habitattypen en leefgebieden beoordeeld waarvan de KDW (naderend) wordt overschreden en waarvan de gecumuleerde depositie $> 0,1$ mol N/ha bedraagt. Deze habitattypen en leefgebieden worden individueel per habitatype/leefgebied nader geanalyseerd.

Voor de gebruiksfase is gekeken in welke habitattypen en leefgebieden sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW door de ADW en de planbijdrage. Deze habitattypen en leefgebieden worden, evenals de habitattypen en leefgebieden met deposities $> 0,1$ mol N/ha in de aanlegfase, individueel per habitatype/leefgebied nader geanalyseerd. Voor habitattypen/leefgebieden zonder (naderende) overschrijding zijn significante gevolgen op voorhand uitgesloten.

De nadere analyse is gedaan aan de hand van objectieve gegevens uit Natura 2000-beheerplannen, PAS-gebiedsanalyses, herstelstrategieën, profieldocumenten en soortprofielen van Vogelrichtlijnsoorten. Per habitatype/leefgebied is bepaald in hoeverre stikstof een beperkende factor is in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en/of soorten gekoppeld aan leefgebieden waarop een toename van stikstofdepositie is berekend.

In de beoordeling zijn ook de zoekgebieden meegenomen, deze zijn veelal afgekort als ZG. Met de zoekgebieden zijn locaties aangegeven waar de aanwezigheid van een habitatype/leefgebied niet met zekerheid door middel van kartering is vastgesteld maar dat deze met een bepaalde mate van zekerheid aanwezig is. In de beoordeling zijn de zoekgebieden meegenomen alsof het een habitatype/leefgebied betreft.

In de ecologische effectenanalyse zijn significante gevolgen uitgesloten wanneer kon worden aangetoond dat:

- stikstofdepositie geen bepalende rol speelt (ten opzichte van andere factoren) in het behalen van de instandhoudingdoelen van het habitatype en/of de soort gekoppeld aan een leefgebied en niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype en/of (zoekgebied van) leefgebied van de soort op de locatie;

- de staat van instandhouding van het habitatype en/of leefgebied van de soort goed is en enige stikstoftoename niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het habitatype en/of (zoekgebied van) leefgebied van de soort op de locatie.

ALGEMENE ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN STIKSTOFDEPOSITIE

3.1 Inleiding

Stikstof vormt een belangrijke voedingsbron voor planten, waarmee het een essentiële rol vervult in ecosystemen. Een overdaad aan stikstof kan echter leiden tot eutrofiëring (vermesting) en verzuring van het systeem, met schadelijke consequenties. Met name voedselarme habitattypen zijn gevoelig voor de extra aanvoer van stikstof als voedingsbron. Als gevolg van de verhoogde beschikbaarheid van stikstof kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van het ecosysteem verdwijnen. De aanvoer van stikstof, met name in de vorm van ammoniak, kan tevens leiden tot een verzuring van de bodem. Dit heeft als gevolg dat soorten die gevoelig zijn voor verzuring verdwijnen. Hierdoor kan de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen afnemen.

3.2 Kritische depositiewaarde

Atmosferische stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting van stikstofgevoelige habitattypen wanneer deze boven een kritische waarde komt: de kritische depositiewaarde (KDW). Met de KDW, op basis van het meest recente beschikbaar wetenschappelijk onderzoek vastgesteld door Van Dobben et. al (2012), wordt bedoeld: 'De grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie [lit. 2].

Als de KDW van een habitatype of leefgebied wordt overschreden, dan bestaat het risico dat de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen mogelijk niet duurzaam kunnen worden behaald of gerealiseerd. Hierbij speelt zowel de mate van de overschrijding als de duur van de overschrijding een belangrijke rol: hoe langer/hoger de overschrijding, des te groter de kans op ongewenste abiotische effecten, met gevolgen voor de biodiversiteit en de kwaliteit van het gebied. De kwaliteit van habitattypen en leefgebieden wordt bepaald door het voorkomen van kenmerkende planten- en diersoorten en de samenstelling hiervan. Het gaat daarbij om het duurzaam voortbestaan van habitattypen op de lange termijn. De KDW zoals hierboven gedefinieerd is geen toetswaarde voor effecten van relatief korte duur, maar heeft betrekking op langdurige stikstofdepositie en duurzaam behoud van een gebied (tabel 3.1). Ook bij overschrijding van de KDW is het mogelijk om habitattypen duurzaam in stand te houden indien de sturende factoren die het voorkomen van deze habitattypen bepalen (als dit niet stikstof is), zoals dynamiek, hydrologie en/of beheer op orde zijn.

De KDW wordt uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per hectare per jaar (kg N/ha/jr.) [lit. 1]. Nadere specificatie wordt niet verantwoord geacht. De KDW wordt vaak omgezet van kilogrammen naar mol-eenheden en is ook hier omgezet, waarbij 1 kg N gelijkstaat aan 71,39 mol N. Bij overschrijding van de KDW worden over het algemeen de volgende classificaties gehanteerd:

- matige overbelasting: overschrijding van de KDW > 70 mol N/ha/jr. (circa 1 kg N/ha/jr.);
- sterke overbelasting: overschrijding van > 2 keer de KDW.

De KDW is per habitatype bepaald. Deze kent een kwalitatieve klasse (uiterst gevoelig, zeer gevoelig, gevoelig en matig gevoelig) en een kwantitatieve waarde (de KDW) (tabel 3.1). Daarbij is gesteld dat de KDW

een onzekerheidsmarge van minimaal 1 kg moeten worden gehanteerd, deze waarden zijn vastgesteld binnen marges van ± 5 kg N/ha/jr. [lit. 2].

Tabel 3.1 Indeling van gevoeligheidsklassen voor habitattypen en tijdspad voor daadwerkelijk areaal verlies van een habitatype als gevolg van kwaliteitsverlies door stikstof [lit. 3]

Gevoeligheidsklasse	Kritische depositie waarde		Voorbeeld habitatype	Tijdspad daadwerkelijk verlies habitatype
	(mol N/ha/jr.)	(kg N/ha/jr.)		
uiterst gevoelig	<1.000	6-15	zwakgebufferde en zure vennen, zandverstuivingen, heischrale graslanden, actieve hoogvenen	10 jaar
zeer gevoelig	1.000-1.500	15-21	droge en vochtige heidetypen, jeneverbesstruwelen, oude eikenbossen, blauwgraslanden, kalkmoerassen pioniervegetaties, beuken-eikenbossen, stroomdal- en glanshaverhooilanden.	12,5 jaar
gevoelig	1.500-2.000	21-28	beekbegeleidende bossen	15 jaar
matig gevoelig	>2.000	>20	beken en rivieren met waterplanten, meren met krabbenscheer, essen-iepenbossen, kranswierwateren	20 jaar

3.3 Stikstofkringloop in ecosystemen en achtergronddepositie

In een ecosysteem is sprake van een natuurlijke stikstofkringloop. Hierbij circuleren grote hoeveelheden (veelal duizenden kilo's stikstof) per hectare door de bodem, atmosfeer en organismen. Natuurlijke achtergronddeposities van stikstof liggen rond de 1-5 kg N/ha/jr. (70-360 mol N/ha/jr.) [lit. 4]. In Nederland komt echter een dergelijke natuurlijke, onverstoorde situatie niet meer voor. De achtergronddepositie is door menselijke activiteiten sterk toegenomen en varieert tussen de circa 700 en 4.000 mol N/ha/jr. [lit. 5]. Regionaal zijn sterke verschillen zichtbaar. Daarnaast is het zo dat meteorologische omstandigheden kunnen leiden tot een variatie in het jaargemiddelde in de ordegrootte van 10 % [lit. 6]. Dit komt bij een achtergronddepositie tussen de 700 - 4.000 mol N/ha/jr. neer op een fluctuatie van 70 - 400 mol N/ha/jr.

De stikstofdepositie in Nederland laat sinds 1990 een dalende trend zien. Het landelijk gemiddelde bedroeg in 1990 ruim 2.700 mol N/ha. Het huidige gemiddelde ligt rond de 1.730 mol N/ha [lit. 5]. Deze dalende trend is echter rond 2005 gestagneerd waarbij de jaarlijkse gemiddelde stikstofdepositie sindsdien fluctueert. Hierdoor treedt regionaal een sterke overschrijding van de KDW op.

3.4 Werkingsmechanisme van stikstoftoename

De gevolgen van stikstofdepositie hangen met name af van het bodemtype, het habitatype en bepaalde sleutelfactoren. Deze sleutelfactoren zijn onder meer grond- en oppervlaktewaterhuishouding, toegepast (natuur)beheer en natuurlijke dynamiek. Rond rivieren en open watersystemen zoals het beekdalgebied vindt

reguliere overspoeling met oppervlaktewater plaats, waardoor de bodem wordt gebufferd. Dit maakt de gebieden relatief voedselrijk en minder gevoelig voor verzuring. Deze gebieden hebben dan ook veelal een hogere KDW, vergeleken met 'schrale' habitattypen als heide en vennen op zandgronden. Op deze plekken leidt een verhoogde stikstofdepositie eerder tot verzuring en vermesting. De successie van de vegetatie zal hierdoor ook versnellen: doordat de vegetatiegroei niet meer wordt beperkt door een stikstoftekort kunnen planten zich sneller ontwikkelen. Met name soorten die geen kans hebben in voedselarme gebieden hebben dan een concurrentievoordeel. Zowel de verzuring als de versnelde successie kan leiden tot het verdwijnen van typische soorten uit een habitatype.

3.5 Rekenvoorbeeld stikstofbelasting

Om een beeld te krijgen van wat een relevante stikstofbijdrage is, zijn in het hiernavolgende kader een aantal rekenvoorbeelden opgenomen.

-
- een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N/ha. Dit is vergelijkbaar met 50 ganzenkeutels uitgestrooid over 1 ha. Per m² betreft dit 0,0001 mol oftewel 0,0014 gram N. Op plantniveau (10 cm*10 cm of minder) is dit weer een factor 100 kleiner. Deze éénmalig bijdrage op standplaatsniveau houdt geen verandering van die standplaats in en is ecologisch gezien verwaarloosbaar, ook gegeven het feit dat de KDW wordt afgerond op hele getallen;
 - een depositie van 1 mol N/ha/jr. komt overeen met 14 gram N per hectare. De productie van natuurlijke habitattypen/leefgebieden loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jr. [lit. 7]. Het aandeel stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5 % uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5 % bij houtachtige planten tot 5,0 % bij peulvruchten [lit. 8]. Voor de biomassa-productie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30-90 kg N/ha/jr. nodig. Dit komt overeen met circa 2.150-6.400 mol N/ha/jr. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing. Een eenmalige depositie van 1 mol N/ha/jr. komt overeen met 0,02-0,05 % van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats/leefgebieden. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheden van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie;
 - de totale stikstofkringloop is vele malen groter. Voor de biomassa-productie van natuurlijke habitattypen zijn tientallen kg N/ha/jr. nodig. Dit komt overeen met duizenden mol N/ha/jr. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, overstroming, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting.
-

Op grond van de hiervoor genoemde voorbeelden wordt gesteld dat een lage stikstoftoename op zichzelf geen gevolgen zal hebben op de gestelde instandhoudingsdoelstellingen van een habitatype of leefgebied. Een kleine toename in stikstofdepositie is in vergelijking met de achtergronddepositie, de totale stikstofkringloop en de variatie in achtergronddepositie namelijk te verwaarlozen. Lage hoeveelheden aan extra stikstofdepositie zullen geen waarneembare of meetbare effecten hebben op de groeisnelheid, vegetatiesamenstelling of concurrentiepositie van vegetatie.

4

STIKSTOFBEREKENINGEN

Onderstaand is de rekenwijze voor stikstof kort samengevat. In bijlage I is de uitgangspuntennotitie opgenomen, waarin de rekenwijze uitgebreid wordt beschreven.

4.1 Rekenmodel

De stikstofemissies zijn gemodelleerd met AERIUS-Calculator (2020, release 15 oktober 2020), waarbij bepaald is of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in omliggende Natura 2000-gebieden. Hierna zijn de resultaten van deze Aerijs-berekening gepresenteerd.

Bij de modellering van het plan in AERIUS-Calculator zijn de aanlegfase en gebruiksfase (deels) samen berekend, omdat de woningen die al gerealiseerd zijn gedurende de planperiode meteen in gebruik worden genomen, terwijl nog verder wordt gebouwd aan de overige woningen. De stikstofdepositie is in beeld gebracht vanaf het jaar dat begonnen wordt met het bouwrijp maken (2021) tot en met het jaar waarin alle woningen gerealiseerd zijn en in gebruik zijn genomen (2025).

4.2 Emissieberekeningen

De effecten van stikstofdepositie zijn gemodelleerd in de rekenjaren 2021 tot en met 2025. Voor alle jaren geldt dat er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Natura 2000-gebied Rijntakken. In alle jaren, behalve 2025, is ook sprake van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden. In 2021 is, naast stikstofdepositie op de eerder genoemde Natura 2000-gebieden, sprake van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied De Wieden, Natura 2000-gebied Veluwe en Natura 2000-gebied Zwarte Meer (tabel 4.1).

Uit de berekeningen volgt dat voor de aanlegfase in het bouwjaar 2021 sprake is van de grootste toename (maximaal 0,09 mol N/ha/jr.) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in zes verschillende Natura 2000-gebieden (zie tabel 4.1).

Uit de berekening voor de gebruiksfase (rekenjaar 2025) blijkt dat in de gebruiksfase sprake is van een toename (maximaal 0,04 mol N/ha/jr.) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Natura 2000-gebied Rijntakken.

Tabel 4.1 Mate van toename van stikstofdepositie (aanleg- en gebruiksfase) per Natura 2000-gebied en per jaar

Natura 2000-gebied	Toename stikstofdepositie (mol N/ha/jr.)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,09	0,03	0,05	0,06	0,04
Rijntakken	0,06	0,02	0,03	0,04	0,03
Olde Maten & Veerslootslanden	0,02	0,01	0,01	0,01	
De Wieden	0,01				
Veluwe	0,01				
Zwarte Meer	0,01				

De deposities in de jaren 2021 t/m 2024 zijn beoordeeld als deposities behorende bij de aanlegfase. Omdat de depositie in deze jaren deels het gevolg is van ingebruikname van woningen (gebruiksfase), is de beoordeling van de aanlegfase gebaseerd op een overschatting van de totale depositie in de aanlegfase. In 2025 is de aanlegfase beëindigd en is enkel nog sprake van depositie in de gebruiksfase. De beoordeling van de gebruiksfase is daarom gebaseerd op het jaar 2025.

VOORTOETS

In deze voortoets worden de gevolgen van een verhoogde stikstofdepositie door het plan op Natura 2000-gebieden bepaald en beoordeeld voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase.

5.1 Resultaten stikstofberekeningen

Uit de stikstofberekeningen volgt dat in de aanlegfase sprake is van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden van soorten in de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, Rijntakken, Olde Maten & Veerslootlanden, De Wieden, Veluwe en Zwarte Meer. In de gebruiksfase vindt depositie plaats op de gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Rijntakken. De deposities in de jaren 2021-2024 zijn beoordeeld als deposities behorende bij de aanlegfase. Omdat de deposities in deze jaren deels het gevolg zijn van de ingebruikname van woningen (gebruiksfase), is de beoordeling van de aanlegfase gebaseerd op een overschatting van de totale depositie in de aanlegfase. In 2025 is de aanlegfase beëindigd en is enkel nog sprake van depositie in de gebruiksfase. De beoordeling van de gebruiksfase is daarom gebaseerd op het jaar 2025.

5.1.1 Aanlegfase

Tabel 5.1 toont per Natura 2000-gebied en per habitatype/leefgebied de hoogste bijdrage voor de verschillende bouwjaren van de aanlegfase. De hoogste bijdrage kan plaatsvinden op een overbelast of een niet (naderend) overbelast hexagoon. Hoogste bijdragen die plaatsvinden op een (naderend) overbelast hexagoon zijn blauw gearceerd. Hoogste bijdragen die plaatsvinden op niet (naderend) overbelaste hexagonalen zijn wit. In tabel 5.1 zijn ook de Kritische Depositie Waarden (KDW's) en Maximale Achtergrond Depositie Waarden (ADW's) op de habitattypen/leefgebieden weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht Natura 2000-gebieden met per habitatype/leefgebied de hoogste bijdrage in de aanlegfase, inclusief KDW en de maximale ADW. De blauw gearceerde cellen geven aan dat de hoogste bijdrage plaatsvindt op een (naderend) overbelast hexagoon. De witte cellen geven aan dat de hoogste bijdrage plaatsvindt op een niet (naderend) overbelast hexagoon (let op: dit betekent niet dat het habitatype/leefgebied als geheel niet overbelast is)

Natura 2000-gebied	Habitatype/leefgebied	Hoogste bijdrage aanlegfase (mol N/ha/jr.)				KDW (mol N/ha/jr.)	ADW (max.) (mol N/ha/jr.)
		2021	2022	2023	2024		
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	Lg08	0,09	0,03	0,05	0,06	1.571	1.860
	Lg10	0,09	0,03	0,05	0,06	1.429	1.597
	Lg11	0,08	0,03	0,04	0,05	1.429	1.635
	H6510A	0,04	0,01	0,02	0,02	1.429	1.743
	H6510B	0,05	0,02	0,02	0,03	1.571	2.119
	Lg07	0,06	0,02	0,03	0,03	1.429	1.803
	H6410	0,02	0,01	0,01	0,01	1.071	1.274
	H6120	0,04	0,01	0,02	0,02	1.286	1.484
	H91F0	0,02	0,01	0,01	0,01	2.071	1.708

	H3150baz	0,03	0,01	0,01	0,01	2.143	1.364
	Lg02	0,04	0,01	0,02	0,02	2.143	1.180
	(ZG)Lg11	0,06	0,02	0,03	0,04	1.429	2.181
	Lg08	0,05	0,02	0,03	0,04	1.571	1.813
	(ZG)Lg07	0,05	0,02	0,03	0,04	1.429	1.877
	H6120	0,03	0,01	0,02	0,02	1.286	1.261
	H9999:38	0,01	0,01	0,01	0,01	1.286	1.388
	H91E0B	0,01	0,00	0,00	0,00	2.000	1.983
	H91F0	0,04	0,02	0,02	0,03	2.071	1.607
	(ZG)Lg02	0,04	0,02	0,02	0,03	2.143	1.690
	H6510A	0,01	0,01	0,01	0,01	1.429	1.244
	H6510B	0,01	0,01	0,01	0,01	1.571	1.309
	H7140B	0,01	0,01	0,01	0,01	714	1.486
	H6410	0,01				1.071	1.478
	H7140A	0,02	0,01	0,01	0,01	1.214	1.144
	Lg05	0,02	0,01	0,01	0,01	1.714	1.406
	Lg02	0,01	0,01	0,01	0,01	2.143	1.499
	(ZG)H3150baz	0,01				2.143	2.126
	H4010B	0,01				786	1.655
	(ZG)H6410	0,01				1.071	1.613
	(ZG)H7140A	0,01				1.214	1.613
	(ZG)H7140B	0,01				714	2.126
	(ZG)H91D0	0,01				1.786	1.994
	H9999:35	0,01				714	2.060
	Lg02	0,01				2.143	1.977
	Lg05	0,01				1.714	2.168
	Lg07	0,01				1.429	1.670
	Lg08	0,01				1.571	1.600
	Lg10	0,01				1.429	1.655
	H7210	0,01				1.571	1.039
	Lg03	0,01				1.786	1.329
	H2310	0,01				1.071	1.940
	H4030	0,01				1.071	2.002
	H9120	0,01				1.429	2.069
	(ZG)H9190	0,01				1.071	3.084
	(ZG)L4030	0,01				1.071	2.392
	(ZG)Lg09	0,01				1.000	1.966
	(ZG)Lg13	0,01				1.071	3.513
	(ZG)Lg14	0,01				1.429	2.722
	ZGLg01	0,01				2.399	1.996
	H6510B	0,01				1.571	1.103

Tabel 5.2 toont per Natura 2000-gebied en per habitattype/leefgebied de maximale planbijdrage op (naderend) overbelaste hexagonen voor de verschillende bouwjaren en de gecumuleerde bijdrage voor de gehele aanlegfase. Hierbij zijn ook de KDW's en maximale ADW's op de habitattypen/leefgebieden weergegeven. De blauw gearceerde rijen geven de habitattypen/leefgebieden aan waar sprake is van een gecumuleerde bijdrage >0,1 mol N/ha. De witte rijen geven de habitattypen/leefgebieden aan waar sprake is van een gecumuleerde bijdrage ≤0,1 mol N/ha. Deposities op habitattypen/leefgebieden die in zijn geheel niet overbelast zijn, zijn niet weergegeven in tabel 5.2, maar zijn wel weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.2 Overzicht Natura 2000-gebieden met een planbijdrage op (naderende) overbelaste habitattypen/leefgebieden in de aanlegfase, inclusief KDW en maximale ADW. De blauw gearceerde cellen geven de habitattypen/leefgebieden aan waar sprake is van een gecumuleerde bijdrage van >0,1 mol N/ha. De witte cellen geven de habitattypen/leefgebieden aan waar sprake is van een gecumuleerde bijdrage van ≤0,1 mol N/ha

Natura 2000-gebied	Habitatype/leefgebied	Aanlegfase (mol N/ha/jr.)				Gecumuleerde bijdrage aanlegfase (mol N/ha)	KDW (mol N/ha/jr.)	ADW (max.) (mol N/ha/jr.)
		2021	2022	2023	2024			
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	Lg08	0,09	0,03	0,05	0,06	0,23	1.571	1.860
	Lg10	0,09	0,03	0,05	0,06	0,23	1.429	1.597
	Lg11	0,07	0,03	0,04	0,05	0,19	1.429	1.635
	H6510A	0,04	0,01	0,02	0,02	0,09	1.429	1.743
	H6510B	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	1.571	2.119
	Lg07	0,03	0,01	0,01	0,01	0,06	1.429	1.803
	H6410	0,02	0,01	0,01	0,01	0,05	1.071	1.274
	H6120	0,01	0,01	0,02	0,02	0,06	1.286	1.484
Rijntakken	(ZG)Lg11	0,04	0,02	0,02	0,03	0,11	1.429	2.181
	Lg08	0,01	0,01	0,02	0,02	0,06	1.571	1.813
	(ZG)Lg07	0,03	0,01	0,02	0,02	0,08	1.429	1.877
	H6120	0,03	0,01	0,01	0,02	0,07	1.286	1.261
	H9999:38	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	1.286	1.388
	H91E0B	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	2.000	1.983
Olde Maten & Veerslootslanden	H7140B	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	714	1.486
	H6410	0,01				0,01	1.071	1.478
De Wieden	(ZG)H3150baz	0,01				0,01	2.143	2.126
	H4010B	0,01				0,01	786	1.655
	(ZG)H6410	0,01				0,01	1.071	1.613
	(ZG)H7140A	0,01				0,01	1.214	1.613
	(ZG)H7140B	0,01				0,01	714	2.126
	(ZG)H91D0	0,01				0,01	1.786	1.994
	H9999:35	0,01				0,01	714	2.060
	Lg05	0,01				0,01	1.714	2.168
	Lg07	0,01				0,01	1.429	1.670
	Lg08	0,01				0,01	1.571	1.600
	Lg10	0,01				0,01	1.429	1.655
Veluwe	H2310	0,01				0,01	1.071	1.940
	H4030	0,01				0,01	1.071	2.002
	H9120	0,01				0,01	1.429	2.069
	(ZG)H9190	0,01				0,01	1.071	3.084
	(ZG)L4030	0,01				0,01	1.071	2.392
	(ZG)Lg09	0,01				0,01	1.000	1.966
	(ZG)Lg13	0,01				0,01	1.071	3.513
	(ZG)Lg14	0,01				0,01	1.429	2.722

Uit tabel 5.1 volgt dat voor een aantal habitattypen geen sprake is van een (naderende) overbelasting van de KDW door de ADW en de planbijdrage.

Uit tabel 5.2 volgt dat in alle (naderend) overbelaste habitattypen/leefgebieden van Olde Maten & Veerslootlanden, De Wieden en Veluwe de bijdrage over alle aanlegjaren gecumuleerd ≤0,1 mol N/ha bedraagt. In leefgebied Lg07 en de habitattypen H6510B, H6120, H6510A en H6410 in

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en leefgebieden Lg08 en (ZG)Lg07 en habitattypen H9999:38, H6120 en H91E0B in Rijntakken bedraagt de gecumuleerde toename eveneens $\leq 0,1$ mol N/ha (witte cellen).

In leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en leefgebied (ZG)Lg11 in Rijntakken bedraagt de gecumuleerde toename in de aanlegfase $> 0,1$ mol N/ha (blauw gearceerde cellen) en is sprake van een (naderende) overbelasting van de KDW door de ADW en de planbijdrage.

5.1.2 Gebruiksfase

Tabel 5.3 toont per Natura 2000-gebied en per habitatype/leefgebied de hoogste bijdrage in de gebruiksfase. De hoogste bijdrage kan plaatsvinden op een overbelast of een niet (naderend) overbelast hexagoon. Hoogste bijdragen die plaatsvinden op een (naderend) overbelast hexagoon zijn blauw gearceerd. Hoogste bijdragen die plaatsvinden op een niet (naderend) overbelaste hexagoon zijn wit. In tabel 5.3 zijn ook de KDW's en maximale ADW's op de habitattypen/leefgebieden weergegeven.

Tabel 5.3 Overzicht Natura 2000-gebieden met per habitatype/leefgebied de hoogste bijdrage in de gebruiksfase, inclusief KDW en de maximale ADW, in mol N/ha/jr. De blauw gearceerde cellen geven aan dat de hoogste bijdrage plaatsvindt op een (naderend) overbelast hexagoon. De witte cellen geven aan dat de hoogste bijdrage plaatsvindt op een niet (naderend) overbelast hexagoon (let op: dit betekent niet dat het habitatype/leefgebied als geheel niet overbelast is)

Natura 2000-gebied	Habitatype/leefgebied	Gebruiksfase (rekenjaar 2025)	KDW	ADW (max.)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	Lg08	0,04	1.571	1.597
	Lg10	0,04	1.429	1.597
	Lg11	0,03	1.429	1.410
	H6510A	0,01	1.429	1.428
	Lg07	0,01	1.429	1.288
	H6510B	0,01	1.571	1.410
	H6120	0,01	1.286	1.192
Rijntakken	(ZG)Lg11	0,03	1.429	2.037
	(ZG)Lg07	0,03	1.429	1.540
	Lg08	0,03	1.571	1.801
	H6120	0,01	1.286	1.261
	H91F0	0,02	2.071	1.607
	(ZG)Lg02	0,02	2.143	1.429
	ZGLg08	0,02	1.571	1.350

Tabel 5.4 toont per Natura 2000-gebied en per habitatype/leefgebied de maximale planbijdrage op (naderend) overbelaste hexagonalen in de gebruiksfase. Hierbij zijn ook de KDW's en maximale ADW's op de habitattypen/leefgebieden weergegeven. Deposities op habitattypen/leefgebieden die in zijn geheel niet overbelast zijn, zijn niet weergegeven in tabel 5.4, maar zijn wel weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.4 Overzicht Natura 2000-gebieden met een planbijdrage op (naderend) overbelaste habitattypen/leefgebieden in de gebruiksfase, inclusief KDW, en maximale ADW, in mol N/ha/jr.

Natura 2000-gebied	Habitatype/leefgebied	Gebruiksfase (rekenjaar 2025)	KDW	ADW (max.)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	Lg08	0,04	1.571	1.597
	Lg10	0,04	1.429	1.597
	Lg11	0,03	1.429	1.410
	H6510A	0,01	1.429	1.428

Rijntakken	(ZG)Lg11	0,02	1.429	2.037
	(ZG)Lg07	0,02	1.429	1.540
	Lg08	0,01	1.571	1.801
	H6120	0,01	1.286	1.261

Uit tabel 5.4 blijkt dat in leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11 en habitattypen H6510A in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en leefgebieden (ZG)Lg11, (ZG)Lg07, Lg08 en habitattypen H6120 in Rijntakken sprake is van depositie op (naderend) overbelaste hexagonen.

5.2 Effectbeoordeling aanlegfase

Op basis van de gecumuleerde deposities in de aanlegfase is de effectbeoordeling van de aanlegfase opgedeeld in twee delen. Alle habitattypen waarvan de KDW (naderend) wordt overschreden en waarvan de gecumuleerde depositie $\leq 0,1$ mol N/ha bedraagt, zijn gezamenlijk beoordeeld in paragraaf 5.2.1. De habitattypen waarvan de KDW (naderend) wordt overschreden en waarvan de gecumuleerde depositie $> 0,1$ mol N/ha bedraagt, zijn beoordeeld in paragraaf 5.4 (Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht) en 5.5 (Rijntakken). Het betreft de leefgebieden Lg07, Lg08, Lg10 en Lg11 en habitattypen H6510A en H6510B in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en leefgebieden (ZG)Lg11 en (ZG)Lg07 in Rijntakken (zie tabel 5.5). Deze leefgebieden en habitattypen zijn individueel per leefgebied/habitattypen nader geanalyseerd.

Significante gevolgen voor leefgebieden en habitattypen waarvan de KDW niet (naderend) wordt overschreden door de ADW en de planbijdrage kunnen worden uitgesloten.

5.2.1 Effecten op habitattypen/leefgebieden met een gecumuleerde depositie $\leq 0,1$ mol N/ha

Voor alle (naderend) overbelaste habitattypen/leefgebieden van Olde Maten & Veerslootlanden, De Wieden en Veluwe is de bijdrage over alle aanlegjaren gecumuleerd $\leq 0,1$ mol N/ha bedraagt. In leefgebied Lg07 en de habitattypen H6510B, H6120, H6510A en H6410 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en leefgebieden Lg08 en (ZG)Lg07 en habitattypen H9999:38, H6120 en H91E0B in Rijntakken bedraagt de gecumuleerde toename eveneens $\leq 0,1$ mol N/ha. Ecologisch gezien leiden dergelijke geringe bijdragen niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken. De berekende kleine en tevens tijdelijke stikstofdepositie zal op geen enkele wijze leiden tot een meetbaar of merkbaar gevolg voor de vegetatie, en zal daardoor ook geen invloed hebben op de kwaliteit van de habitattypen/leefgebieden. Ook niet in een reeds overbelaste of naderende overbelaste situatie. De onderbouwing hiervoor is vijfledig:

- 1 deposities door emissie van mobiele werktuigen maken sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel uit van de bestaande ADW;
- 2 kleine (en tijdelijke) deposities zijn nagenoeg verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's;
- 3 kleine (en tijdelijke) deposities leiden nooit tot schade aan planten;
- 4 kleine (en tijdelijke) deposities leiden niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling;
- 5 kleine (en tijdelijke) deposities zijn verwaarloosbaar in relatie tot het (reguliere) beheer.

Deze punten zijn in hierna gedetailleerd uitgewerkt:

Deposities door emissie van mobiele werktuigen zijn bestaande bronnen die deel uitmaken van de bestaande ADW

Voor de aanlegfase van onderhavig plan worden mobiele werktuigen en ander materieel ingezet die tijdelijk stikstofemissie veroorzaken.

Dit materieel wordt verspreid over Nederland, telkens opnieuw ingezet voor verschillende projecten. Het zijn bestaande bronnen die al sinds de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden onderdeel uitmaken van de

bestaande ADW. Dit materieel veroorzaakt een, in verhouding tot de totale ADW, minieme deken welke qua ruimtelijke verdeling vrijwel constant is. De emissie veroorzaakt door dit materieel is bovendien gedurende de jaren steeds lager geworden als gevolg van het steeds schoner worden van motoren.

De inzet van dit materieel gedurende het jaar betreft in feite het telkens verschuiven van bestaande bronnen naar nieuwe locaties. Het inzetten van dit materieel op een nieuwe locatie in Nederland kan op zichzelf tot een minieme lokale tijdelijke depositieverhoging leiden. Een kleine (en tijdelijke) toename van $\leq 0,1$ mol N/ha – zoals in onderhavig project – kan echter nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van al het zich in Nederland bevindende materieel. Het kan daarmee geen significante gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Kleine (en tijdelijke) deposities zijn nagenoeg verwaarloosbaar in verhouding tot ADW's

In de meeste habitattypen functioneert een natuurlijke stikstofkringloop waarin veel grotere hoeveelheden stikstof circuleren: veelal duizenden kilo's per hectare. Onverstoorde, natuurlijke ADW's liggen in de orde van 1 tot 5 kg N/ha/jr.; overeenkomend met 71 tot 357 mol N/ha/jr. [lit. 9]. Er is echter geen sprake meer van een natuurlijke ADW, aangezien de ADW door de mens aanzienlijk hoger is geworden. De ADW in het plangebied ligt gemiddeld tussen de 880 en 3.513 mol N/ha/jr. Ook binnen deze verhoogde ADW is het mogelijk om verschillende habitattypen in stand te houden. De kleine (en tijdelijke) planbijdrage heeft geen merkbaar effect op deze totale stikstofkringloop.

Om toch een beeld te geven van de omvang van de kleine (en tijdelijke) depositietoenames is het goed om de verhouding tot de achtergrondbelasting in een gebied in acht te nemen. Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken stikstofdepositie plaats. Deze ADW varieert tussen circa 700 en 4.000 mol N/ha/jr., afhankelijk van de locatie. Deze deposities vinden al gedurende decennia permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn. Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en ADW's dalen, variëren de ADW's op een specifieke locatie van jaar tot jaar. Dit heeft met name te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Dit betreft een ordegrootte van 10 % [lit. 6]. Dit kunnen dus jaarlijkse verschillen zijn in de ordegrootte van 70 tot 400 mol N/ha/jr.

De hoogste ADW op een hexagoon met een bijdrage door projectactiviteiten bedraagt 3.513 mol N/ha/jr. Een gecumuleerde dosis van $\leq 0,1$ mol N/ha aan stikstof is daarom relatief gezien zeer gering, zowel ten aanzien van de nauwkeurigheid waarmee de ADW's zijn vastgesteld, als de hoogte van deze deposities over lange termijnen.

Kleine (en tijdelijke) deposities leiden (vrijwel) nooit tot schade aan planten

Directe schade aan individuele planten, en daarmee aan vegetatietypen en habitattypen als gevolg van kleine (en tijdelijke) deposities zijn met zekerheid uitgesloten. De huidige concentraties van NH_3 , NO_x en SO_2 zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (vrijwel) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol [lit. 10].

Kleine (en tijdelijke) deposities leiden niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling

Kleine (en tijdelijke) depositietoenames leiden niet tot een significante toename van de hoeveelheid stikstof in de plant, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een depositietoename van 1 mol/ha is de volgende berekening illustratief:

- een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare;
- de productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jr. [lit. 7];
- het aandeel stikstof in droge stof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5 % uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5 % bij houtachtige planten tot 5,0 % bij peulvruchten [lit. 11];
- voor de biomassa-productie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30 tot 90 kg N/ha/jr. nodig. Dit komt overeen met circa 2.150 en 6.400 mol N/ha/jr. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof; dus ook

vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing);

- een depositie van 1 mol N/ha/jr. komt overeen met 0,02 en 0,05 % van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Een kleine (en tijdelijke) toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit wordt geconcludeerd dat een kleine (en tijdelijke) depositietoename van maximaal 0,1 mol N/ha (dat is tien keer minder dan de hierboven geschetste gevolgen) de kwaliteit van de habitattypen/leefgebieden niet meetbaar aantast.

Kleine (en tijdelijke) deposities zijn verwaarloosbaar in relatie tot het (reguliere) beheer

Een plant heeft voor de aangroei van 1 gram ongeveer 0,2 gram stikstof nodig [lit. 12]. Een (tijdelijke) depositie van maximaal 0,1 mol (1,4 gram) per hectare zal dus, ervan uitgaande dat de helft van de stikstof ook daadwerkelijk wordt benut en de andere helft uitspoelt, leiden tot een aanwas van de vegetatie van 3,5 gram biomassa per hectare. Om aan te tonen hoe beperkt de toename eigenlijk is, is deze hierna vergeleken met de inspanning die geleverd moet worden om deze toename middels begrazing weg te nemen. Dit is puur een voorbeeld, en is niet bedoeld om de compensatieopgave weer te geven.

Veel voor stikstofgevoelige habitats en leefgebieden worden beheerd middels begrazing. Een schaap heeft een voedselbehoefte van 1,7 kg droge stof per dag [lit. 13]. Uitgaande van een droge stofgehalte van de heide- en graslandvegetatie van (worst case) maximaal 50 % eet een schaap per dag 3,4 kg vegetatie. Uitgedrukt in schaapdagen (hoeveelheid vegetatie die één schaap op één dag graast) is 3,4 kg dus 1 schaapdag. Om een jaarlijkse extra aanwas van 3,5 gram vegetatie per hectare uit het systeem te halen, is dus 0,000875 schaapdag per hectare nodig. Uitgaande van een graasduur van 8 uur per dag (gescheperde kudde), moet om het gehele gevolg van de extra depositie van een heel jaar af te voeren door één schaap ongeveer 0,053 minuut worden gegraasd per hectare. Een dergelijke kleine extra beheerinspanning is verwaarloosbaar en leidt niet tot enig gevolg voor het habitatype.

Uit voorgaande blijkt dat een bijdrage van $\leq 0,1$ mol N/ha de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantast. De planbijdrage heeft derhalve geen invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen/leefgebieden. Dit betekent dat significante gevolgen voor alle habitattypen/leefgebieden van Olde Maten & Veerslootlanden, De Wieden, Veluwe en Zwarte Meer, evenals voor leefgebied Lg07 en habitattypen H6510B, H6120, H6510A en H6410 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en leefgebieden Lg08 en (ZG)Lg07 en habitattypen H9999:38, H6120 en H91E0B in Rijntakken tijdens de aanlegfase op voorhand kunnen worden uitgesloten.

5.3 Effectbeoordeling gebruiksfase

In de gebruiksfase treedt een toename van 0,01 - 0,04 mol N/ha/jr. op in (naderend) overbelaste habitattypen/leefgebieden van Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Rijntakken. Het gaat om Lg08, Lg10, Lg11 en H6510A in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en (ZG)Lg07, Lg08, (ZG)Lg11 en H6120 in Rijntakken. Deze leefgebieden en habitattypen worden samen met de leefgebieden en habitattypen met deposities $> 0,1$ mol N/ha in de aanlegfase nader geanalyseerd in paragraaf 5.4 (Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht) en 5.5 (Rijntakken) (zie tabel 5.5).

Tabel 5.5 Natura 2000-gebieden en habitattypen/leefgebied die nader worden beoordeeld in paragraaf 5.4 en 5.5, de maximale planbijdrage op (naderend) overschreden hexagonen is tussen haakjes aangegeven

Natura 2000-gebied	Aanlegfase (2021 t/m 2024)	Gebruiksfase (2025)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	Lg08 (0,09	Lg08 (0,04)
	Lg10 (0,09)	Lg10 (0,04)
	Lg11 (0,07)	Lg11 (0,03)
		H6510A (0,01)
Rijntakken	(ZG)Lg11 (0,04)	(ZG)Lg07 (0,02)
		Lg08 (0,01)
		(ZG)Lg11 (0,02)
		H6120 (0,01)

5.4 Nadere analyse Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht betreffen het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht samenstroomt met het Zwarte Water. De Vecht is een regenrivier die in Duitsland ontspringt. Het gedeelte van de Vecht dat in dit gebied is opgenomen kronkelt sterk door het landschap. Een deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. Op de met steenslag beschermde oevers van de zomerdijk groeit vaak riet, ruigte of wilgenstruweel. De uiterwaarden bestaan uit buitendijkse graslanden, waarin strangen, kolken, rivierduinen en hakhoutbosjes voorkomen. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor. Dit gebied herbergt veel kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komt in het gebied een aantal hardhoutooibosjes voor. Ook komen relicten van blauwgraslanden voor. Op hoger liggende zandige ruggen en langs en op de dijken komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. Lokaal zijn abelen-iepenbossen aanwezig.

In tabel 5.6 zijn de habitattypen en leefgebieden beschreven waarbij sprake is van een projectbijdrage van stikstofdepositie en waarvan de KDW (naderend) wordt overschreden. Bij de overige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is geen sprake van een projectbijdrage, is in de aanlegfase sprake van een gecumuleerde depositie $\leq 0,1$ mol/ha of wordt de KDW inclusief projectbijdrage niet (naderend) overschreden. Voor deze habitattypen en leefgebieden zijn significante gevolgen reeds uitgesloten (zie paragraaf 5.2.1).

Tabel 5.6 Maximale jaarlijkse planbijdrage van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase op habitattypen en leefgebieden en de ADW en KDW in mol N/ha/jr. in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht waarvan de KDW (naderend) is overschreden

Habitatype	Planbijdrage aanlegfase (2021 t/m 2024)	Planbijdrage gebruiksfase (2025)	KDW	ADW aanlegfase	ADW gebruiksfase
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,09	0,04	1.571	1.860	1.597
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,09	0,04	1.429	1.597	1.597
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,07	0,03	1.429	1.635	1.410
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)		0,01	1.429	1.743	1.428

Hieronder wordt per habitattype of leefgebied het effect van stikstofdepositie nader geanalyseerd.

5.4.1 Leefgebieden: Lg08, Lg10 en Lg11

Beschrijving Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland

Nat, matig voedselrijk grasland omvat kruidenrijk grasland op natte tot matig natte, zwak zure tot neutrale, zwak tot matig eutrofe gronden. In vergelijking met Dotterbloemgrasland van veen en klei (Lg07) is de bodem stikstofrijker. De vegetatie die het leefgebied kenmerkt komt tot ontwikkeling op plaatsen die in winter en voorjaar langdurig onder water staan, wat veroorzaakt wordt door overstromend oppervlaktewater of onderdijkse kwel. Het leefgebied kent twee subtypen, namelijk Zilverschoongrasland (subtype a) en Nat, matig voedselrijk weidevogelgrasland (subtype c), die onderling verschillen in de aard van het water- en het vegetatiebeheer. Op plaatsen met langdurige en rechtstreekse overstroming door oppervlaktewater ontstaat Zilverschoongrasland. Het subtype komt onder andere voor in de oeverzone van wateren en in lage graslanden in de uiterwaarden, waarbij beweiding de gebruikelijke beheersvorm is. Subtype c van het natuurdoeltype kan zowel beweid als gehooïd worden en is van groot belang voor weidevogels, met name voor 'kritische' weidevogels van natte omstandigheden. In de winter zijn deze graslanden belangrijk voor ganzen en zwanen, terwijl steltlopers er gedurende de trek graag gebruik van maken [lit. 14].

Voor het leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland zijn dertien Vogelrichtlijnsoorten en één vaatplant benoemd waarvoor stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. Stikstofdepositie resulteert in vermesting en leidt tot verruiging van de vegetatie [lit. 14]. Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Alleen soorten die aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht worden meegenomen in de effectbeoordeling (zie tabel 5.7).

Beschrijving Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied

Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied (verder aangeduid als 'Kamgrasweide op zand en veen') wordt gevormd door kruidenrijk grasland op vooral vochtige tot matig droge, zwak zure tot neutrale, zwak voedselrijke zand-, lemen veengronden. Het leefgebied omvat beweide kamgrasweide en beweide of gemaaide bloemrijke weidevogelgraslanden. Kamgrasweide op zand en veen komt vooral voor op de hogere zandgronden en in het laagveengebied, maar ook in de duinen en op de oeverlanden van afgesloten zeearmen. Op de hogere zandgronden neemt het een middenpositie in tussen enerzijds droger en schraler grasland en anderzijds nattere graslanden. Deze situaties doen zich van nature vooral voor op de overgang van stuwwallen en hogere dekzandgebieden naar beekdalen en lagere dekzandgebieden. Daarnaast komt het ook voor op plaatsen langs beken waar kwel een relatief geringe rol speelt. In het laagveengebied komt het leefgebied voor op de relatief droge gronden [lit. 15].

Voor het leefgebied Kamgrasweide op zand en veen zijn veertien Vogelrichtlijnsoorten benoemd waarvoor stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. Stikstofdepositie heeft een vermestend en verzurend effect. Vermesting leidt tot verruiging van de vegetatie en daarmee tot een lager aanbod en/of een lagere bereikbaarheid van voedsel voor de Vogelrichtlijnsoorten [lit. 15]. Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Alleen soorten die aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht worden meegenomen in de effectbeoordeling (zie tabel 5.7).

Beschrijving Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (verder aangeduid als 'Kamgrasweide op klei') komt vooral voor in het rivieren- en zeekleigebied en in mindere mate ook op de oeverlanden van de afgesloten zeearmen. In de eerste twee regio's komt het voor op de relatief droge gronden; op de oeverlanden is het te vinden op de voormalige kwelders [lit. 16].

Een rijke levensgemeenschap is vooral te verwachten als er binnen een gebied een afwisseling is tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur (waarbinnen de bodem

beschadigd is), grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Dergelijke graslanden zijn in het bijzonder van belang voor weidevogels. Het beheer van het leefgebied kan bestaan uit beweiding of maaien, of een combinatie van beide.

Voor het leefgebied Kamgrasweide op klei zijn twaalf Vogelrichtlijnsoorten benoemd waarvoor stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. Naar de effecten van stikstofdepositie op het leefgebied is geen direct onderzoek gedaan, maar aannemelijk is dat vermeting leidt tot verruiging van de vegetatie en daarmee tot een lager aanbod en/of een lagere bereikbaarheid van voedsel voor de Vogelrichtlijnsoorten [lit. 16]. Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Alleen soorten die aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht worden meegenomen in de effectbeoordeling (zie tabel 5.7).

Relevante soorten leefgebieden

In het aanwijzingsbesluit van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn voor de beschreven leefgebieden twee kwalificerende broedvogelsoorten en één kwalificerende niet-broedvogelsoort aangewezen. Tabel 5.7 geeft hiervan een overzicht. In onderstaande paragrafen zijn voor deze soorten de effecten van stikstofdepositie ten gevolge van het project geanalyseerd.

Tabel 5.7 Kwalificerende stikstofgevoelige soorten in voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht aangewezen leefgebieden

Soort	Leefgebied	Doelstelling	Soort afhankelijk van N-gevoelig habitatype en/of leefgebied?
Grutto	Lg08	niet-broedvogel	ja
Kwartelkoning	Lg08, Lg10, Lg11	broedvogel	ja
Zwarte stern	Lg10	broedvogel	ja

Grutto (A156)

Ecologische vereisten

De grutto foerageert buiten de broedtijd vooral in open natte en vochtige gebieden. Grutto's zoeken hun voedsel zowel in moerassen en ondiepe meren als in overstroomde graslanden, bijvoorbeeld in boezemlanden en uiterwaarden. Ze gebruiken zowel voor als na het broedseizoen ondiepe wateren in dergelijke gebieden als gemeenschappelijke slaappleatsen. Soms zijn rust/slaappleatsen en voedselgebied echter tientallen kilometers van elkaar gescheiden. Kleine ongewervelden vormen de voornaamste voedselbron voor de grutto. In graslanden voedt de soort zich vooral met regenwormen, larven van langpootmuggen (emelten) en muggenlarven; in moerassen overwegend met muggenlarven en aasgarnalen [lit. 17].

Voorkomen en kwaliteit

Het seizoensgemiddelde van het voorkomen van grutto in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ligt onder de 80, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald.¹ Recente cijfers over de periode 2015-2020 laten fluctuerende aantallen zien, met een seizoensgemiddelde van 10 individuen en een seizoensmaximum van 78 individuen, gemeten in de maand maart [lit. 20]. Waarschijnlijk heeft het verschil in deze aantallen te maken met de verspreiding van grutto's over Nederland. Het profielformulier voor de grutto beschrijft dat IJlandse grutto's zich in de wintermaanden (september - januari) concentreren in het zuidwesten van Nederland, met name langs de Westerschelde. De doortrek van IJlandse grutto's in maart-

¹ Het seizoensgemiddelde dat in de gebiedsanalyse staat beschreven komt niet overeen met de cijfers van Sovon. Daar is contact over opgenomen met de provincie Overijssel (mw. S. Kriesch, maart 2021). Uitkomst van het contact is dat de cijfers van Sovon gevolgd moeten worden, maar contact tussen de provincie en de gebiedsecoloog van Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zou nog kunnen leiden tot andere inzichten over de verschillen tussen de gebiedsanalyse en Sovon.

april heeft een ruimere verspreiding. Aanzienlijke aantallen van de populatie komen dan voor in het rivierengebied, vooral langs de IJssel, en langs de Waddenkust [lit. 17]. De grutto is voor geschikt foerageergebied afhankelijk van open (natte en vochtige) graslanden, waartoe onder andere Lg08 behoort. In de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is de grutto niet primair afhankelijk van Lg08, de soort komt (vooral) voor op (extensieve) agrarische graslanden. De trend in oppervlakte en kwaliteit van Lg08 zijn niet bekend [lit. 18].

Het landelijk teruglopen van de gruttopopulatie wordt veel onderzocht. Hieruit komt naar voren dat vooral het lage voortplantingssucces een rol speelt [lit. 18]. Het voortplantingssucces hangt samen met voldoende voeding voor de kuikens. Het waterpeil, beheer en vegetatie zijn hiervoor cruciale factoren, terwijl de rol van stikstofdepositie beperkt is [lit. 18]. Hoewel stikstofdepositie, ook in Lg07 en Lg08, kan leiden tot verdichting van de vegetatie en een slechtere bereikbaarheid van prooien voor grutto, is dit dus niet de belangrijkste oorzaak voor de dalende aantallen van grutto in Nederland [lit. 14]. Daarbij heeft de grutto een instandhoudingsdoelstelling als niet-broedvogel in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Het gebied is aangewezen als slaap- en rustplaats en foerageergebied. In de gebiedsanalyse blijkt dat niet duidelijk is in hoeverre stikstofdepositie een knelpunt is voor grutto in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De grutto in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is gevoelig voor verstoring, voornamelijk op locaties waar grutto's zich concentreren op gemeenschappelijke slaapplekken. Verstoring kan optreden door recreatie, lichtbronnen en werkzaamheden [lit. 18]. Hoewel het seizoensgemiddelde van de grutto in het gebied niet wordt behaald, blijkt uit het seizoensmaximum dat het gebied voldoende draagkracht heeft voor een populatie van 80 individuen.

Instandhoudingsdoelstellingen

De doelstellingen voor de grutto (niet-broedvogel) zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 80 vogels in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Het leefgebied heeft een instandhoudingsdoelstelling als slaap- en rustplaats en foerageergebied.

Effectbepaling- en beoordeling

Aanlegfase

De KDW van Lg08 (Nat, matig voedselrijk grasland) bedraagt 1.571 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.549 tot 1.860 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,09 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 7.651 m² vindt tijdelijke stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 1,7 % van de totale oppervlakte van Lg08 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Daarbij is Lg08 één van de gebieden waar grutto gebruik van maakt. Zoals in de gebiedsanalyse is beschreven komt de soort in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (vooral) voor op (extensieve) agrarische graslanden.

Uit de PAS-gebiedsanalyse van Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht blijkt dat onbekend is in hoeverre grutto van Lg08 gebruikmaakt als leefgebied. Grutto is niet primair afhankelijk van Lg08 en komt ook (vooral) voor ter hoogte van (extensieve) agrarische graslanden. Op de slaapplekken is grutto gevoelig voor verstoring [lit. 18]. Hoewel bekend is dat stikstofdepositie in het leefgebied kan leiden tot verruiging en verdichting van de vegetatie en daarmee tot een lagere bereikbaarheid van prooien voor grutto, is onbekend of dit speelt in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Vanwege de geringe overschrijding van de KDW door de ADW en de planbijdrage zal dit echter niet optreden. De tijdelijke bijdrage van het project is namelijk dermate kort (maximaal 4 jaar) en klein (maximaal 0,09 mol N/ha/jr.) dat dit geen verruigende en/of verzurende werking heeft die een wijziging in de vegetatiesamenstelling tot gevolg heeft. Pas bij een langdurige overschrijding (15 jaar, zie tabel 3.1) kunnen namelijk kwaliteitsverlies en/of areaalverlies optreden. Een dergelijke tijdelijke, kleine depositie op het leefgebiedtype leidt daardoor niet tot een verschuiving van het leefgebiedtype richting een minder heterogene (minder kruidenrijk) en ruigere vegetatie. Hierdoor nemen de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied Lg08 voor grutto niet af.

Vanwege de kleine en tijdelijke aard van de planbijdrage en het kleine aandeel van het leefgebied waarop de planbijdrage plaatsvindt, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het

leefgebied van de grutto. Doordat de vegetatiesamenstelling en -structuur niet veranderen heeft de planbijdrage geen negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van voldoende draagkracht voor een populatie van tenminste 80 individuen.

Gebruiksfase

De KDW van Nat, matig voedselrijk grasland is 1.571 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.549 tot 1.597 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,04 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 1.288 m² vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 0,3 % van de totale oppervlakte van Lg08 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Daarbij is Lg08 één van de gebieden waar grutto gebruik van maakt. Zoals in de gebiedsanalyse is beschreven komt de soort in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (vooral) voor op (extensieve) agrarische graslanden.

Vanwege de geringe overschrijding van de KDW door de ADW en de planbijdrage zal het effect van de planbijdrage op Lg08 voor de grutto zeer beperkt zijn. Uit tabel 3.1 blijkt dat een langdurige overschrijding (meer dan 15 jaar) van de KDW kan leiden tot kwaliteitsverlies/areaalverlies van habitattypen/leefgebieden. De KDW van Lg08 is echter al langdurig overschreden en de planbijdrage van maximaal 0,04 mol N/ha/jr. is ten opzichte van die overschrijding klein. Op plantniveau is een bijdrage van 0,04 mol N/ha/jr. verwaarloosbaar (zie paragraaf 3.5). Hoewel bekend is dat stikstofdepositie in het leefgebied kan leiden tot verzuuring en verdichting van de vegetatie en daarmee tot een lagere bereikbaarheid van prooien voor grutto, is onbekend of dit speelt in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Daarnaast is onbekend in hoeverre grutto van Lg08 gebruik maakt als leefgebied. Wel is bekend dat grutto (vooral) gebruik maakt van agrarische graslanden [lit. 18]. Uit de gebiedsanalyse blijkt ten slotte dat grutto met name gevoelig is voor verstoring, voornamelijk op de slaap- en rustplaatsen, en dat het landelijk teruglopen van de gruttopopulatie niet wordt veroorzaakt door stikstofdepositie, maar met name afhangt van waterpeil, beheer en vegetatie [lit. 17].

Vanwege het kleine aandeel van het leefgebied waarop een planbijdrage plaatsvindt en het feit dat stikstof een zeer beperkt knelpunt vormt, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het leefgebied van de grutto. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud van oppervlakte en kwaliteit) niet in gevaar. De planbijdrage heeft geen negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van voldoende draagkracht voor een populatie van tenminste 80 individuen.

Conclusie

Vanwege de kleine en tijdelijke aard van de planbijdrage zijn negatieve en significant negatieve effecten in de aanlegfase uit te sluiten. De aanlegfase veroorzaakt geen significante gevolgen.

Voor de gebruiksfase zijn negatieve en significant negatieve effecten uit te sluiten vanwege de kleine oppervlakte waarop depositie terechtkomt in vergelijking tot het gehele leefgebied, het feit dat grutto niet dominant afhankelijk is van Lg08 als rust- en foerageerbiotoop en het feit dat grutto in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht met name op de slaapplekken gevoelig is voor verstoring.

Significante gevolgen voor grutto ten gevolge van de permanente en tijdelijke stikstofdepositie door het plan zijn met zekerheid uit te sluiten.

Kwartelkoning (A122)

Ecologische vereisten

De broedhabitat van de kwartelkoning kenmerkt zich door een meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke vegetatie. De moerasvegetatie mag niet zo dicht van structuur zijn dat het dier er niet goed meer doorheen kan lopen. In Nederland wordt de kwartelkoning vooral gevonden in extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen.

Kwartelkoningen broeden later dan veel weidevogels: de dieren kiezen in mei hun broedgebied. In de loop van de zomer volgt een tweede legsel. De kwartelkoning heeft een relatief korte levensduur, daarom zijn de tweede legsels essentieel voor een duurzame populatie. Om een tweede legsel mogelijk te maken moet het broedhabitat over een lange periode beschikbaar zijn, van half mei tot begin september. Tijdens het broedseizoen worden vooral insecten, slakken en ander klein gedierte gegeten, in de rest van het jaar vormen zaden de hoofdmoot van het menu van de kwartelkoning [lit. 19].

Voorkomen en kwaliteit

De kwartelkoning is voor geschikt foerageer- en broedgebied afhankelijk van de leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11 en een tweetal andere voor deze effectenstudie niet relevante habitattypen. De huidige kwaliteit van het leefgebied van de kwartelkoning is goed. De populatie daarentegen kent een dalende trend, zoals in heel Nederland het geval is. Het aantal broedparen varieerde tussen 2014 en 2019 van nul tot vier [lit. 20].

Het belangrijkste knelpunt voor de kwartelkoning in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is het te vroeg maaien van de hooilanden. Hierdoor zijn geschikte broedlocaties afwezig of gaan broedsels van de kwartelkoning verloren. In het huidige beheer wordt hier rekening mee gehouden. Stikstofdepositie kan een ander knelpunt vormen, bijvoorbeeld door invloed op vegetatiestructuur, maar er is onvoldoende bekend welke niet als habitatype kwalificerende graslanden in het gebied geschikt leefgebied vormen voor de kwartelkoning. In de voor kwartelkoning geschikte habitattypen vormt stikstofdepositie geen knelpunt. In de overige leefgebieden kan hoge stikstofdepositie leiden tot verruiging en verdichting van de vegetatie en tot verlies van diversiteit en bereikbaarheid van prooien. De geschiktheid als foerageergebied neemt dan af. Omdat de landelijke trend van de kwartelkoning niet samenhangt met stikstofdepositie, maar met een verschuiving van broedpopulaties tussen West- en Oost-Europa, wordt stikstofdepositie enkel als een zeer klein knelpunt gezien [lit. 18].

Instandhoudingsdoelstellingen

De doelstellingen voor de kwartelkoning zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 broedparen in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Effectbepaling- en beoordeling

Aanlegfase

De KDW van Lg08 (Nat, matig voedselrijk grasland) bedraagt 1.571 mol N/ha/jr. en van Lg10 (Kamgrasweide op veen) en Lg11 (Kamgrasweide op klei) bedraagt de KDW 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW maximaal 1.860 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,09 mol N/ha/jr. voor Lg08 en Lg10 en maximaal 0,07 mol N/ha/jr. voor Lg11. Op een oppervlakte van respectievelijk 7.651, 16.434 en 7.161 m² van Lg08, Lg10 en Lg11 vindt tijdelijke stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is 1,7 % van de totale oppervlakte van Lg08, 9,0 % van de totale oppervlakte van Lg10 en 1,5 % van de totale oppervlakte van Lg11 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Stikstofdepositie kan leiden tot vermessing en daarmee tot verruiging en verdichting van de vegetatie. Hierdoor neemt de geschiktheid als foerageergebied af [lit. 18]; op de broedgelegenheid heeft dit geen invloed. Het is onbekend of stikstofdepositie een knelpunt vormt in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De landelijke trend van de kwartelkoning hangt er in ieder geval niet mee samen, omdat maaibeheer het voornaamste knelpunt vormt voor de kwartelkoning [lit. 19]. Door het te vroeg in het jaar maaien van een hooilanden zijn geschikte broedlocaties afwezig of gaan broedsels verloren [lit. 18]. Naast vroege maaidata is de hoge synchroniciteit van maaien/oogsten problematisch voor de kwartelkoning, omdat het gehele leefgebied in korte tijd grotendeels verloren gaat [lit. 19].

Uit de herstelstrategie van Lg11 blijkt dat het reguliere beheer kan bestaan uit het opbrengen van ruige stalmest, tot maximaal 50 kg N/hectare [lit. 16]. 50 kg N staat gelijk aan 3.570 mol N/ha. De planbijdrage van maximaal 0,04 mol N/ha/jr. is in verhouding tot deze hoeveelheid zeer klein en zal in geen geval leiden tot een verandering van de kwaliteit van Lg11.

De tijdelijke bijdrage van het project is dermate kort (maximaal 4 jaar) en klein (maximaal 0,09 mol N/ha/jr.) dat dit geen verruigende en/of verzurende werking heeft die een wijziging in de vegetatiesamenstelling tot gevolg heeft. Pas bij een langdurige overschrijding (12,5 tot 15 jaar, zie tabel 3.1) kunnen namelijk kwaliteitsverlies en/of areaalverlies optreden. Een dergelijke tijdelijke, kleine depositie op de leefgebiedtypen leidt daardoor niet tot een verschuiving van de leefgebiedtypen richting een minder heterogene (minder kruidenrijk) en ruigere vegetatie. Hierdoor nemen de oppervlakte en kwaliteit van de leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11 voor de kwartelkoning niet af.

Vanwege het kleine en tijdelijke karakter van de planbijdrage, het kleine aandeel van het leefgebied waarop een planbijdrage plaatsvindt, de goede kwaliteit van het leefgebied en het feit dat niet stikstof maar het maaibeheer het belangrijkste knelpunt vormt voor de kwartelkoning, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het leefgebied van de kwartelkoning. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit) niet in gevaar. Ook het behalen van de populatiedoelstelling van de kwartelkoning komt niet in gevaar door de planbijdrage.

Gebruiksfase

De KDW van Lg08 (Nat, matig voedselrijk grasland) bedraagt 1.571 mol N/ha/jr. en van Lg10 (Kamgrasweide op veen) en Lg11 (Kamgrasweide op klei) bedraagt de KDW 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.549 tot 1.597 mol N/ha/jr. voor Lg08 en Lg10, voor Lg11 is dit 1.410 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,04 mol N/ha/jr. voor Lg08 en Lg10 en 0,03 mol N/ha/jr. voor Lg11. Voor kwartelkoning is binnen de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ruim 251 ha aangewezen als potentieel geschikt leefgebied dat in meer of mindere mate gevoelig is voor de verzurende en vermestende effecten van stikstofdepositie. 111 ha valt binnen de leefgebieden Lg08, Lg10 en Lg11. Dit betreft 44 % van het totale leefgebied van de kwartelkoning in de Rijntakken [lit. 28]. Op een oppervlakte van respectievelijk 1.288, 629 en 570 m² van Lg08, Lg10 en Lg11 vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is, gecumuleerd, slechts 0,7 % van de totale oppervlakte van Lg08, Lg10 en Lg11 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Stikstofdepositie kan leiden tot vermessing en daarmee tot verruiging en verdichting van de vegetatie. Hierdoor neemt de geschiktheid als foerageergebied af [lit. 18]. Hoewel onvoldoende bekend is of stikstof een probleem is voor de kwartelkoning in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, kan gesteld worden dat het knelpunt zeer klein is omdat de landelijke trend niet samenhangt met stikstofdepositie. Het belangrijkste knelpunt voor kwartelkoning is het te vroeg in het jaar maaien van hooilanden, waardoor geschikte broedlocaties afwezig zijn of broedsels verloren gaan [lit. 18].

Vanwege het kleine aandeel van het leefgebied waarop een planbijdrage plaatsvindt, de goede kwaliteit van het leefgebied en het feit dat niet stikstof maar het maaibeheer het belangrijkste knelpunt vormt voor de kwartelkoning, kan gesteld worden dat het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het leefgebied van de kwartelkoning veroorzaakt. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud van oppervlakte en kwaliteit) niet in gevaar. Ook het behalen van de populatiedoelstelling van de kwartelkoning komt niet in gevaar door de planbijdrage.

Conclusie

Vanwege de kleine en tijdelijke aard van de planbijdrage zijn negatieve en significant negatieve effecten in de aanlegfase uit te sluiten.

Voor de gebruiksfase zijn negatieve en significant negatieve effecten uit te sluiten vanwege de kleine oppervlakte waarop depositie terechtkomt en het feit dat het voornaamste knelpunt voor kwartelkoning wordt gevormd door het maaibeheer.

Significante gevolgen voor kwartelkoning ten gevolge van de permanente en tijdelijke stikstofdepositie door het plan zijn met zekerheid uit te sluiten.

Zwarte stern (A197)

Ecologische vereisten

De zwarte stern is tijdens het broedseizoen gebonden aan zoet water. De broedbiotoop bestaat vooral uit zoetwatermoerassen, vennen, uiterwaarden, plassen en sloten, en oevers van meren en langzaam stromende rivieren. De zwarte sterns bouwen hun nesten van nature op drijvende waterplanten, vroeger was dat vaak krabbenscheer. Bij afwezigheid van geschikte waterplanten gebruiken zwarte sterns in veel moerasgebieden tegenwoordig kunstvlotjes of andere drijvende materialen (o.a. vegetaties van waterlelie en gele plomp) als nestgelegenheid, die speciaal voor dit doel worden neergelegd. Plaatselijk nestelt de soort langs slootkanten in graslanden en op drooggevalen modderplaten. Zwarte sterns eten in de broedtijd veel insecten en andere kleine ongewervelde dieren. Naast een voldoende groot aanbod van insecten is de aanwezigheid van visrijk water binnen een straal van 5 km van het nest van belang, omdat vissen een noodzakelijke aanvulling op het dieet van de zwarte stern vormen. De vogels zoeken voedsel tot op vele kilometers van het nest, zowel in moerassen in natuurgebieden als in sloten, of ook boven hooilanden in agrarische gebieden [lit. 21].

Voorkomen en kwaliteit

In de periode 1999-2003 lag het aantal broedparen in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht jaarlijks tussen de 38 en 58 [lit. 18]. In de periode 2014 tot en met 2019 varieerde het aantal broedparen tussen de 39 en 69 [lit. 20]. De populatietrend is daarmee stabiel. De zwarte stern broedt op uitgelegde rietmatjes en vlotjes. De huidige kwaliteit van het leefgebied is matig. De trend in kwaliteit van het leefgebied is onbekend [lit. 18].

Zwarte stern is voor broed- en foerageerbiotoop afhankelijk van het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150), de soort foerageert beperkt in Lg10. Het belang van Lg10 voor de zwarte stern is daarmee klein [lit. 15]. Hoewel de KDW van Lg10 wordt overschreden, vormt stikstofdepositie geen knelpunt voor Lg10 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht [lit. 18]. Vanwege de grote concentratie van zwarte sterns op één of enkele slaapplekken is de soort gevoelig voor verstoring. Daarnaast heeft verstoring tijdens het broedseizoen effect op de populatie. Vissers en (motor)boten veroorzaken verstoring, wat kan leiden tot een lager broedsucces [lit. 21]. Ook verstoring rond nestvlotjes is een knelpunt [lit. 18].

Instandhoudingsdoelstellingen

De doelstellingen voor de zwarte stern zijn uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 broedparen in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Effectbepaling- en beoordeling

Aanlegfase

De KDW van Lg10 (Kamgrasweide op zand en veen) bedraagt 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.367 tot 1.597 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,09 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 16.434 m² vindt tijdelijke stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is 9,0 % van de totale oppervlakte van Lg10 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Zwarte stern maakt beperkt gebruik van Lg10 als foerageerbiotoop. Op Lg10 is weliswaar sprake van overbelasting door stikstofdepositie, maar stikstofdepositie vormt geen knelpunt [lit. 18]. Ten gevolge van het plan vindt op 9,0 % van de door stikstofdepositie (naderend) overbelaste oppervlakte van Lg10 depositie plaats. Het broedsucces van zwarte stern hangt echter niet af van stikstofdepositie, maar wordt bepaald door verstoring, welke kan plaatsvinden door vissers en motorboten. Ook op de slaapplekken is zwarte stern gevoelig voor verstoring.

Verruiging en verzuring zouden invloed kunnen hebben op de vegetatie en daarmee op de kwaliteit van het broedgebied. De tijdelijke bijdrage van het project is echter dermate kort (maximaal 4 jaar) en klein (maximaal 0,09 mol N/ha/jr.) dat die geen verruigende en/of verzurende werking heeft die een wijziging in de vegetatiesamenstelling of -structuur tot gevolg heeft. Pas bij een langdurige overschrijding (12,5 jaar, zie tabel 3.1) kunnen namelijk kwaliteitsverlies en/of areaalverlies optreden. Een dergelijke tijdelijke, kleine

depositie op het leefgebiedtype leidt daardoor niet tot een verschuiving van het leefgebiedtype richting een minder heterogene (minder kruidenrijk) en ruigere vegetatie. Hierdoor nemen de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied Lg08 voor zwarte stern niet af.

Vanwege het kleine en tijdelijke karakter van de planbijdrage, het kleine aandeel van het leefgebied waarop een planbijdrage plaatsvindt, het kleine belang van Lg10 voor zwarte stern en bovenal het feit dat stikstof geen knelpunt vormt voor de kwaliteit van Lg10, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het leefgebied van de zwarte stern. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit) niet in gevaar.

Gebruiksfase

De KDW van Lg10 (Kamgrasweide op zand en veen) bedraagt 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.549 tot 1.597 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,04 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 629 m² vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 0,3 % van de totale oppervlakte van Lg10 in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Zwarte stern maakt beperkt gebruik van Lg10 als foerageerbiotoop. Op Lg10 is weliswaar sprake van overbelasting door stikstofdepositie, maar stikstofdepositie vormt geen knelpunt [lit. 18]. Ten gevolge van het plan vindt op 0,3 % van de door stikstofdepositie (naderend) overbelaste oppervlakte van Lg10 depositie plaats. Het broedsucces van zwarte stern hangt niet af van stikstofdepositie, maar wordt bepaald door verstoring, welke kan plaatsvinden door vissers en motorboten. Ook op de slaapplekken is zwarte stern gevoelig voor verstoring.

Vanwege het kleine aandeel van het leefgebied waarop een planbijdrage plaatsvindt, het kleine belang van Lg10 voor zwarte stern en bovenal het feit dat stikstof geen knelpunt vormt voor Lg10, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het leefgebied van de zwarte stern. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit) niet in gevaar. De planbijdrage heeft geen effect op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van voldoende draagkracht voor een populatie van tenminste 60 broedparen.

Conclusie

Vanwege de kleine en tijdelijke aard van de planbijdrage zijn negatieve en significant negatieve effecten in de aanlegfase uit te sluiten.

Voor de gebruiksfase zijn negatieve effecten en significant negatieve effecten uit te sluiten vanwege het feit dat zwarte stern weinig gebruik maakt van Lg10 en stikstofdepositie geen knelpunt is voor Lg10.

Significante gevolgen voor zwarte stern ten gevolge van de permanente en tijdelijke stikstofdepositie door het plan zijn met zekerheid uit te sluiten.

5.4.2 H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Beschrijving

Het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510) betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De begroeiingen van het habitatype komen ook voor op de kunstmatig opgebrachte kleihoudende grond van dijken. Daar vormen ze linten en liggen ze relatief hoog en droog. De lager gelegen hooilanden van dit habitatype worden af en toe overstroomd. De plantengemeenschappen van dit habitatype in Nederland worden gerekend tot twee plantensociologische verbonden, op basis waarvan twee subtypen worden onderscheiden [lit. 22].

Het subtype A, Glanshaverhooilanden, komt voor op de hogere delen van de uiterwaarden (stroomruggen, oeverwallen en rivierduinen en dijken). De bodem bestaat uit kleiige tot licht zavelige gronden. De bodem is zwak zuur tot basisch en matig voedselrijk. De standplaats is matig droog tot vochtig (gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand van meer dan 40 cm beneden maaiveld, gecombineerd met maximaal tweeënveertig dagen droogtestress). De optimale overstromingsfrequentie is incidenteel in de winter: alleen bij extreem hoog water, met een gemiddelde overstromingsduur van minder dan 10 dagen. Het subtype is niet bestand tegen overstroming in het groeiseizoen. Bij kortstondige overstroming in het groeiseizoen kan het type zich echter in 1 of 2 jaar herstellen [lit. 22].

Overstromingen vormen een sleutelproces voor de instandhouding van dit subtype. In het rivierengebied is overstroming van belang voor de instandhouding van de buffering van de standplaats. Hierbij wordt ook sediment aangevoerd dat zorgt voor het terugzetten van de successie. Daarnaast speelt basenrijk grondwater een belangrijke rol voor de buffering. Het hooilandbeheer, waarbij één keer tot twee keer per jaar gemaaid en afgevoerd wordt, is eveneens essentieel voor de goede staat van instandhouding van dit subtype [lit. 23].

Voorkomen en kwaliteit

H6510A komt met een beperkte totale oppervlakte van 1,6 ha voor op drie locaties in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Twee locaties grenzen aan en liggen deels binnen H6510B, de derde locatie ligt in de nabijheid van H6510B. De algehele trend in oppervlakte en kwaliteit van H6510A zijn niet bekend volgens de gebiedsanalyse [lit. 18]. Volgens de habitattypenkaart van de provincie Overijssel hebben de locaties met H6510A waarop depositie plaatsvindt ten gevolge van het plan hebben echter, op basis van vegetatiekartering, een goede kwaliteit [lit. 31].

Het is onbekend of er vanuit beheer en overstromingsdynamiek knelpunten zijn voor H6510A, en of deze worden versterkt door stikstofdepositie [lit. 18]. In de gebiedsanalyse staat beschreven dat voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen optimalisatie van de waterhuishouding en het beheer nodig is, hier ligt een onderzoekopgave [lit. 18]. Daarnaast is bekend dat het beperkt of niet plaatsvinden van inundaties door aanwezigheid van kades in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht een negatief effect heeft op het habitattype [lit. 18]. Verder is het voor een goede structuur en functie van het habitattype van belang dat de vegetatie vlakdekkend (vanaf enkele hectares) voorkomt [lit. 23]. Een oppervlakte van 1,6 ha verspreid over drie locaties is dus mogelijk te klein.

Verzuring ten gevolge van stikstofdepositie treedt niet snel op in glanshaverhooilanden. Vanwege de (incidentele) overstroming met kalkrijk rivierwater is de buffercapaciteit van de bodem namelijk redelijk hoog. Ontkalking en verschralling vanwege uitblijvende overstroming kunnen op termijn wel leiden tot een afname van geschikte groeiplaatsen [lit. 22]. Het landelijke toekomstperspectief voor glanshaverhooilanden is echter beoordeeld als gunstig [lit. 23]. Vermesting ten gevolge van stikstofdepositie vormt eerder een knelpunt, omdat glanshaverhooilanden meestal gelimiteerd worden door stikstof of kalium. Verhoogde stikstofdepositie leidt tot verruiging en het eenvormiger worden van de vegetatie, waarbij vooral grassen toenemen ten koste van kruiden [lit. 22]. Voor goed ontwikkeld glanshaverhooiland is tweemaal per jaar hooien voldoende om biomassa en stikstof af te voeren [lit. 22]. Dit beheer wordt toegepast in de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen voor H6510A in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn behoud van oppervlakte en behoud van kwaliteit.

Effectbepaling- en beoordeling

Gebruiksfase

De KDW van Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) is 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en naderende overschrijding van de KDW 1.428 mol N/ha/jr. Er is dus enkel sprake van een naderende overschrijding van de KDW. De planbijdrage op locaties waar de KDW naderend wordt overschreden betreft maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 1.263 m² vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op

(naderend) overbelaste hexagonen. Dit is 7,7 % van de totale oppervlakte van H6510A in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

In de gebruiksfase is enkel sprake van een naderende overschrijding van de KDW door de ADW en de planbijdrage. De stikstofdepositie door het plan leidt niet tot een overschrijding van de KDW, waarmee de extra depositie door het plan op zichzelf dus niet leidt tot negatieve effecten op H6510A. Uit de habitattypenkaart van de provincie Overijssel blijkt dat de kwaliteit van H6510A goed is op de locaties waarop depositie plaatsvindt ten gevolg van het plan [lit. 37]. Uit de gebiedsanalyse blijkt dat grotendeels onduidelijk is welke knelpunten spelen voor H6510A in Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Wel blijkt dat te weinig of geen inundaties door aanwezigheid van kades een knelpunt vormen. Andere mogelijke knelpunten zijn te hoge voedselrijkdom door bemesting, te intensief agrarisch gebruik, de kleine oppervlakte en het versnipperd voorkomen van soorten [lit. 18]. In de gebiedsanalyse is een onderzoeksopgave voor overstromingsdynamiek en beheer beschreven.

Vanwege het feit dat de KDW niet wordt overschreden en stikstof daarmee geen knelpunt vormt voor H6510A, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van H6510A. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud van oppervlakte en behoud van kwaliteit) niet in gevaar. Significante gevolgen door het plan zijn met zekerheid uit te sluiten.

Conclusie

Negatieve en significant negatieve effecten van de permanente planbijdrage op H6510A zijn uit te sluiten omdat de KDW van H6510A niet wordt overschreden door de planbijdrage in combinatie met de achtergronddepositie. Significante gevolgen zijn uit te sluiten.

5.5 Nadere analyse Rijntakken

De Rijntakken is een uitgestrekt Natura 2000-gebied in de Nederlandse provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht, dat strekt van Zaltbommel via de rivieren tot Kampen. Het gebied beslaat een oppervlak van 23.047 hectare en omvat de oevers aan de Waal, Nederrijn en de IJssel.

In tabel 5.8 zijn de habitattypen en leefgebieden beschreven waarbij sprake is van een planbijdrage van stikstofdepositie en waarvan de KDW (naderend) wordt overschreden. Bij de overige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebied Rijntakken is geen sprake van een planbijdrage, is sprake van een over de aanlegfase gecumuleerde planbijdrage $\leq 0,1$ mol/ha of wordt de KDW inclusief planbijdrage niet (naderend) overschreden. Voor deze habitattypen en leefgebieden zijn significante gevolgen reeds uitgesloten (zie paragraaf 5.2.1).

Tabel 5.8 Maximale jaarlijkse planbijdrage van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase op habitattypen en leefgebieden en de ADW en KDW in mol N/ha/jr. in Natura 2000-gebied Rijntakken waarvan de KDW (naderend) is overschreden

Habitatype	Planbijdrage aanlegfase (2021 t/m 2024)	Planbijdrage gebruiksfase (2025)	KDW	ADW aanlegfase	ADW gebruiksfase
(ZG)Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04	0,02	1.429	2.181	2.037
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland		0,01	1.571	1.813	1.801
(ZG)Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei		0,02	1.429	1.877	1.540
H6120 Stroomdalgrasland		0,01	1.286	1.261	1.261

Hieronder wordt per habitattype of leefgebied het effect van stikstofdepositie nader geanalyseerd.

5.5.1 Leefgebieden: (ZG)Lg07, Lg08 en (ZG)Lg11

Beschrijving (ZG)Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei

Dotterbloemgrasland van veen en klei omvat kruidenrijke hooilanden op natte tot matig natte, matig zure tot neutrale en vooral zwak voedselrijke veen- en kleigronden. Ook matig productieve graslanden behoren tot het leefgebied. De vegetatie in dit leefgebied komt tot ontwikkeling op plaatsen waar in winter en voorjaar een hoge grondwaterstand aanwezig is, met basenrijk grondwater. Het meest komt grasland met waterkruiskruid en dotterbloem voor, dat 's winters onder water staat. Waar menging met mineralenarmer water plaatsvindt, kan ook grasland voorkomen dat rijk is aan veldrus. In twee zeldzamere vormen van het Dotterbloemgrasland van veen en klei komt de harlekijn als opvallende soort voor. Het reguliere beheer van het leefgebied bestaat uit het jaarlijks maaien van de vegetatie in de zomer [lit. 24].

Voor het leefgebied Dotterbloemgrasland van veen en klei zijn zes Vogelrichtlijnsoorten, één mossoort en één dagvlinder benoemd waarvoor stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. Door vermesting treedt een verhoogde productie van grassoorten op waardoor de vegetatie dichter wordt. Dit kan vervolgens effect hebben op de beschikbaarheid en aanwezigheid van insecten voor vogels [lit. 24]. Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Alleen soorten die aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Rijntakken worden meegenomen in de effectbeoordeling (zie tabel 5.9).

Beschrijving Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland

Nat, matig voedselrijk grasland omvat kruidenrijk grasland op natte tot matig natte, zwak zure tot neutrale, zwak tot matig eutrofe gronden. In vergelijking met Dotterbloemgrasland van veen en klei (Lg07) is de bodem stikstofrijker. De vegetatie die het leefgebied kenmerkt komt tot ontwikkeling op plaatsen die in winter en voorjaar langdurig onder water staan, wat veroorzaakt wordt door overstromend oppervlaktewater of onderdijkse kwel. Het leefgebied kent twee subtypen, namelijk Zilverschoongrasland (subtype a) en Nat, matig voedselrijk weidevogelgrasland (subtype c), die onderling verschillen in de aard van het water- en het vegetatiebeheer. Op plaatsen met langdurige en rechtstreekse overstroming door oppervlaktewater ontstaat Zilverschoongrasland. Het subtype komt onder andere voor in de oeverzone van wateren en in lage graslanden in de uiterwaarden, waarbij beweiding de gebruikelijke beheersvorm is. Subtype c van het natuurdoeltype kan zowel beweid als gehooid worden en is van groot belang voor weidevogels, met name voor 'kritische' weidevogels van natte omstandigheden. In de winter zijn deze graslanden belangrijk voor ganzen en zwanen, terwijl steltlopers er gedurende de trek graag gebruik van maken [lit. 14].

Voor het leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland zijn dertien Vogelrichtlijnsoorten en één vaatplant benoemd waarvoor stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. Stikstofdepositie resulteert in vermesting en leidt tot verruiging van de vegetatie [lit. 14]. Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Alleen soorten die aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Rijntakken worden meegenomen in de effectbeoordeling (zie tabel 5.9).

Beschrijving (ZG)Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied

Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (verder aangeduid als 'Kamgrasweide op klei') komt vooral voor in het rivieren- en zeekleigebied en in mindere mate ook op de oeverlanden van de afgesloten zeearmen. In de eerste twee regio's komt het voor op de relatief droge gronden; op de oeverlanden is het te vinden op de voormalige kwelders. Een rijke levensgemeenschap is vooral te verwachten als er binnen een gebied een afwisseling is tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur (waarbinnen de bodem beschadigd is), grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Dergelijke graslanden zijn in het bijzonder van belang voor weidevogels. Het beheer van het leefgebied kan bestaan uit beweiding of maaien, of een combinatie van beide [lit. 16].

Voor het leefgebied Kamgrasweide op klei zijn twaalf Vogelrichtlijnsoorten benoemd waarvoor stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de kwaliteit van het leefgebied. Naar de effecten van stikstofdepositie op het leefgebied is geen direct onderzoek gedaan, maar aannemelijk is dat vermessing leidt tot verruiging van de vegetatie en daarmee tot een lager aanbod en/of een lagere bereikbaarheid van voedsel voor de Vogelrichtlijnsoorten [lit. 16]. Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Alleen soorten die aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Rijntakken worden meegenomen in de effectbeoordeling (zie tabel 5.9).

Relevante soorten leefgebieden

In het aanwijzingsbesluit van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn voor de beschreven leefgebieden twee kwalificerende broedvogelsoorten, vijf kwalificerende niet-broedvogelsoorten en twee kwalificerende habitatrichtlijnsoorten aangewezen. Tabel 5.9 geeft hiervan een overzicht. In onderstaande paragrafen zijn voor deze soorten de effecten van stikstofdepositie ten gevolge van het plan geanalyseerd.

Tabel 5.9 Kwalificerende stikstofgevoelige soorten voor Natura 2000-gebied Rijntakken

Soort	Leefgebied	Doelstelling	Soort afhankelijk van N-gevoelig habitattype en/of leefgebied?
Watersnip	Lg07, Lg08	broedvogel	ja
Kwartelkoning	Lg08, Lg11	broedvogel	ja
Grutto	Lg07, Lg11	niet-broedvogel	nee
Kemphaan	Lg07, Lg08, Lg11	niet-broedvogel	nee
Scholekster	Lg07, Lg08, Lg11	niet-broedvogel	nee
Tureluur	Lg07, Lg08, Lg11	niet-broedvogel	nee
Kievit	Lg08, Lg11	niet-broedvogel	nee

Voor de niet-broedvogelsoorten geldt dat ze allen voorkomen in stikstofgevoelig leefgebied, maar in Rijntakken niet afhankelijk zijn van deze stikstofgevoelige leefgebieden. Significante gevolgen van de planbijdrage op de niet-broedvogelsoorten kunnen worden uitgesloten.

Watersnip (A153)

Ecologische vereisten

De broedbiotoop van de watersnip bestaat uit moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweidde natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld. De oppervlakte van de nestbiotoop hoeft niet groot te zijn. Het nest wordt gebouwd tussen graspollen van 15-20 cm hoogte, in lage ruigte of tussen veenmoswallen. De voedselbiotoop kan identiek zijn aan de nestbiotoop, maar kan ook apart liggen. De Watersnip foerageert in ondiepe greppels, sloten, poeltjes, slikranden en in tot 10 cm diep water. Het hoofdvoedsel bestaat uit onder het bodemoppervlak levende wormen, insectenlarven en andere ongewervelden [lit. 25].

Voorkomen en kwaliteit

Binnen de Rijntakken maakt de watersnip gebruik van de leefgebieden Dotterbloemgrasland van veen en klei en Nat, matig voedselrijk grasland (Lg07 en Lg08). Landelijk gezien komt de watersnip vooral voor in Friesland, Noordwest-Overijssel (omgeving van Giethoorn en Wanneperveen) en Noord-Holland (Zaanstreek) [lit. 27]. In de Rijntakken komt de watersnip in kleine aantallen voor in extensief beheerde en

kruidenrijke vegetaties langs de Nederrijn en incidenteel in de Gelderse Poort en langs de IJssel ten noorden van Deventer [lit. 26]. Voor de periode 1999-2003 wordt het gemiddeld aantal paren voor het Natura 2000-gebied geschat op ten minste 17 [lit. 30]. Recente onvolledige tellingen en schattingen variëren tussen 4 en 8 paren [lit. 27] en in het algemeen is in alle deelgebieden van de Rijntakken sprake van een dalende trend [lit. 30]. Een duidelijk beeld van de (trend in) kwaliteit van het leefgebied van watersnip binnen de Rijntakken ontbreekt voornamelijk, maar wordt op basis van expert judgement verondersteld tenminste stabiel te zijn [lit. 30].

Watersnip leeft vooral in extensief beheerd nat grasland, waarbij de soortensamenstelling minder van belang is dan de structuur. Voor watersnip kan sterke verzuivering als gevolg van stikstofdepositie een lager aanbod of een lagere bereikbaarheid van voedsel tijdens de nestperiode tot gevolg hebben [lit. 24]. Bij het verschuiven van het leefgebiedtype richting een minder heterogene en ruigere vegetatie kunnen tevens geschikte nestlocaties verdwijnen [lit. 24]. Waar deze effecten voor Lg07 onderzocht zijn, zijn ze voor Lg08 onzeker [lit. 14].

Negatieve effecten van stikstofdepositie worden lokaal verwacht, stikstofdepositie is dan ook niet het voornaamste knelpunt. Verdroging is een groter knelpunt, omdat verdroging ervoor zorgt dat de watersnip voedsel in de bodem niet meer kan bereiken. Door verdroging worden moeras- en graslandgebieden dan ook ongeschikt om te foerageren. Daarnaast is broeden in regulier cultuurland vrijwel onmogelijk door intensivering van agrarisch graslandgebruik met ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien, hoge beweidingsdruk en egaliseren van grasland [lit. 30].

Instandhoudingsdoelstellingen

De doelstellingen voor de watersnip zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 17 broedparen in de Rijntakken.

Effectbepaling- en beoordeling

Gebruiksfasen

De KDW van (ZG)Lg07 (Dotterbloemgrasland van veen en klei) bedraagt 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.362 tot 1.540 mol N/ha/jr. voor het leefgebied en 1.470 mol N/ha/jr. voor het zoekgebied. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,02 mol N/ha/jr. voor zowel het zoekgebied als het leefgebied. Op een oppervlakte van 35.658 m² vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 3 % van de totale oppervlakte van Lg07 in Rijntakken.

De KDW van Lg08 (Nat, matig voedselrijk grasland) bedraagt 1.571 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.801 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 730 m² vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 0,01 % van de totale oppervlakte van Lg08 in Rijntakken.

Ondanks de overschrijding van de KDW's wordt de trend van het leefgebied van de watersnip binnen de Rijntakken verondersteld stabiel te zijn. Voor de watersnip is broeden in regulier cultuurland vrijwel onmogelijk door intensivering van agrarisch graslandgebruik met ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien, hoge beweidingsdruk en egaliseren van grasland. Stikstofdepositie is, gezien de matige overbelasting op een relatief klein deel van het leefgebied en in verhouding tot de andere knelpunten voor deze soort, niet de oorzaak van de recente lage aantallen [lit. 30]. Het is uitgesloten dat een kleine planbijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr. leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van watersnip en significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van watersnip.

Vanwege de stabiele toestand van het leefgebied en het feit dat niet stikstof, maar verdroging het voornaamste knelpunt vormt, veroorzaakt het plan geen verandering in de kwaliteit of oppervlakte van het leefgebied van de watersnip. Hierdoor komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (behoud van oppervlakte en kwaliteit) niet in gevaar. De planbijdrage heeft geen effect op het behalen van de

instandhoudingsdoelstelling van voldoende draagkracht voor een populatie van tenminste zeventien broedparen.

Conclusie

Negatieve en significant negatieve effecten van de permanente planbijdrage zijn uit te sluiten vanwege de kleine oppervlakte waarop depositie terechtkomt en het feit dat niet stikstofdepositie, maar intensivering van agrarisch graslandgebruik het voornaamste knelpunt vormt.

Significante gevolgen voor watersnip ten gevolge van de permanente stikstofdepositie door het plan zijn met zekerheid uit te sluiten.

Kwartelkoning (A122)

Ecologische vereisten

De broedhabitat van de kwartelkoning kenmerkt zich door een meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke vegetatie. De moerasvegetatie mag niet zo dicht van structuur zijn dat het dier er niet goed meer doorheen kan lopen. In Nederland wordt de kwartelkoning vooral gevonden in extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen.

Kwartelkoningen broeden later dan veel weidevogels: de dieren kiezen in mei hun broedgebied. In de loop van de zomer volgt een tweede legsel. De kwartelkoning heeft een relatief korte levensduur, daarom zijn de tweede legsels essentieel voor een duurzame populatie. Om een tweede legsel mogelijk te maken moet het broedhabitat over een lange periode beschikbaar zijn, van half mei tot begin september. Tijdens het broedseizoen worden vooral insecten, slakken en ander klein gedierte gegeten, in de rest van het jaar vormen zaden de hoofdmoot van het menu van de kwartelkoning [lit. 19].

Voorkomen en kwaliteit

Binnen de Rijntakken maakt de kwartelkoning onder andere gebruik van de leefgebieden Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08) en Kamgrasweide op klei (Lg11). Kwartelkoningen zijn langs de Rijntakken voor hun broedgebied afhankelijk van graslanden met een late maaidatum. Kwartelkoningen komen ook voor in extensief begraasde natuurontwikkelingsgebieden. Met name in de pioniersfase bieden deze gebieden een geschikt broedbiotoop. Een duidelijk beeld van de (trend in) kwaliteit van het leefgebied van kwartelkoning binnen de Rijntakken ontbreekt vooralsnog. Gezien de negatieve trend in oppervlakte en kwaliteit van Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510), waarin de kwartelkoning ook voorkomt, wordt voor het leefgebied van de kwartelkoning uitgegaan van een negatieve trend [lit. 30].

De aantallen kwartelkoningen langs de Rijntakken wisselen van jaar tot jaar sterk. De oorzaken hiervan zijn nog niet goed bekend maar zijn wel conform het beeld van voorkomen voor heel Nederland [lit. 27, 30]. In de periode 2006-2015 is daarnaast sprake van een sterke afname in het aantal kwartelkoningen in Rijntakken [lit. 30].

Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. Het huidige areaal extensief beheerd hooiland (en speciaal hooiland dat ook in augustus niet gemaaid wordt) vormt vermoedelijk een beperkende factor. De draagkracht kan dus toenemen bij uitbreiding van het areaal extensief beheerd hooiland (met maaidata na augustus in verband met tweede broedsel). Natuurontwikkeling kan tijdelijk broedhabitat genereren, maar levert (ook bij begrazing) vermoedelijk geen duurzame broedgelegenheid op [lit. 30].

Stikstofdepositie kan leiden tot verruiging van de vegetatie in het leefgebied van de kwartelkoning, wat leidt tot een afname in de prooibeschikbaarheid [lit. 30]. Stikstofdepositie is echter van ondergeschikt belang aan de hierboven beschreven knelpunten [lit. 30].

Instandhoudingsdoelstellingen

De doelstellingen voor de kwartelkoning zijn uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 broedparen in de Rijntakken.

Aanlegfase

De KDW van (ZG)Lg11 (Kamgrasweide op klei) bedraagt 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.361 tot 2.181 mol N/ha/jr. voor het leefgebied en 1.365 tot 1.871 mol N/ha/jr. voor het zoekgebied. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,04 mol N/ha/jr. voor zowel het leefgebied als het zoekgebied. Op een oppervlakte van 99.117 m² vindt tijdelijke stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 0,2 % van de totale oppervlakte van Lg11 in Rijntakken.

De bijdrage van het project is dermate kort (maximaal vier jaar) en klein (maximaal 0,04 mol N/ha/jr.) dat dit geen verruigende en/of verzurende werking heeft die een wijziging in de vegetatiesamenstelling tot gevolg heeft. Pas bij een langdurige overschrijding (> twaalfenhalf jaar, zie tabel 3.1) kan namelijk kwaliteitsverlies en/of areaalverlies optreden. Een dergelijke tijdelijke, kleine depositie op het leefgebied leidt daardoor niet tot een verschuiving van het leefgebied richting een minder heterogene (minder kruidenrijk) en ruigere vegetatie. Hierdoor blijft het aantal potentieel geschikte nestlocaties in het zoekgebied gelijk en neemt het voedselaanbod voor kwartelkoning niet af.

Ondanks de overschrijding van de KDW's wordt de trend van het Kamgrasweide op klei verondersteld stabiel te zijn. De kwartelkoning is niet zozeer gevoelig voor veranderingen in de soortensamenstelling van de vegetatie door stikstofdepositie, maar wel voor het beheer en met name de maaidatum. Het gevoerde maaibeheer speelt voor deze soort een zeer grote rol. Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. Het huidige areaal extensief beheerd hooiland (en speciaal hooiland dat ook in augustus niet gemaaid wordt) vormt de meest beperkende factor. Aanpassing van het beheer van de habitat van de kwartelkoning vormt daarmee de belangrijkste maatregel voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort. De planbijdrage heeft geen invloed op het maaibeheer en de maaidatum van de bestaande of potentiële leefgebieden en resulteert dan ook niet in een negatief effect.

Vanwege de stabiele toestand, de kleine en tijdelijke bijdrage op slechts een klein deel van het leefgebied, het feit dat de planbijdrage geen verruiging of een structuurverandering tot gevolg heeft en stikstof niet het voornaamste knelpunt vormt, zal het plan geen verandering teweeg brengen in het leefgebied van de kwartelkoning. De plandepositie vormt geen beperking in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het uitbreiden van de omvang van het leefgebied en het verbeteren van de kwaliteit, met honderdzestig broedparen.

Gebruiksfase

De KDW van (ZG)Lg11 (Kamgrasweide op klei) bedraagt 1.429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.367 tot 2.037 mol N/ha/jr. voor het leefgebied en 1.365 tot 1.435 mol N/ha/jr. voor het zoekgebied. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,02 mol N/ha/jr. voor zowel het leefgebied als het zoekgebied. Op een oppervlakte van 26.296 m² vindt permanente stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen van het leefgebied. Dit is slechts 0,1 % van de totale oppervlakte van Lg11 in Rijntakken.

De KDW van Lg08 (Nat, matig voedselrijk grasland) bedraagt 1.571 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en (naderende) overschrijding van de KDW 1.801 mol N/ha/jr. De planbijdrage op locaties waar de KDW (naderend) wordt overschreden betreft maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 730 m² vindt tijdelijke stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is slechts 0,01 % van de totale oppervlakte van Lg08 in Rijntakken.

Ondanks de overschrijding van de KDW's worden de trends van Lg08 en Lg11 verondersteld stabiel te zijn. De kwartelkoning is niet zozeer gevoelig voor veranderingen in de soortensamenstelling van de vegetatie door stikstofdepositie, maar wel voor het beheer en met name de maaidatum. Het gevoerde maaibeheer speelt voor deze soort een zeer grote rol. Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. Het huidige areaal extensief beheerd hooiland (en speciaal hooiland dat ook in augustus niet gemaaid wordt) vormt de meest beperkende factor. Aanpassing van het

beheer van de habitat van de kwartelkoning vormt daarmee de belangrijkste maatregel voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort. De planbijdrage heeft geen invloed op het maaibeheer en de maaidatum van de bestaande of potentiële leefgebieden en resulteert dan ook niet in een negatief effect.

Vanwege het feit dat stikstof niet het voornaamste knelpunt vormt, zal het plan geen verandering teweeg brengen in het leefgebied van de kwartelkoning. De planbijdrage vormt geen beperking in het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het uitbreiden van de omvang van het leefgebied en het verbeteren van de kwaliteit. De planbijdrage heeft daarnaast geen effect op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van voldoende draagkracht voor een populatie van tenminste honderd zestig broedparen.

Conclusie

Vanwege de kleine en tijdelijke aard van de planbijdrage zijn negatieve en significant negatieve effecten in de aanlegfase uit te sluiten.

Voor de gebruiksfase zijn negatieve effecten en significant negatieve effecten uit te sluiten vanwege de kleine oppervlakte waarop depositie terechtkomt en het feit dat niet stikstofdepositie maar maaibeheer het voornaamste knelpunt vormt.

Significante gevolgen voor kwartelkoning ten gevolge van de tijdelijke en permanente stikstofdepositie door het plan zijn met zekerheid uit te sluiten.

5.5.2 H6120 Stroomdalgraslanden

Beschrijving

Het habitattype Stroomdalgraslanden omvat bloemrijke graslanden die voorkomen op zandige stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en als linten op dijken. Het habitattype komt voor als soortenrijke, relatief open, grazige begroeiing op droge standplaatsen. Goed ontwikkeld H6120 betreft bloemrijke graslanden waarbinnen verschillende gemeenschappen zijn te onderscheiden. Kenmerkend voor kalkhoudende bodems is de associatie van sikkelhaver en zachte haver. Deze associatie bestaat uit vrij gesloten grasland en kan (als ze wordt gemaaid of beweid) allerlei bijzondere soorten bevatten. Op gebufferde, zwak zure bodem komen andere stroomdalgemeenschappen voor, die een wat minder gesloten en in hoogte meer onregelmatige vegetatiestructuur hebben. Het habitattype Stroomdalgraslanden betreft een prioritair habitattype, wat betekent dat de bescherming van het habitattype extra aandacht moet krijgen [lit. 30, 31].

Stroomdalgraslanden komen voor op de hogere delen van de uiterwaarden (stroomruggen, oeverwallen en rivierduinen en dijken). De bodem bestaat uit vrij lichte fluviatiele afzettingen als zavel en lemig zand. Ze zijn kalkhoudend (vrije kalk) of zijn kalkarm (geen vrije kalk) maar met een hoog percentage aan kalkbezetting van de klei- en leemfractie (verzadiging van meer dan 70 %). De pH is neutraal tot zwak zuur [lit. 30].

De optimale overstromingsfrequentie van Stroomdalgraslanden is incidenteel in de winter: alleen bij extreem hoogwater, met een gemiddelde overstromingsduur van minder dan 10 dagen. De iets ruigere pioniersbegroeiingen verdragen ook regelmatige overstroming (jaarlijks of tweejaarlijks, gemiddelde overstromingsduur meer dan tien dagen). De graslanden gedijen ook nog goed zonder overstroming, mits er geen verzuring plaatsvindt door uitloging of humusopbouw. Inundatie in het groeiseizoen met een periode van meer dan tien dagen leidt tot het afsterven van planten en bijgevolg afbraak van de gemeenschap. Voor duurzame instandhouding van Stroomdalgraslanden zijn twee voorwaarden van belang. Ten eerste moeten standplaatsen voldoende gebufferd blijven, door middel van aanvoer en inwaai van basenrijk zand gedurende de zomer of aanvoer van bufferende stoffen in het rivierwater onder invloed van het grondwater. Ten tweede zijn de vegetaties afhankelijk van een laag nutriëtniveau, waarvoor maaib- of begrazingsbeheer met de juiste intensiteit uitgevoerd dient te worden [lit. 32].

Over het (natuur)beheer bestaat nog enige discussie. In de (nieuwe) ontwikkelgebieden onder invloed van de rivier wordt veelal 'procesbeheer' toegepast waar natuurlijke processen de natuur vorm mogen geven met inzet van grote grazers. H6120 komt hier meer verspreid voor in mozaïek met andere habitattypen. Of de begrazing voldoende adequaat is, is mede afhankelijk van het type grazers (koeien, paarden, konijnen), de begrazingsdruk, heterogeniteit van het begrazingsterrein en selectief graasgedrag. Een te extensieve begrazing vormt een risico voor kenmerkende stroomdalsoorten. Bij voldoende begrazing is gebleken dat langdurig behoud van zeer goed ontwikkeld H6120 goed mogelijk is, ondanks de te hoge stikstofdepositie en verrijkt rivierwater [lit. 33].

Voorkomen en kwaliteit

Stroomdalgraslanden komen in de Rijntakken voor op een oppervlakte van 29 ha, maar er wordt gestreefd naar 120 ha goed ontwikkeld stroomdalgrasland en 30 ha aan pioniersstadia [lit. 26]. Deze verviervoudiging wordt als ambitieus, maar haalbaar gezien. Zo zijn mogelijke uitbreidingslocaties geïdentificeerd en zijn beheermaatregelen genomen. Het gaat daarbij om extensieve begrazing of een regelmatig op zaadzetting van soorten afgestemd maaibeheer. In de Rijntakken komt H6120 verspreid voor. De kwaliteit varieert van goed tot matig ontwikkeld, met lokaal relatief grote oppervlakten, zowel in pioniersstadium als in soortenrijk grasland. De trend in kwaliteit van het habitatype is de laatste jaren positief, de trend in oppervlakte is sterk negatief [lit. 30].

In het Natura 2000 doelendocument [lit. 34] is aan enkele doelen een 'sense of urgency' toegekend. Dit wil zeggen dat als op korte termijn (in de tien jaar na 2005) geen adequate maatregelen worden genomen, de instandhoudingsdoelstellingen ernstig in gevaar komen. Voor H6120 in de Gelderse Poort, de Uiterwaarden Waal en de Uiterwaarden IJssel is het label 'sense of urgency' toegekend. Hierdoor zijn additionele maatregelen genomen ter bevordering van dit habitatype, zoals het verbeteren van de zaadverspreiding. Deze staan dus los van de stikstofmaatregelen, die geen invulling geven aan de 'sense of urgency' opgave.

De belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang in oppervlakte zijn verzuring en vermesting door atmosferische stikstofdepositie, verandering van rivierdynamiek, mechanische effecten (intensieve betreding, agrarisch gebruik), successie en inadequaat beheer [lit. 30]. H6120 verzuren zonder bufferende processen van nature. Een verminderde rivierdynamiek en grondwaterinvloed versterken de verzurende processen en stikstofdepositie verhoogt de verzuringssnelheid. Daarnaast speelt stikstofdepositie waarschijnlijk een rol bij vergrassing, verstruweling en verruiging van de vegetatie, hoewel onbekend hoe groot de invloed van stikstofdepositie hierop is ten opzichte van veranderingen in frequentie van overstroming, nutriënten in het sediment, grondgebruik en beheer [lit. 30]. Onder vochtige omstandigheden, na zware regenval of na (korte) inundaties, kan mineralisatie van organisch materiaal sterk toenemen waardoor veel stikstof voor planten beschikbaar komt. Daarnaast is de graasdichtheid in stroomdalgraslanden vaak onvoldoende, waardoor organische stoffen ophopen, en is het aantal plekken waar extensief maaibeheer wordt uitgevoerd afgenomen.

De sleutelprocessen voor stroomdalgraslanden in Rijntakken zijn zandafzetting en erosie door wind en water, grote waterstandwisselingen en adequaat beheer. Dynamiek en het instandhouden van de buffercapaciteit en pH op een voldoende hoog niveau zijn hierin belangrijk. Wanneer de basenverzadiging van stroomdalgraslanden op orde is, kan de kwaliteit van goed ontwikkelde stroomdalgraslanden door middel van begrazing behouden blijven [lit. 30].

Instandhoudingsdoelstellingen

Voor H6120 in de Rijntakken zijn de Natura 2000-doelstellingen uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Effectbepaling- en beoordeling

Gebruiksfasen

De KDW van Stroomdalgraslanden is 1.286 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie bedraagt op de locaties met een planbijdrage en naderende overschrijding van de KDW 1.224 tot 1.261 mol N/ha/jr. Er is dus enkel sprake van een naderende overschrijding van de KDW. De planbijdrage op locaties waar de KDW naderend wordt overschreden betreft maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Op een oppervlakte van 23.717 m² vindt permanente

stikstofdepositie ten gevolge van het plan plaats op (naderend) overbelaste hexagonen. Dit is ongeveer 8 % van de totale oppervlakte van Stroomdalgraslanden in Rijntakken.

Omdat de KDW van H6120 niet wordt overschreden door de achtergronddepositie en de planbijdrage, komt het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit niet in gevaar door de planbijdrage. Significante gevolgen zijn daarom met zekerheid uit te sluiten.

Conclusie

Negatieve en significant negatieve effecten van de permanente planbijdrage zijn uit te sluiten omdat de KDW niet wordt overschreden door de planbijdrage in combinatie met de achtergronddepositie. Significante gevolgen in de gebruiksfase zijn uit te sluiten.

6

CONCLUSIE EN VERVOLGSTAPPEN

6.1 Conclusie

Aanlegfase

In voorliggende voortoets is beoordeeld of de toename aan stikstofdepositie in de aanlegfase van het plan 'Stadshagen Breezicht Noord, buurtschap 1 en 2' leidt tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen/leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden of dat dat bij voorbaat valt uit te sluiten. Er kan worden geconcludeerd dat significante gevolgen voor alle habitattypen/leefgebieden met een planbijdrage zijn uit te sluiten.

Voor een aantal habitattypen/leefgebieden met een planbijdrage zijn significante gevolgen uitgesloten omdat de KDW niet (naderend) wordt overschreden door de ADW en de planbijdrage.

Een groot aantal habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW heeft een over de aanlegfase gecumuleerde planbijdrage $\leq 0,1$ mol/ha. Voor deze habitattypen kunnen significante gevolgen worden uitgesloten omdat een dergelijke kleine en tevens tijdelijke stikstofdepositie niet leidt tot directe schade aan planten of tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling. Daardoor vindt er geen (significant) negatief effect plaats op de kwaliteit van de habitattypen/leefgebieden.

Voor de overige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW bedraagt de over de aanlegfase gecumuleerde planbijdrage $> 0,1$ mol/ha. Voor deze habitattypen/leefgebieden geldt dat significante gevolgen worden uitgesloten omdat is gebleken dat stikstofdepositie geen bepalende rol heeft (ten opzichte van andere factoren) in het behalen van de instandhoudingdoelstellingen en/of omdat geconcludeerd kon worden dat de huidige staat van instandhouding van het habitatype/leefgebied goed is en enige stikstoftoename niet leidt tot een (significant) negatief effect op de kwaliteit van de habitattypen/leefgebieden.

Gebruiksfase

Op basis van voorliggende voortoets is vastgesteld dat significante gevolgen voor alle habitattypen/leefgebieden in de Natura 2000-gebieden Zwarte Water en Vecht en Rijntakken kunnen worden uitgesloten. Bij een deel van de habitattypen/leefgebieden kunnen significante gevolgen worden uitgesloten omdat de KDW niet (naderend) wordt overschreden. Voor de habitattypen/leefgebieden waarvan de KDW wel (naderend) wordt overschreden, kunnen significante gevolgen worden uitgesloten omdat is gebleken dat stikstofdepositie geen bepalende rol speelt (ten opzichte van andere factoren) in het behalen van de instandhoudingdoelstellingen en/of omdat geconcludeerd kon worden dat de huidige staat van instandhouding van het habitatype/leefgebied goed is en enige stikstoftoename niet leidt tot een (significant) negatief effect op de kwaliteit van de habitattypen/leefgebieden.

6.2 Vervolgstappen

Uit voorgaande conclusie blijkt dat significante gevolgen voor alle habitattypen/leefgebieden met een planbijdrage op overbelaste hexagonen kunnen worden uitgesloten. Op basis van de uitgevoerde voortoets zijn vervolgstappen dan ook niet van nodig.

LITERATUUR

- 1 Van Dobben, H. F., R. Bobbink, D. Bal, and A. Van Hinsberg (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden Natura 2000. Geraadpleegd 10 februari 2021 via www.wageningenUR.nl/alterra.
- 2 Van Dobben, H. and A. A. Bleeker (2004). Stikstof gevoeligheid van de Habitatrichtlijn gebieden in Nederland.
- 3 Bobbink, R., J. Roelofs, and H. F. van Dobben, 'Expert judgment - uit Tracébesluit A12/A15 Deelrapport ecologie,' 2019.
- 4 Jaspers, H., N. de Nijs, E. Dorsman, and P. van Veen (2020). 'Passende beoordeling stikstofeffecten dijkversterking Gorinchem-Waardenburg,
- 5 CBS, PBL, RIVM, WUR (2019). Stikstofdepositie, 1990-2018 (indicator 0189, versie 18, 21 november 2019). www.clo.nl. Geraadpleegd 10 februari 2021. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- 6 Velders, G. *et al.*, 'Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland: Rapportage 2015 | RIVM,' 2015. Geraadpleegd 10 februari 2021 via <https://www.rivm.nl/publicaties/grootschalige-concentratie-en-depositiekaarten-nederland-rapportage-2015>.
- 7 Tolkamp, G. W., C. A. van den Berg, G. J. M. M. Nabuurs, and A. F. M. Olsthoorn, 'Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen.' Alterra (2006). Geraadpleegd 10 februari 2021 via <https://research.wur.nl/en/publications/kwantificering-van-beschikbare-biomassa-voor-bio-energie-uit-staa>.
- 8 Mahler, R. L. (2004). Nutrients Plants Require for Growth, *Univ. Idaho Ext.*
- 9 ARCADIS (2011). Stikstof en zwavel in de grijze duinen, aanvullingen op het ARCADIS-rapport uit 2008 naar aanleiding van het StAB-advies over de stikstofdepositie van de energiecentrales van NUON en RWE/ESSENT. Projectnummer B02042.000079.0100.
- 10 Smits, N.A.C. & D. Bal (2014). Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.
- 11 Nutrinorm. (n.d.). Waarom heeft een plant stikstof nodig. Geraadpleegd 12 februari 2021 via <https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg>.
- 12 Steege, M.W. ter (1996). Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective Changes in influx and efflux of nitrate in spinach. ID: 33047. University of Groningen.
- 13 Wageningen UR 2001. Handboek schapenhouderij. Wageningen UR - Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad. ISSN 0169-3689.
- 14 Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits (2016). Herstelstrategie Nat, matig voedselrijk grasland (leefgebied 8).
- 15 Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits (2016). Herstelstrategie Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied (leefgebied 10).
- 16 Nijssen, M.E., H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits (2016). Herstelstrategie Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (leefgebied 11);
- 17 Ministerie van LNV (2008). Profieldocument Grutto (*Limosa limosa*) A156.
- 18 Provincie Overijssel (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

- 19 Ministerie van LNV (2008). Profieldocument Kwartelkoning (*Crex crex*) A122.
- 20 SOVON, vogels per gebied, Natura 2000 gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Geraadpleegd 9 februari 2021 via https://s1.sovon.nl/gebieden/gebieden_trendsnw.asp?gebnr=36.
- 21 Natura 2000, profieldocument Zwarte stern (*Chlidonias niger*) A197, 2008.
- 22 Adams, A.S., K.V. Sykora & N.A.C. Smits (2017). Herstelstrategie H6510A: Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver).
- 23 Ministerie van LNV (2008). Profieldocument Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (H6510).
- 24 Bouwman, J.H., M.E. Nijssen, A.S. Adams, H.M. Beije, D. Groenendijk & N.A.C. Smits (2016). Herstelstrategie Dotterbloemgrasland van veen en klei (leefgebied 7).
- 25 Ministerie van LNV (2008). Profieldocument watersnip (*Gallinago gallinago*) (A153).
- 26 Provincie Gelderland (2018). Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038).
- 27 SOVON, vogels per gebied, Natura 2000 gebied Rijntakken. Geraadpleegd 8 februari 2021 via https://s1.sovon.nl/gebieden/gebieden_trendsnw.asp?gebnr=380.
- 28 AERIUS Monitor (2020). Gebiedsinformatie. Geraadpleegd 15 februari 2021 via <https://monitor.aerius.nl/gebied/36/onderwerp/informatie/hoofdstuk/2?deel=toelichting>.
- 29 Kaajan, M. (2018). Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht, 2(5), 168–175.
- 30 Provincie Gelderland (2017). PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken.
- 31 Ministerie van LNV (2008). Profieldocument Kalkminnend grasland op dorre zandbodem (H6120).
- 32 Adams, A.S., H.P.J. Huisjes, K.V. Sykora & N.A.C. Smits (2008). Herstelstrategie H6120: Stroomdalgraslanden.
- 33 Sweco (2020). Passende beoordeling stikstofeffecten dijkversterking Gorinchem – Waardenburg.
- 34 Ministerie van EZ. (2017). Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken. www.rijksoverheid.nl/natura2000.

Bijlage(n)



BIJLAGE: UITGANGSPUNTENNOTITIE BUURTSCHAP 1 EN 2 (ECOGROEN)



Adviesrapport

Stikstofberekening Stadshagen Breezicht Noord, buurtschap 1&2, Zwolle

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

Status

Definitief



Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Stikstofberekening Stadshagen Breezicht Noord, buurtschap 1&2, Zwolle

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode	Datum	Status
20-421.1	18 december 2020	Definitief

Auteur(s)

M. (Merlijn) de Graaf & A. (Anne) Gerritsma

Tweede lezer

A. (Anton) Alberts

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Graaf, M. de & Gerritsma, A. (2020). Stikstofberekening Stadshagen Breezicht Noord, buurtschap 1&2, Zwolle.
Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 20-421.1. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Plangebied en voorgenomen ontwikkeling	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader en methode	6
2.1	Juridisch kader	6
2.2	Methode	7
2.2.1	AERIUS-berekeningen	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Aanlegfase	8
3.2.1	Mobiele werktuigen	8
3.2.2	Verkeersbewegingen	9
3.3	Gebruiksfasen	10
3.3.1	Verkeersbewegingen	10
4.	Resultaten en conclusie	11
4.1	Rekenresultaat	11
4.2	Samenvatting en conclusie	12
	Geraadpleegde bronnen	13

Bijlagen

Bijlage 1 - Overzicht machine inzet voor de bouw van de woningen en de stikstofemissie per machine
 Bijlage 2 - Sweco (2020a). Bouwrijp / woonrijp maken Breezicht Noord. Stikstofemissie als gevolg van civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden.
 Bijlage 3 - Sweco (2020b). BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord.

1. Inleiding

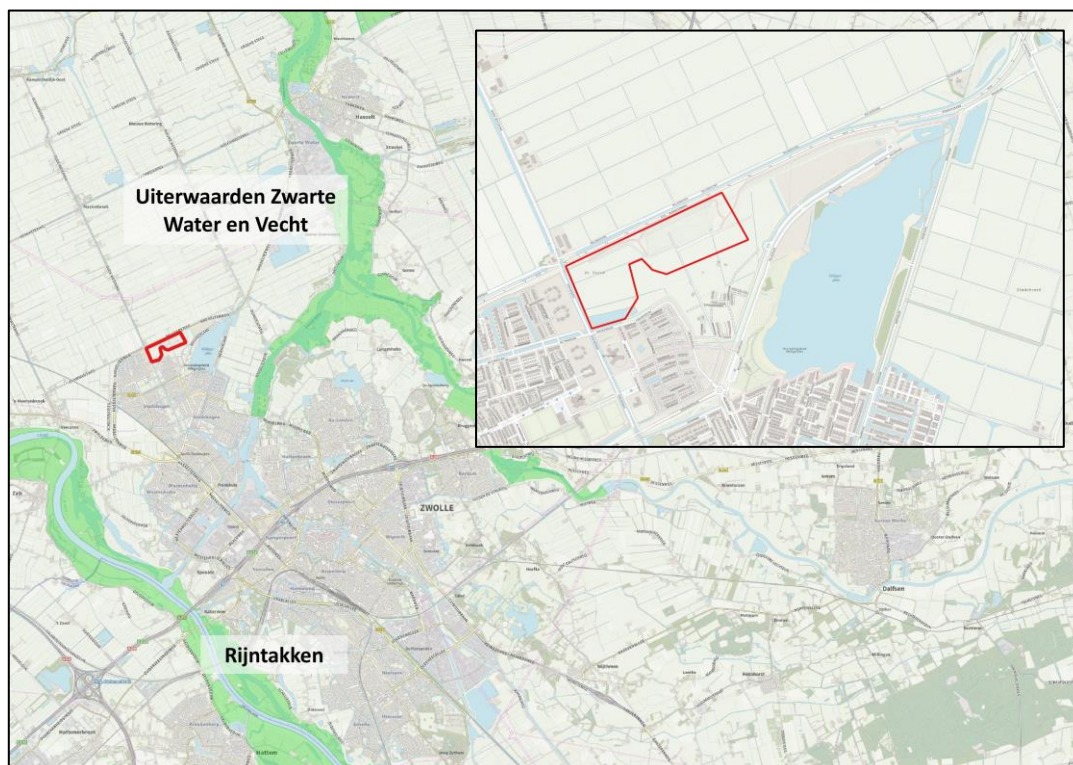
1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Zwolle bouwt op meerdere locaties in en aan de toekomst van de stad. In Stadshagen wordt de komende jaren voorzien in een groot deel van de woningbouwbehoefte van heel Zwolle. Met het oog op deze ontwikkeling heeft de gemeente Zwolle het voornemen om nieuwbouw van 225 woningen mogelijk te maken op locatie 'Breezicht Noord, buurtschap 1&2'. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging nodig. Uitvoering van dit bestemmingsplan kan mogelijk gepaard gaan met effecten op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming (Wnb) verplicht vooraf te toetsen of plannen conflicteren met beschermde natuurwaarden.

In opdracht van gemeente Zwolle heeft Ecogroen de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van het voorgenomen plan op omliggende Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Het uitgevoerde onderzoek en de resultaten zijn in voorliggende rapportage beschreven en kunnen gebruikt worden voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied 'Breezicht Noord, buurtschap 1&2' ligt ten noordwesten van de Millingerplas en grenst aan de N331. Het plangebied ligt op ongeveer anderhalf kilometer afstand van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en op ongeveer twee kilometer afstand van Natura 2000-gebied Rijntakken (zie figuur 1.1). Het toekomstige bestemmingsplan maakt de bouw van maximaal 225 woningen mogelijk.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groene vlakken). Natura 2000-gebied Rijntakken ligt ten (zuid)westen van het plangebied en Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ligt ten oosten van het plangebied. Bron: PDOK.

1.3 Leeswijzer

Het wettelijk kader waarbinnen deze ecologische beoordeling van de effecten van stikstofdepositie is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 staan de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekeningen. In hoofdstuk 4 volgen de rekenresultaten en de conclusie. Tot slot worden de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. Wettelijk kader en methode

2.1 Juridisch kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) (Rijksoverheid, 2020) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Dit rapport gaat in op de bescherming van Natura 2000-gebieden, specifiek het effect van stikstofdepositie. Onderstaand kader geeft een samenvatting van de relevante wetteksten uit de Wnb.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van deze Wet regelen de bescherming van (de instandhoudingsdoelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen of projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significante effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het rijk.

Voor stikstofberekeningen geldt dat de beschermde waarden in de Wnb, onderdeel Natura 2000-gebieden, op twee manieren betrokken worden bij vaststelling en wijziging van een bestemmingsplan (Kaajan, 2018):

1. De uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening.
Met deze toets wordt de vraag *of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan* beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan. Volgens wet- en regelgeving bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de laagst vergunde situatie sinds de aanwijzing van een Natura 2000-gebied en de maximale plansituatie.
2. Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgesteld in artikel 2.7 lid 1 & artikel 2.8 lid 1 Wnb e.v..
Kortweg: *voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied*. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke, planologische legale situatie en de maximale plansituatie.

2.2 Methode

2.2.1 AERIUS-berekeningen

De stikstofemissies zijn gemodelleerd met AERIUS-Calculator (2020, release 15 oktober 2020), waarbij bepaald is of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

Bij de modellering van het plan in AERIUS-Calculator zijn de aanlegfase en gebruiksfase (deels) samen berekend, omdat de woningen die al gerealiseerd zijn gedurende de planperiode in gebruik worden genomen, terwijl er nog verder wordt gebouwd aan de overige woningen. De stikstofdepositie is in beeld gebracht vanaf het jaar dat begonnen wordt met het bouwrijp maken (2021) tot en met het jaar waarin alle woningen gerealiseerd zijn en in gebruik zijn genomen (2025).

Draaiurenmethode

Conform de AERIUS-instructie (BIJ12, 2020) is voor mobiele werktuigen (aanlegfase) de draaiurenmethode gehanteerd (zie kader 2.2). Dit betekent dat op basis van het aantal draaiuren in combinatie met het vermogen, de belasting en de emissiefactor de emissie wordt berekend. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen emissies van de mobiele machine tijdens:

- Normaal draaien, met een (gemiddelde) motorbelasting;
- Stationair draaien, met een lage motorbelasting, onder 10% van het maximale vermogen.

Kader 2.2 Formules emissieberekening met de draaiurenmethode.

Draaiurenmethode

Emissies tijdens volle belasting

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

Met:

EMW	De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]
Be	De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-]
G	Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar]
EFW	Emissiefactor tijdens belast draaien [gram/kWh]

Emissies tijdens stationair draaien

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

$$CI = V / 20$$

Met:

ES	Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
TS	Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]
EFS_CI	Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]
CI	Cilinderinhoud [liter]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Het bestemmingsplan wordt gefaseerd uitgevoerd, waarbij onderscheid is gemaakt in verschillende bouwfases (zie tabel 3.1). In eerste instantie wordt het terrein bouwrijp gemaakt, daarna volgt de bouw van de woningen en het woonrijp maken van het gebied. Er is vanuit gegaan dat de woningen het jaar na de bouw in gebruik worden genomen.

Tabel 3.1 Fasering uitvoering werkzaamheden Breezicht Noord buurtschap 1 en 2. De aantallen in de tabel geven het percentage woningen/oppervlak weer dat betrokken is bij de fase.

	2021	2022	2023	2024	2025
Bouwrijp maken	100				
Bouw	10	30	30	30	
Woonrijp maken	10	30	30	30	
Gebruiksfasen		10	40	70	100

Tijdens de aanlegfase zijn de mobiele werktuigen en het transport van en naar het plangebied (transport van bouwmaterialen en werkverkeer personeel) bronnen van stikstofemissie. Tijdens de gebruiksfase is het verkeer van en naar de woningen van belang als stikstofbron. De woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk en hebben hierdoor geen stikstofemissie.

De uitgangspunten voor het bouwrijp en woonrijp maken zijn door Sweco bepaald (Sweco, 2020a, 2020b; zie ook bijlage 2 en 3). De uitgangspunten voor de bouw van de woningen zijn gebaseerd op referentieprojecten van Ecogroen. Gegevens over de verkeersaantrekkende werking van de woningen tijdens de gebruiksfase zijn aangeleverd door de gemeente Zwolle.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Mobiele werktuigen

- Voor de berekeningen van de stikstofuitstoot van de machines is de draaiurenmethode gebruikt (zie paragraaf 2.2).
- De mobiele werktuigen draaien 70% van het aantal draaiuren belast en 30% onbelast (BIJ12, 2020).
- Conform intern beleid van de gemeente Zwolle is uitgegaan van moderne machines met bouwjaar 2014 of nieuwer. Deze machines voldoen aan de Stage IV – emissienorm.
- De stikstofuitstoot van de machines die worden ingezet tijdens de verschillende bouwjaren is voor elke berekening ingevoerd in een vlakbron met een uitstoothoogte van 4 meter en een spreiding van 2 meter zoals aangegeven in de instructie gegevensinvoer 2020 (BIJ12, 2020).

- De AERIUS-Calculator kent standaardwaarden voor belasting en emissiefactor gebaseerd op het type machine, vermogen en bouwjaar. Deze zijn gehanteerd voor de berekeningen.
- De stikstofuitstoot per jaar als gevolg van het bouw- en woonrijp maken en de bouw van de woningen is weergegeven in tabel 3.2. Voor een gedetailleerde uitwerking van de getallen voor het bouw- en woonrijp maken van het plangebied wordt verwezen naar Sweco (2020a & 2020b). Bijlage 1 geeft inzicht in de inzet van machines tijdens de bouwphase van de woningen.

Tabel 3.2 Stikstofuitstoot (in kg) per jaar als gevolg van het bouwrijp maken van het plangebied en de bouw en het woonrijp maken van de woningen, onderverdeeld in NO_x en NH₃.

	2021	2022	2023	2024
NO_x				
Bouwrijp maken	616			
Bouw	77	230	230	230
Woonrijp maken	14	41	41	41
Totaal	706	271	271	271
NH₃				
Bouwrijp maken	4,9			
Bouw	0,2	0,5	0,5	0,5
Woonrijp maken	0,1	0,3	0,3	0,3
Totaal	5,2	0,8	0,8	0,8

3.2.2 Verkeersbewegingen

- Tabel 3.3 geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen per bouwjaar. Het aantal verkeersbewegingen voor het bouw- en woonrijp maken van het plangebied is berekend door Sweco (Sweco, 2020a). Het aantal voor de bouw van de woningen is gebaseerd op referentieprojecten van Ecogroen.
- De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie ‘binnen bebouwde kom’. Het verkeer is gemodelleerd via de Milligerlaan en de Stadshagenallee naar de Hasselterweg (Sweco, 2020a). Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS-Calculator hanteert voor de emissiefactoren en -hoogtes aangehouden.
- Op het betreffende traject is in de NSL monitoringstool (Rijksoverheid, n.d.) geen congestie bekend. Er is daarom ook geen filepercentage meegenomen in AERIUS-Calculator.

Tabel 3.3 Het aantal verkeersbewegingen per jaar als gevolg van het bouwrijp maken van het plangebied en de bouw en het woonrijp maken van de woningen, onderverdeeld in licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

	2021	2022	2023	2024
Licht verkeer				
Bouw- en woonrijp maken	-	-	-	-
Bouw	2.678	8.033	8.033	8.033
Totaal	2.678	8.033	8.033	8.033
Middelzwaar verkeer				
Bouw- en woonrijp maken	-	-	-	-
Bouw	107	320	320	320
Totaal	107	320	320	320
Zwaar verkeer				
Bouw- en woonrijp maken	11.730	295	295	295
Bouw	577	1.731	1.731	1.731
Totaal	12.307	2.026	2.026	2.026

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Verkeersbewegingen

- De verkeersgeneratie in de gebruiksfase voor het gehele bestemmingsplan is gelijk aan 1.350 verkeersbewegingen per etmaal.
- De verdeling van het aantal verkeersbewegingen in licht verkeer, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer is overgenomen van de verdeling op een aantal ontsluitingswegen in Stadshagen: 96,4% licht verkeer, 2,6% middelzwaar verkeer en 1,0% zwaar verkeer (Rijksoverheid, n.d.).
- De verkeersintensiteiten zijn recht evenredig met het percentage woningen die in het desbetreffende rekenjaar in gebruik zijn en zijn weergegeven in tabel 3.4.
- De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met dezelfde eigenschappen als de lijnbron voor de verkeersbewegingen in de aanlegfase.
- Op het betreffende traject is in de NSL monitoringstool (Rijksoverheid, n.d.) geen congestie bekend. Er is daarom ook geen filepercentage meegenomen in AERIUS-Calculator.

Tabel 3.4 Het aantal verkeersbewegingen per etmaal als gevolg van het gebruik van de woningen, onderverdeeld in licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

	2021	2022	2023	2024	2025
Licht verkeer	-	130	521	911	1.301
Middelzwaar verkeer	-	4	14	25	35
Zwaar verkeer	-	1	5	9	14
Totaal	-	135	540	945	1.350

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat

De effecten van stikstofdepositie zijn gemodelleerd in de rekenjaren 2021 t/m 2025. Voor alle jaren geldt dat er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Natura 2000-gebied Rijntakken. In alle jaren, behalve 2025, is ook sprake van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden. In 2021 is, naast stikstofdepositie op de eerder genoemde Natura 2000-gebieden, sprake van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied De Wieden, Natura 2000-gebied Veluwe en Natura 2000-gebied Zwarte Meer (tabel 4.1).

Uit de berekeningen volgt dat voor de aanlegfase in het bouwjaar 2021 (berekening met kenmerk S3bsVuvMMJj5) sprake is van de grootste toename (maximaal 0,09 mol N/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in zes verschillende Natura 2000-gebieden (zie tabel 4.1).

Uit de berekening voor de gebruiksfase (rekenjaar 2025) blijkt dat ook voor de gebruiksfase sprake is van een toename (maximaal 0,04 mol N/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en Natura 2000-gebied Rijntakken (berekening met kenmerk ReSFLV7SMTPh).

Alle gemaakte AERIUS-berekeningen zijn als losse bijlage meegestuurd met deze rapportage.

Tabel 4.1 Mate van toename in stikstofdepositie per Natura 2000-gebied en per jaar.

Natura 2000-gebied	Toename stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,09	0,03	0,05	0,06	0,04
Rijntakken	0,06	0,02	0,03	0,04	0,03
Olde Maten & Veerslootslanden	0,02	0,01	0,01	0,01	
De Wieden	0,01				
Veluwe	0,01				
Zwarte Meer	0,01				

4.2 Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is de stikstofdepositie voor de verschillende jaren van de aanlegfase en gebruiksfase van het plan 'Breezicht Noord, buurtschap 1&2' aan de hand van AERIUS-berekeningen inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningen van de verschillende jaren van de aanlegfase en van de gebruiksfase (met de kenmerken S3bsVuvMMJj5 (2021), RzT4dsRhUuaU (2022), Rp81bm5jE3Qk (2023), RsUwoa5ps8T1 (2024) en ReSFLV7SMTPH (2025, gebruiksfase)) blijkt dat tijdens alle jaren van de aanlegfase sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat er ook dan sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen omliggende Natura 2000-gebieden.

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, veroorzaakt door projecten voortvloeiend uit het plan 'Breezicht Noord, buurtschap 1&2' zijn niet op voorhand uit te sluiten. Vervolgstappen zijn aan de orde, zoals:

- Ecologische beoordeling van de effecten van stikstofdepositie, of;
- een vergunningaanvraag via
 - het stikstofregistratiesysteem (SSRS);
 - extern salderen.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12. (2020). *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020 - versie oktober 2020*. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/10/Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2020.pdf>

Kaajan, M. (2018). Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. *Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht*, 2(5), 168–175.

Rijksoverheid. (n.d.). *NSL-monitoringstool viewer*. Retrieved August 4, 2020, from <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

Rijksoverheid. (2020). *Wet natuurbescherming*. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01>

Sweco. (2020a). *Bouwrijp / woonrijp maken Breezicht Noord. Stikstofemissie als gevolg van civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden. Projectnummer 373677, revisie D01*.

Sweco. (2020b). *BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord. Projectnummer 373677-5, versie D02*.

Bijlagen

Bijlage 1

Overzicht machine inzet voor de bouw van de woningen en de stikstofemissie per machine

Legenda

Afkorting	Betekenis
E	Emissie
EF	Emissiefactor
Belast	Tijdens belasting van mobiele werktuigen
Stationair	Tijdens stationair draaien van mobiele werktuigen

Overzicht invoergegevens AERIUS (draaiurenmethode)

Type machine	Bouw- jaar vanaf	Ver- mogen (kW)	Belasting (fractie)	EF NOx belast (g/kWh)	EF NOx statio- nair (g/L/uur)	EF NH3 be- last (g/kWh)	EF NH3 statio- nair (g/L/uur)	Aantal draai- uren	Statio- nair draaien (%)	Cilinder inhoud (L)	E NOx statio- nair (kg/jr)	E NOx belast (kg/jr)	E NOx totaal (kg/jr)	E NH3 statio- nair (kg/jr)	E NH3 belast (kg/jr)	E NH3 totaal (kg/jr)
Graafmachine	2014	375	0,69	0,8	10	0,0024	0,0031	1.364	30	18,8	31	81	113	0,01	0,24	0,25
Heistelling	2014	450	0,69	1	10	0,0028	0,0031	1.978	30	22,5	55	177	231	0,02	0,49	0,50
Hijskraan	2014	200	0,69	1	10	0,0028	0,0031	5.656	30	10,0	69	224	294	0,02	0,62	0,64
Betonpomp	2014	200	0,69	1	10	0,0028	0,0031	816	30	10,0	10	32	42	0,00	0,09	0,09
Verreiker	2014	250	0,84	0,9	10	0,0024	0,0031	1.263	30	12,5	19	68	87	0,01	0,18	0,18
Totaal											185	583	767	0,1	1,6	1,7

Bijlage 2

Sweco (2020a). Bouwrijp / woonrijp maken Breezicht Noord. Stikstofemissie als gevolg van civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden.

Rapport

Projectnummer: 373677

Referentienummer: Stikstofemissie_Breezicht_Noord.docm

Datum: 25-08-2020

Bouwrijp/woonrijp maken Breezicht Noord

Stikstofemissie als gevolg van civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden

Definitief, D01

Opdrachtgever:
Gemeente Zwolle
Postbus 10007
8000 GA ZWOLLE

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
C01	28-07-2020	Concept	Eerste versie
C02	13-08-2020	Concept	Versie voor externe review draaiuren
C03	21-08-2020	Concept	Draaiuren definitief
			Versie voor interne review emissiebepaling
D01	25-08-2020	Definitief	Interne review verwerkt

Verantwoording

Titel	Bouwrijp/woonrijp maken Breezicht Noord
Subtitel	Stikstofemissie als gevolg van civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden
Projectnummer	373677
Referentienummer	Stikstofemissie_Breezicht_Noord.docm
Revisie	D01
Datum	25-08-2020
Auteur	Bert Dekker Martijn van Winkoop
E-mailadres	bert.dekker@sweco.nl
Gecontroleerd door	Mathijs Kok (materieelinzet, Sweco) Otto Offereins (materieelinzet, Gemeente Zwolle) Rik Zegers (emissie, Sweco)
Paraaf gecontroleerd	MK, RZ
Goedgekeurd door	Richard Sleumer
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Leeswijzer	6
2	Methodiek	7
2.1	Bepalen activiteiten en materieel.....	7
2.2	Berekenen draaiuren	7
2.3	Bepalen aantal ritten en routing vrachtverkeer	7
2.4	Berekenen stikstofemissie	7
3	Draaiuren	9
3.1	Bouwrijp maken	9
3.1.1	Sloop/saneren	9
3.1.2	Grondwerk	9
3.1.3	Verharding	12
3.1.4	Riolering/drainage	14
3.1.5	Kunstwerken	17
3.1.6	Overig	19
3.2	Woonrijp maken.....	21
3.2.1	Verharding	21
3.2.2	Groen	24
3.2.3	Overig	25
4	Emissie	28
4.1	Mobiele werktuigen.....	28
4.2	Wegverkeer	28
4.2.1	Route	28
5	Conclusie.....	30

Bijlage 1 Schetsen en principeprofielen

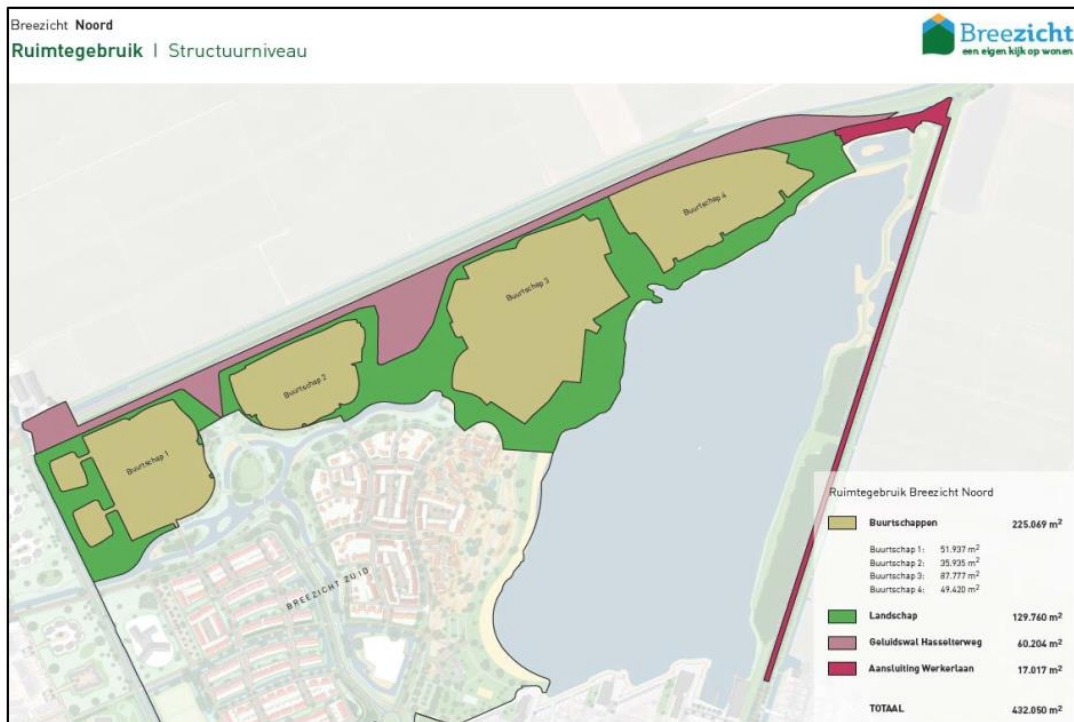
Bijlage 2 Overzicht activiteiten, draaiuren en emissies

Overzicht tabellen

Tabel 3.1-1: Maaien en frezen	9
Tabel 3.1-2: Opschonen sloten	9
Tabel 3.1-3: Grond ontgraven	9
Tabel 3.1-4: Zand ontgraven	10
Tabel 3.1-5: Grond opladen, vervoeren en verwerken	10
Tabel 3.1-6: Zand opladen, vervoeren en verwerken	10
Tabel 3.1-7: Grond leveren en verwerken	10
Tabel 3.1-8: Zand leveren en verwerken	11
Tabel 3.1-9: Terrein afstrooien met grond	11
Tabel 3.1-10: Wijkontsluiting	12
Tabel 3.1-11: Fietspaden	12
Tabel 3.1-12: bouwwegen stelconplaten	13
Tabel 3.1-13: Rijweg klinkers	13
Tabel 3.1-14: Transportriool	14
Tabel 3.1-15: DWA	14
Tabel 3.1-16: IT-Riool	15
Tabel 3.1-17: bronbemaling	16
Tabel 3.1-18: Huisaansluitingen	16
Tabel 3.1-19: Tussengemalen	17
Tabel 3.1-20: Autobrug Z06	17
Tabel 3.1-21: Voetbrug	17
Tabel 3.1-22: Hoge voetbrug	18
Tabel 3.1-23: Stuw en Dam	18
Tabel 3.1-24: Kademuur haven	18
Tabel 3.1-25: Duiker	19
Tabel 3.1-26: Zonne-eiland	19
Tabel 3.1-27: Berm	19
Tabel 3.1-28: Water	19
Tabel 3.2-1: Wijkontsluiting	21
Tabel 3.2-2: Fietspaden	22
Tabel 3.2-3: Rijweg klinkers	22
Tabel 3.2-4: Parkeren	23
Tabel 3.2-5: Trottoir	23
Tabel 3.2-6: Wijkpark	24
Tabel 3.2-7: blok- en buurtgroen	24
Tabel 3.2-8: Inrichting zonne-eiland	25
Tabel 3.2-9: Woonrijp maken riolering	25
Tabel 3.2-10: Brandkranen	25
Tabel 3.2-11: Verlichting	25
Tabel 3.2-12: Leefmilieu	26
Tabel 3.2-13: Speelvoorzieningen	26
Tabel 3.2-14: Speelplek buurtniveau	26
Tabel 3.2-15: Speelplek wijkniveau	26
Tabel 3.2-16: hondenuitlaatveld	27
Tabel 3.2-17: Matuurinclusiviteit nestkastjes	27
Tabel 4.1-1: factoren emissieberekening	28

1 Inleiding

Aan de noordzijde van Stadshagen ontwikkeld de Gemeente Zwolle de woonbuurt Breezicht Noord, die Figuur 1. In deze buurt komen circa 532 woningen en voorzieningen. De gemeente is momenteel bezig met het uitwerken van het bestemmingsplan. In 2021 wil men starten met de bouw van de eerste woningen.



Figuur 1: overzicht Breezicht Noord

Voor de uitwerking van het bestemmingsplan dient de gemeente ook te kijken naar de effecten op nabijgelegen Natura-2000-gebieden. Een belangrijk effect is verzuring als gevolg van stikstofdepositie. Tijdens de realisatiefase van het project wordt er stikstof uitgestoten door de voertuigen en werktuigen die worden ingezet. Om inzicht te krijgen in de te verwachten uitstoot is Sweco gevraagd om de stikstofemissie als gevolg van de civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden te bepalen.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat de gebruikte methodiek beschreven. In hoofdstuk 3 staat per onderdeel aangegeven welke uitgangspunten zijn gehanteerd om de draaiuren en het aantal ritten ten behoeve van de aan- en afvoer te bepalen. Hoofdstuk 4 gaat daarna in op de bepaling van de stikstofemissies. Hoofdstuk 5 geeft uiteindelijk de conclusie en vormt daarmee ook de samenvatting van deze rapportage.

2 Methodiek

Kort gezegd kunnen de werkzaamheden in onderstaande stappen worden verdeeld:

1. Bepalen activiteiten en materieelinzet,
2. Berekenen draaiuren,
3. Berekenen aantal ritten en routing vrachtverkeer,
4. Berekenen emissie.

2.1 Bepalen activiteiten en materieel

Wij bepalen de draaiuren aan de hand van de posten en hoeveelheden die de gemeente Zwolle in de grondexploitatie-raming (GREX) heeft opgenomen. De posten uit de GREX detailleren wij verder, zodat wij per activiteit het in te zetten materieel kunnen bepalen.

2.2 Berekenen draaiuren

Per activiteit en per type materieel bepalen wij de productie waarmee de werkzaamheden worden uitgevoerd. Voor het bepalen van de productie gebruiken wij meerdere bronnen, namelijk:

- Het basiscalculatiebestand van Sweco;
- Vergelijkbare projecten binnen en buiten de gemeente Zwolle;
- Expertise van werkvoorbereiders van Sweco en de gemeente Zwolle.

De hoeveelheid gedeeld door de productie leidt tot het aantal draaiuren. De draaiuren zijn naar boven afgerond op veelvouden van 8 uur, zodat het aantal draaiuren uitkomt op hele werkdagen.

2.3 Bepalen aantal ritten en routing vrachtverkeer

Voor een aantal activiteiten is transport van en/of naar het plangebied noodzakelijk. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de aan- en afvoer van materieel, het afvoeren van maaisel en het leveren van bouwmaterialen. Deze activiteiten zijn apart van de activiteiten binnen het plangebied benoemd. Per transportactiviteit is de capaciteit per rit bepaald. Op basis van dit getal is de benodigde hoeveelheid ritten bepaald. Per activiteit is tevens bepaald hoe lang de vrachtwagen binnen het werkgebied bezig is met laden en/of lossen. Deze tijd maal het aantal ritten geeft de draaiuren van de vrachtwagen binnen het werkgebied.

2.4 Berekenen stikstofemissie

Voor het berekenen van de stikstofemissie maken wij gebruik van de methodiek zoals beschreven in het *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)* (TNO, 2009). De gebruikte formule is:

$$Emissie = \frac{Draaiuren * Belasting * Vermogen * Emissiefactor * TAF}{1000}$$

Emissie:	Stikstofuitstoot als gevolg van inzet van de machine [kg]
Draaiuren:	Draaiuren van de machine [kg]
Belasting:	Het gedeelte van het volle vermogen van de machine dat gemiddeld gebruikt wordt [%]
Vermogen:	Het volle vermogen van de machine [kW]
Emissiefactor:	De emissie per geleverde arbeid, afhankelijk van de emissienorm en de vermogensklasse [g/kWh]
TAF:	Aanpassingsfactor op de emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van de machine als gevolg van wisselende (transiënte) vermogensvraag [-]

De belasting volgt uit het *Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen – afwijkende categorieën* (z.a., 2015). De waardes voor het vermogen zijn gebaseerd op de vermogens van gangbare modellen van grote leveranciers. De emissiefactor en de TAF voor de mobiele werktuigen halen wij uit de tabellen die in EMMA staan. Voor de emissiefactor van het wegverkeer gebruiken wij de emissiefactor die is gepubliceerd op dieselnet.com. De TAF is voor wegverkeer niet van toepassing en dus op 1 gesteld. De deling door 1000 is nodig om de emissie van grammen om te rekenen naar kilogrammen.

3 Draaiuren

In onderstaande paragrafen staat per post uit de GREX de verdere detaillering aangegeven. Per activiteit is aangegeven welk materieel er wordt ingezet en wat de productie van dat materieel is. Verder staat er een korte beschrijving van elke activiteit.

Voor enkele posten zijn er aannames gedaan om hoeveelheden te bepalen. Deze aannames, indien relevant, benoemd onder de tabel die hoort bij de betreffende post.

3.1 Bouwrijp maken

3.1.1 Sloop/saneren

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Slopen/saneren	Rupsgraafmachine	40 uur	Uitvoeren voorkomende werkzaamheden Afvoeren vrijkomend materiaal als gevolg van slopen en saneren.
Afvoer materiaal	Vrachtauto	20 m3/rit	

De omvang van de werkzaamheden voor het slopen en saneren zijn moeilijk in te schatten, dus is aangenomen dat er een rupsgraafmachine een week aan het werk is en dat er circa 100 m3 materiaal vrijkomt dat moet worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

3.1.2 Grondwerk

Tabel 3.1-1: Maaien en frezen

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Maaien	Trekker – 75 kW	60 are/uur	
Frezen	Trekker – 75 kW	40 are/uur	

Tabel 3.1-2: Opschonen sloten

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Uitmaaieren sloten	Trekker – 75 kW	50 m/uur	
Opschonen	Rupsgraafmachine	20 m3/uur	Verwijderen begroeiing en slib.

De totale lengte van de op te schonen sloten wordt geschat op circa 3.200 meter. Bij het opschonen komt 1,0 m3 materiaal vrij per strekkende meter. Dit betekent dat er circa 3.200 m3 materiaal vrijkomt uit de sloten. Het vrijgekomen materiaal wordt gefreesd.

Tabel 3.1-3: Grond ontgraven

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Ontgraven grond	Rupsgraafmachine	100 m3/uur	Ontgraven van grond uit het bestaande maaiveld en direct laden in middelen van vervoer

Tabel 3.1-4: Zand ontgraven

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Ontgraven zand	Rupsgraafmachine	100 m3/uur	Ontgraven van zand uit de ondergrond en direct laden in middelen van vervoer

Tabel 3.1-5: Grond opladen, vervoeren en verwerken

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Vervoeren grond	Trekker – 150 kW	45 m3/uur	Vervoer binnen werktterrein door trekker-dumper
Verwerken grond	Rupsgraafmachine	90 m3/uur	Verwerken grond op locatie

De productie van de trekker-dumpercombinaties is op basis van eerdere bestekken geschat op circa 45 m3/uur. De productie van de kraan is een factor 2 hoger, omdat er wordt gewerkt met twee trekker-dumpercombinaties.

Tabel 3.1-6: Zand opladen, vervoeren en verwerken

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Vervoeren zand	Trekker – 150 kW	45 m3/uur	Vervoer binnen werktterrein door trekker-dumper
Verwerken zand	Rupsgraafmachine	90 m3/uur	Verwerken zand in cunet onder verhardingen
Verdichten zand	Wiellaadschop Trilwals	250 m3/uur	Verdichten met trilwals

De producties voor het vervoeren en verwerken van zand zijn aangenomen gelijk te zijn aan de producties bij het verwerken van grond. Het verdichten van cunets vindt plaats met een wiellaadschop met getrokken trilwals.

Tabel 3.1-7: Grond leveren en verwerken

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren grond	Vrachtauto	20 m3/rit	Leverantie teelaarde
Verwerken grond	Rupsgraafmachine	150 m3/uur	Verwerken teelaarde op locatie groenvoorziening

Ten behoeve van de groenvoorziening wordt er teelgrond geleverd in het plangebied. De praktijk leert dat groenvoorziening vaak wordt aangelegd op het moment dat er al (bouw)wegen zijn aangelegd. De inzet van een rupsgraafmachine is dan niet realistisch en meestal wordt er gekozen voor de inzet van een mobiele graafmachine. Gezien de relatief kleine oppervlaktes van individuele plantvakken, is de productie laag in vergelijking met andere posten waarbij grond wordt verwerkt.

Tabel 3.1-8: Zand leveren en verwerken

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren zand	Vrachtauto	20 m3/rit	Leverantie zand
Verwerken zand	Wiellaadschop	125 m3/uur	Zand verwerken in cunet onder verhardingen
Verdichten zand	Wiellaadschop Trilwals	250 m3/uur	Verdichten met trilwals

Een wiellaadschop verwerkt het zand in het cunet. Het verdichten van cunets vindt plaats met een wiellaadschop met getrokken trilwals.

Tabel 3.1-9: Terrein afstrooien met grond

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Laden grond	Rupsgraafmachine	200 are/uur	Laden grond uit depot
Strooien grond	Trekker – 150 kW	100 are/uur	Strooien grond over terrein

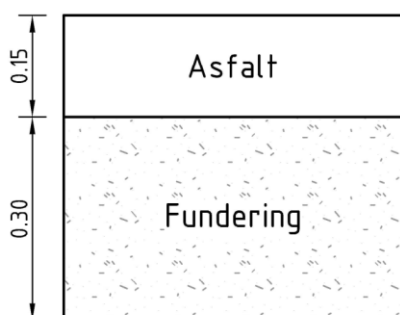
De grond wordt geladen met behulp van een rupsgraafmachine. Een trekker met meststrooier strooit de grond uit. De hoeveelheid grond die wordt afgestrooid bedraagt 0,5 m3/are. Een productie van 100 m3/uur voor de graafmachine is dus gelijk aan een productie van 200 are/uur.

3.1.3 Verharding

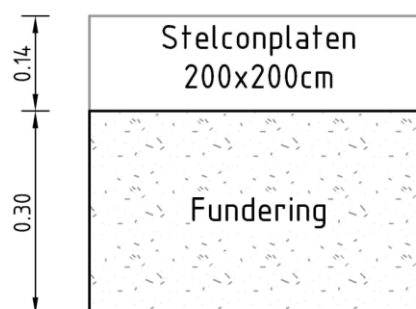
Tabel 3.1-10: Wijkontsluiting

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren menggranulaat	Vrachtauto	20 m3/rit	
Aanbrengen fundering	Wiellaadschop	125 m2/uur	
Verdichten fundering	Wiellaadschop Trilwals	250 m2/uur	
Leveren asfalt	Vrachtauto	15 m3/rit	
Aanbrengen asfalt	Asfaltspreider	100 ton/uur	
Verdichten asfalt	Wals < 8 ton Wals > 8 ton	100 ton/uur	

Tijdens de bouwrijpfase bestaat de wijkontsluiting uit tijdelijke verhardingen van asfalt. De verharding heeft een totaal oppervlakte van 3910 m2. Het principe profiel staat weergegeven in Figuur 2. De dichtheid van asfalt is 2,5 ton/m3.



Bouwweg - asfalt



Bouwweg - stelcon

Figuur 2: Verhardingsopbouw bouwwegen

Tabel 3.1-11: Fietspaden

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren menggranulaat	Vrachtauto	20 m3/rit	
Aanbrengen fundering	Wiellaadschop	125 m2/uur	
Verdichten fundering	Wiellaadschop Trilwals	200 m2/uur	
Leveren asfalt	Vrachtauto	15 m3/rit	
Aanbrengen asfalt	Asfaltspreider	100 ton/uur	
Verdichten asfalt	Wals < 8 ton	100 ton/uur	

Het principeprofiel van de fietspaden tijdens de bouwrijpfase is gelijk aan de bouwwegen van asfalt, zie Figuur 2. De smallere breedte van de fietspaden zorgt voor lagere producties ten opzichte van de wijkontsluiting. Ook wordt er geen wals > 8 ton ingezet op de fietspaden.

Tabel 3.1-12: bouwwegen stelconplaten

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren stelconplaten	Vrachtauto	100 m3/rit	
Aanbrengen stelconplaten	Mobiele kraan	100 m2/uur	

Tijdens de bouwrijpfase worden bouwwegen aangelegd met een verharding van stelconplaten. De verharding heeft een totaal oppervlakte van 10.344 m2. Het principe profiel staat weergegeven in Figuur 2.

Tabel 3.1-13 Rijweg klinkers

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren straatlaag	Vrachtauto	20 m3/rit	
Aanbrengen straatlaag	Wiellaadschop	200 m2/uur	
Verdichten straatlaag	Trilplaat	250 m2/uur	
Aanbrengen klinkers	Knikmops	15 m2/uur	
Aantrillen klinkers	Trilplaat	250 m2/uur	

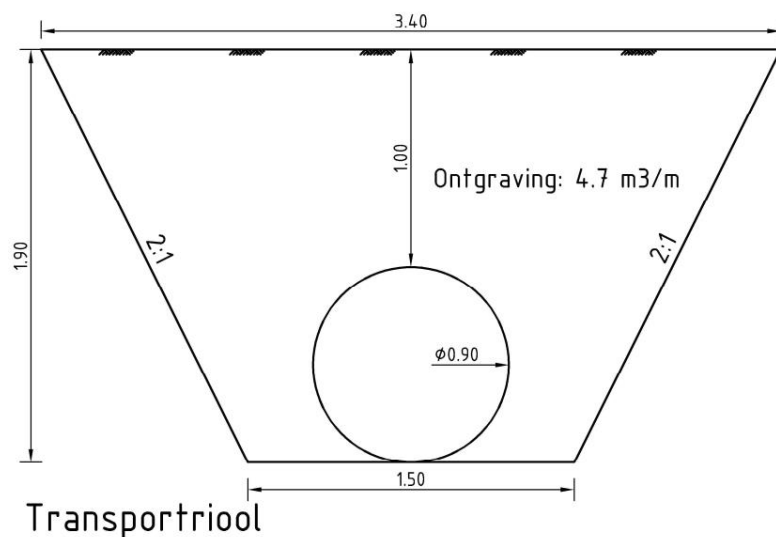
Tijdens de bouwrijpfase bestaat de wijkontsluiting uit deels tijdelijke verhardingen van klinkers. De verharding heeft een totaal oppervlakte van 20.667 m2. Bij het aanbrengen van de bestrating is uitgegaan van betonstaatstenen die machinaal worden gelegd m.b.v. een stenenklem/vacuumzuignap inclusief aanbrengen van opsluitbanden.

3.1.4 Riolering/drainage

Tabel 3.1-14: Transportriool

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Ontgraven sleuf	Mobiele graafmachine	18 m/uur	
Leveren riool	Vrachtauto	30 m/rit	Leveren buizen en putten
Aanbrengen riool	Mobiele graafmachine	12 m/uur	Aanbrengen buizen en putten
Aanvullen sleuf	Mobiele graafmachine	18 m/uur	
Verdichten aanvulling	Trilplaat	75 m/uur	

Het grondverzet en het aanbrengen van het transportriool wordt gedaan met een mobiele graafmachine. Vanwege de beperkte breedte van de sleuf wordt een trilplaat gebruikt om de aanvulling van de sleuf te verdichten. Het vrijgekomen zand wordt verspreid over het cunet. Voor het transportriool wordt gerekend met het principe, zoals weergegeven in Figuur 3.

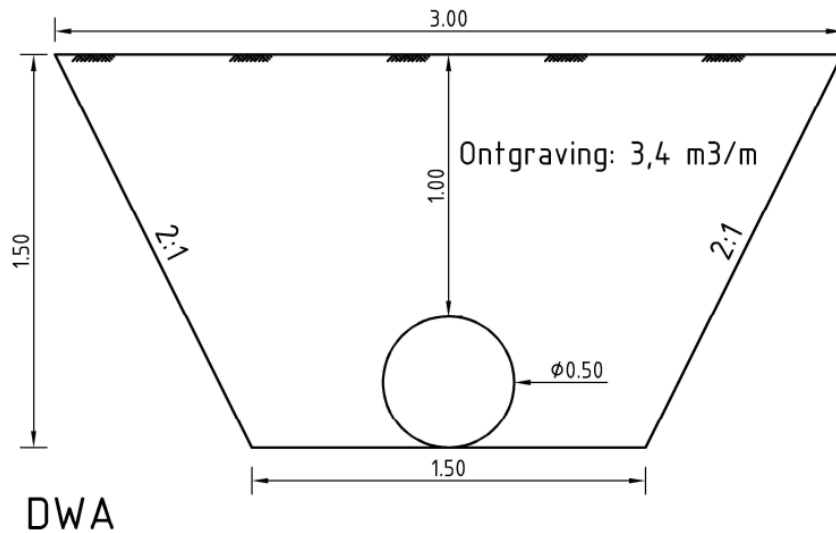


Figuur 3: Principe transportriool

Tabel 3.1-15: DWA

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Ontgraven sleuf	Mobiele graafmachine	12 m/uur	
Leveren riool	Vrachtauto	90 m/rit	Leveren buizen en putten
Aanbrengen riool	Mobiele graafmachine	12 m/uur	Aanbrengen buizen en putten
Aanvullen sleuf	Mobiele graafmachine	18 m/uur	
Verdichten aanvulling	Trilplaat	75 m/uur	

De werkzaamheden voor het aanbrengen van het DWA zijn gelijk aan die voor het transportriool. Het enige verschil is dat er meer meter aan buis op een vrachtwagen past.

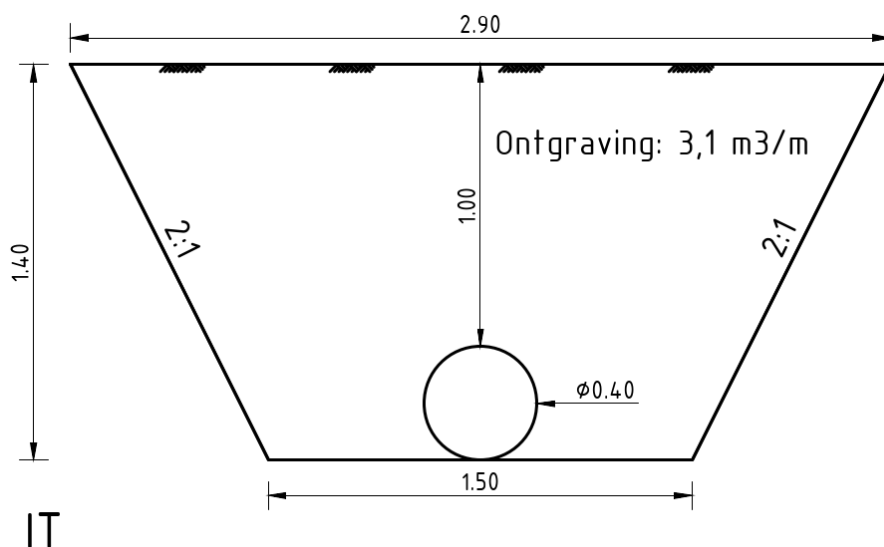


Figuur 4: principe DWA

Tabel 3.1-16: IT-Riool

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Ontgraven sleuf	Mobiele graafmachine	12 m/uur	
Leveren riool	Vrachtauto	90 m/rit	Leveren buizen en putten
Aanbrengen riool	Mobiele graafmachine	12 m/uur	Aanbrengen buizen en putten
Aanvullen sleuf	Mobiele graafmachine	18 m/uur	
Verdichten aanvulling	Trilplaat	75 m/uur	

De werkzaamheden voor het aanbrengen van het IT riool zijn gelijk aan die voor het DWA en transportriool. Het enige verschil is dat er meer meter aan buis op een vrachtwagen past.



Figuur 5 Principe IT

Tabel 3.1-17: bronbemaling

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Aanbrengen verticale bronbemaling	Mobiele graafmachine	10 m/uur	
Aanbrengen horizontale bronbemaling	Rupsgraafmachine	75 m/uur	Inzet drainagemachine
Instandhouden bronbemaling	Zelfaanzuigende spuitpomp	12 m/uur	

Ongeveer 4/5e deel van de drainage betreft horizontale drainage. De rest is verticale drainage. De horizontale drainage wordt aangelegd met een drainagemachine die qua eigenschappen vergelijkbaar is met een rupsgraafmachine. De instandhouding van de bronbemaling is nodig voor de tijd dat het duurt om de DWA aan te leggen, waarbij de pomp continu aan staat. De productie van de pomp is daarom op 4 m/uur gezet.

Tabel 3.1-18: Huisaansluitingen

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren buizen	Vrachtauto	350 m/rit	
Aanbrengen huisaansluiting	Minikraan	3 st/uur	Graven en aanvullen van de sleuf.

Huisaansluitingen worden met de hand gelegd in verband met de beperkte diameter en lengte. Voor het grondwerk wordt een minikraan ingezet. Er wordt gerekend met een lengte van gemiddeld 10 meter per huisaansluiting.

Tabel 3.1-19: Tussengemalen

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren gemalen	Vrachtauto	5 st/rit	
Aanbrengen tussengemalen	Minikraan	0,125 st/uur	

3.1.5 Kunstwerken

Tabel 3.1-20: Autobrug Z06

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	
Plaatsen damwanden	Rupsgraafmachine	1,5 m/uur	
Storten deksloof	Vrachtauto	10 m3/rit	In situ storten van een betonnen deksloof.
Leveren liggers	Vrachtauto	1 st/rit	
Inhijzen liggers	Telekraan	1 st/uur	
Aanvullen landhoofden	Rupsgraafmachine	50 m3/uur	

De landhoofden van de autobrug worden gevormd door damwanden met een betonnen deksloof. Het brugdek bestaat uit 6 prefab liggers.

De damwanden hebben een werkende lengte van 14 meter per landhoofd, dus 28 meter per brug. De deksloof is 400x400 mm en heeft dezelfde werkende lengte als de damwanden. Het aanvullen van de landhoofden heeft een volume van circa 280 m3.

Tabel 3.1-21: Voetbrug

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	
Plaatsen damwanden	Rupsgraafmachine	1 m/uur	
Storten deksloof	Vrachtauto	10 m3/rit	In situ storten van een betonnen deksloof.
Leveren brug	Vrachtauto	1 st/rit	
Inhijzen brug	Telekraan	1 st/uur	
Aanvullen landhoofden	Rupsgraafmachine	50 m3/uur	

De constructie van de voetbrug is vergelijkbaar met de constructie van de autobrug, al zijn de afmetingen wat kleiner. Het brugdek bestaat ook niet uit individuele liggers, maar wordt in één keer prefab gemaakt en ingehesen.

Tabel 3.1-22: Hoge voetbrug

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	In situ storten van een betonnen deksloof.
Plaatsen damwanden	Rupsgraafmachine	1 m/uur	
Storten deksloof	Vrachtauto	10 m3/rit	
Leveren brug	Vrachtauto	1 st/rit	
Inhijsen brug	Telekraan	0,5 st/uur	
Aanvullen landhoofden	Rupsgraafmachine	50 m3/uur	

De constructie van de hoge voetbrug is vergelijkbaar met de constructie van de 'normale' voetbrug, al heeft de brug zelf een afwijkende vorm om een grotere doorvaartheogte te realiseren.

Tabel 3.1-23: Stuw en Dam

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	Plaatsen van tijdelijke waterkering en de dam
Plaatsen damwanden	Rupsgraafmachine	1,5 m/uur	
Leveren stuw	Vrachtauto	1 st/rit	Aanbrengen van een bodembescherming van in situ gestort beton.
Plaatsen stuw	Rupsgraafmachine	0,5 st/uur	
Aanbrengen bodembescherming	Vrachtauto	10 m3/rit	
Trekken tijdelijke damwanden	Rupsgraafmachine	1,25 m/uur	
Afvoer damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	

De prefab stuw wordt geplaatst in een dam die is gevormd door een rij damwanden te plaatsen. De dam heeft een lengte van circa 10 meter. Aan beide zijden van de stuw wordt een betonnen bodembescherming toegepast van 30 cm dik over een lengte van 5 meter.

Tabel 3.1-24: Kademuur haven

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	
Plaatsen damwanden	Rupsgraafmachine	1,5 m/uur	
Storten deksloof	Vrachtauto	10 m3/rit	

Voor de kademuur in de haven wordt uitgegaan van een damwand met een betonnen deksloof. De deksloof heeft een dwarsdoorsnede van 50x50 cm. De damwand wordt vanaf het droge aangebracht.

Tabel 3.1-25: Duiker

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Ontgraven sleuf	Rupsgraafmachine	75 m ³ /uur	Aanbrengen tijdelijke waterkering
Leveren damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	
Plaatsen damwanden	Rupsgraafmachine	1,5 m/uur	
Leveren duikerelementen	Vrachtauto	30 m/rit	
Plaatsen Duikerelementen	Rupsgraafmachine	5 m/uur	Verwijderen tijdelijke waterkering
Aanvullen sleuf	Rupsgraafmachine	50 m ³ /uur	
Trekken damwanden	Rupsgraafmachine	1,25 m/uur	
Afvoer damwanden	Vrachtauto	20 m/rit	

De duikers worden in de droge geplaatst. Er wordt dus een tijdelijke damwand geplaatst om het water tegen te houden. Deze tijdelijke waterkeringen hebben een gemiddelde lengte van 20 meter per stuk. Het aanbrengen en verwijderen van de damwanden vindt plaats met een rupsgraafmachine die is uitgerust met een trilblok. De duikers bestaan uit buizen $\varnothing 900$. De duikers hebben een gemiddelde lengte van 15 meter. De ontgraving uit de sleuf bedraagt circa 60 m³ per duiker.

Tabel 3.1-26: Zonne-eiland

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren beschoeiing	Vrachtauto	500 m/rit	Leveren palen en planken
Aanbrengen beschoeiing	Minikraan	15 m/uur	

Het grondwerk voor de realisatie van het zonne-eiland is genoemd in paragraaf 3.1.2. Rondom het zonne-eiland wordt beschoeiing toegepast. Beschoeiing bestaat uit palen en planken. De palen worden geplaatst door ze met een minikraan in de grond te duwen. Het aanbrengen van de planken gebeurt handmatig.

3.1.6 Overig

Tabel 3.1-27: Berm

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Egaliseren	Trekker – 75 kW	25 are/uur	Verkrumelen, inzaaien en rollen
Inzaaien	Trekker – 75 kW	7,5 are/uur	

De berm wordt ingezaaid met gras- en kruidachtigen.

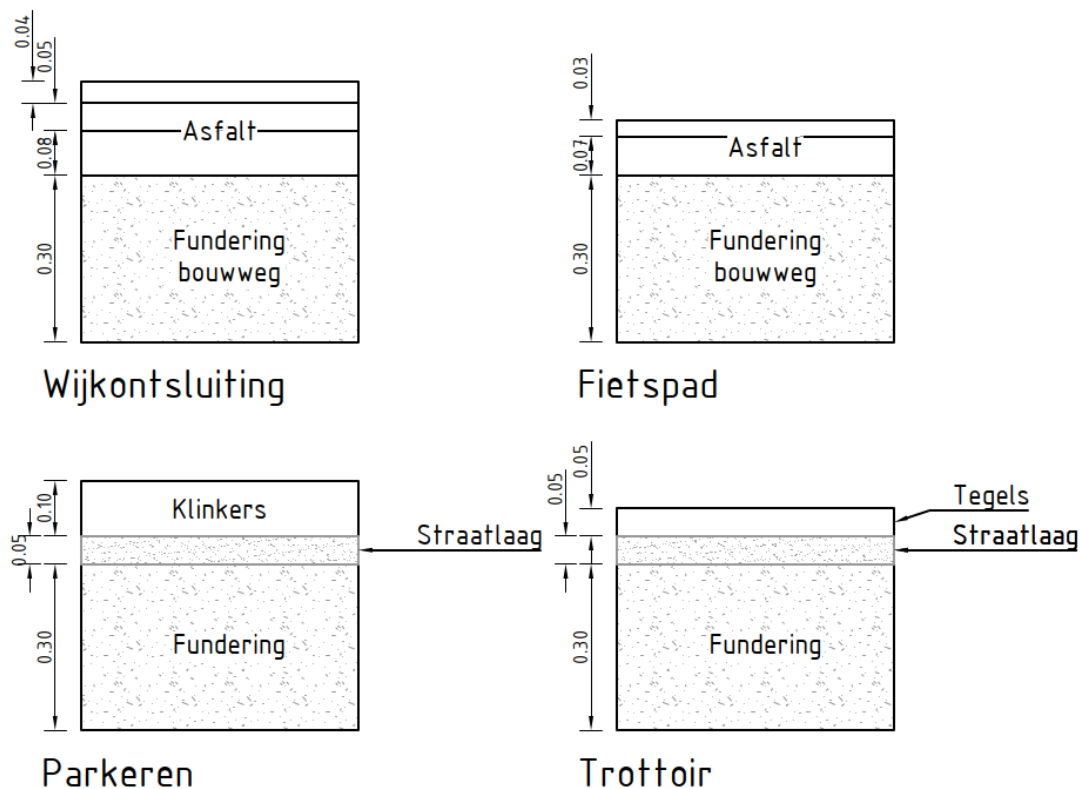
Tabel 3.1-28: Water

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren beschoeiing	Vrachtauto	500 m/rit	Leveren palen en planken
Plaatsen beschoeiing	Minikraan	7 m/uur	

Beschoeiing bestaat uit palen en planken. De palen worden geplaatst door ze met een minikraan in de grond te duwen. Het aanbrengen van de planken gebeurt handmatig. Er is in totaal 32.694 m² water. Met een gemiddelde breedte van een watergang van 10 meter betekent dit beschoeiing over een lengte van circa 6500 m. Hierbij is het uitgangspunt dat er beschoeiing staat aan beide zijden van de watergangen.

3.2 Woonrijp maken

3.2.1 Verharding



Figuur 6: Principeprofielen verharding woonrijpfase

Tabel 3.2-1: Wijkontsluiting

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Frezen asfalt	Freemachine	200 m2/uur	Frezen van de bouwweg
Afvoer freesasfalt	Vrachtauto	15 m3/rit	
Profileren fundering	Wiellaadschop	150 m2/uur	
Leveren asfalt	Vrachtauto	15 m3/rit	
Aanbrengen onderlaag	Asfaltspreider	80 ton/uur	
Verdichten onderlaag	Wals < 8 ton	80 ton/uur	
	Wals > 8 ton		
Aanbrengen tussenlaag	Asfaltspreider	80 ton/uur	
Verdichten tussenlaag	Wals < 8 ton	80 ton/uur	
	Wals > 8 ton		
Aanbrengen deklaag	Asfaltspreider	80 ton/uur	
Verdichten deklaag	Wals < 8 ton	80 ton/uur	
	Wals > 8 ton		
Aanbrengen markering	Belijningsmachine	150 m2/uur	

Voor het woonrijp maken van de wijkontsluiting wordt eerst de verharding van de bouwweg verwijderd. De fundering van menggranulaat wordt wel hergebruikt als fundering onder de weg. De opbouw van de verhardingsconstructie is weergegeven in Figuur 6.

Voor het aanbrengen van de markering geldt dat er circa 150 m/uur kan worden gehaald bij het zetten van lengtemarkering. Uitgaande van kantmarkering en een middenlijn plus het aanbrengen van extra markering bij kruisingen en oversteken, geeft een productie van 150 m2/uur een goede benadering voor de productie van de belijningsmachine.

Tabel 3.2-2: Fietspaden

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Frezen asfalt	Freesmachine	200 m2/uur	Frezen van de bouwweg
Afvoer freesasfalt	Vrachtauto	15 m3/rit	
Profileren fundering	Wiellaadschop	250 m2/uur	
Leveren asfalt	Vrachtauto	15 m3/rit	
Aanbrengen onderlaag	Asfaltspreider	80 ton/uur	
Verdichten onderlaag	Wals < 8 ton	80 ton/uur	
Aanbrengen deklaag	Asfaltspreider	80 ton/uur	
Verdichten deklaag	Wals < 8 ton	80 ton/uur	
Aanbrengen markering	Belijningsmachine	150 m2/uur	

Voor het woonrijp maken van de fietspaden wordt eerst de verharding van de bouwweg verwijderd. De fundering van menggranulaat wordt wel hergebruikt als fundering onder de weg. De opbouw van de verhardingsconstructie is weergegeven in Figuur 6.

Tabel 3.2-3: Rijweg klinkers

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Opbreken klinkers	Wiellaadschop	100 m2/uur	Opbreken klinkers bouwweg
Afvoeren klinkers	Vrachtauto	160 m2/rit	
Leveren straatzand	Vrachtwagen	20 m3/rit	
Aanbrengen straatzand	Wiellaadshop	175 m2/uur	Aanbrengen bestrating inclusief kantopsluiting
Verdichten straatzand	Trilplaat	250 m2/uur	
Aanbrengen elementenverhaging	Knikmops	15 m2/uur	
Aantrillen elementenverharding	Trilplaat	250 m2/uur	

Voor het woonrijp maken van de klinkerweg wordt eerst de klinkerverharding van de bouwweg verwijderd. De fundering van menggranulaat wordt wel hergebruikt als fundering onder de weg. De straatlaag wordt opnieuw aangebracht. De opbouw van de verhardingsconstructie is weergegeven in Figuur 6.

Tabel 3.2-4: Parkeren

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren straatzand	Vrachtauto	20 m3/rit	
Aanbrengen straat­zand	Mobiele graafmachine	150 m2/uur	
Verdichten straat­zand	Trilplaat	250 m2/uur	
Leveren elementenverharding	Vrachtauto	190 m2/rit	
Aanbrengen elementenverharding	Knikmops	15 m2/uur	Aanbrengen bestrating inclusief kantopsluiting
Aantrillen elementenverharding	Trilplaat	250 m2/uur	

De parkeervoorzieningen zijn in de bouwrijpfase niet verhard, dus dienen die volledig te worden opgebouwd. Vanwege de beperkte oppervlaktes van de parkeerhavens worden de fundering en het straat­zand met een mobiele graafmachine aangebracht en met een trilplaat verdicht. Het straten vindt machinaal plaats met een knikmops.

Tabel 3.2-5: Trottoir

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren straat­zand	Vrachtauto	20 m3/rit	
Aanbrengen straat­zand	Mobiele graafmachine	150 m2/uur	
Verdichten straat­zand	Trilplaat	250 m2/uur	
Leveren elementenverharding	Vrachtauto	190 m2/rit	
Aanbrengen elementenverharding	Knikmops	15 m2/uur	Aanbrengen bestrating inclusief kantopsluiting
Aantrillen elementenverharding	Trilplaat	250 m2/uur	

De activiteiten voor het aanleggen van het trottoir zijn gelijk aan de activiteiten die nodig zijn voor de aanleg van de parkeervoorzieningen.

3.2.2 Groen

Tabel 3.2-6: Wijkpark

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren beplanting	Vrachtauto	50 are/rit	Leveren vaste planten, hagen en bomen.
Maken plantvakken	Mobiele graafmachine	10 are/uur	
Spitten	Mobiele graafmachine	10 are/uur	Egaliseren voor zaaien Verkruijmen, inzaaien en rollen
Egaliseren	Trekker – 75 kW	25 are/uur	
Inzaaien	Trekker – 75 kW	7,5 are/uur	

Voor het wijkpark is het uitgangspunt dat circa 50% van de oppervlakte zal bestaan uit vaste planten, hagen en bomen. De rest zal bestaan uit gazon.

Tabel 3.2-7: blok- en buurtgroen

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Maken plantvakken	Mobiele graafmachine	8 are/uur	Verkruijmen, inzaaien en rollen
Spitten	Mobiele graafmachine	8 are/uur	
Egaliseren	Trekker – 75 kW	25 are/uur	
Inzaaien	Trekker – 75 kW	7,5 are/uur	

Voor het blok- en buurtgroen is het uitgangspunt dat 50% van het oppervlak wordt ingenomen door vaste planten en heesters. De overige 50% wordt ingezaaid met gras- en kruidachtigen. Gezien de verspreiding van het groen door de wijk wordt een mobiele graafmachine ingezet in plaats van een rupsgraafmachine.

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Maken plantgaten	Mobiele graafmachine	5 st/uur	De straatbomen worden in plantgaten gezet. Het grondwerk voor de benodigde bodemverbetering is beschreven in 3.1.2.
Leveren bomen	Vrachtauto	15 st/rit	
Planten bomen	Mobiele graafmachine	5 st/uur	

De straatbomen worden in plantgaten gezet. Het grondwerk voor de benodigde bodemverbetering is beschreven in 3.1.2.

Tabel 3.2-8: Inrichting zonne-eiland

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren beplanting	Vrachtauto	50 are/rit	Leveren vaste planten, hagen en bomen.
Maken plantvakken	Mobiele graafmachine	10 are/uur	
Spitten	Mobiele graafmachine	10 are/uur	
Egaliseren	Trekker – 75 kW	3 are/uur	Egaliseren voor zaaien Verkrumelen, inzaaien en rollen
Inzaaien	Trekker – 75 kW	5 are/uur	

Op het zonne-eiland is het uitgangspunt dat 10% van de ruimte wordt ingenomen door vaste planten en heesters. De overige 90% wordt gazon.

3.2.3 Overig

Tabel 3.2-9: Woonrijp maken riolering

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Reinigen riool	Vrachtauto	200 m/uur	

Bij het woonrijp maken van het plangebied dient de riolering te worden gereinigd met een combinatie van een spuitwagen en een zuigwagen.

Tabel 3.2-10: Brandkranen

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren brandkranen	Vrachtauto	30 st/rit	
Plaatsen brandkranen	Minikraan	2 st/uur	

Brandkranen worden geplaatst met een maximale tussenafstand van 80 meter, zodat er altijd een brandkraan beschikbaar is op maximaal 40 meter van een woning. Voor Breezicht Noord zijn er naar schatting 12 brandkranen per buurtschap nodig. Met vier buurtschappen leidt dit tot een totaal van 48 brandkranen. Gezien de onnauwkeurigheid van deze schatting is een hoeveelheid van 50 brandkranen aangehouden.

Tabel 3.2-11: Verlichting

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren verlichting	Vrachtauto	10 st/rit	
Plaatsen lichtmasten	Vrachtauto	2 st/uur	

In Nederland staan gemiddeld 1 lichtmast per 5 inwoners. Met gemiddeld circa 2 inwoners per huishouden en een totaal van 527 woningen, zijn er naar schatting circa 1050 inwoners in De Tippe. Het geschatte aantal lichtmasten komt hiermee op 210 stuks. De masten worden geplaatst met de autolaadkraan van de vrachtauto.

Tabel 3.2-12: Leefmilieu

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren inrichtingselementen	Vrachtauto	10 st/rit	
Plaatsen inrichtingselementen	Vrachtauto	2 st/uur	

Het leefmilieu in de buurt wordt verbeterd door het aanbrengen van inrichtingselementen, zoals zitelementen. Het uitgangspunt is circa één inrichtingselement per 2 woningen, dus circa 270 inrichtingselementen. De elementen worden geplaatst met de autolaadkraan van een vrachtauto.

Tabel 3.2-13: Speelvoorzieningen

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren speelvoorzieningen	Vrachtauto	8 st/rit	
Plaatsen speelvoorzieningen	Mobiele graafmachine	2 st/uur	

Verspreid door het plangebied komen speelvoorzieningen. Hierbij gaan wij uit van een kleine speeltuin met 4 speeltoestellen. De graafmachine is vooral voor het hijsen van grote onderdelen en het grondwerk.

Tabel 3.2-14: Speelplek buurtniveau

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren speelvoorzieningen	Vrachtauto	8 st/rit	
Plaatsen speelvoorzieningen	Mobiele graafmachine	2 st/uur	

Verspreid door het plangebied komen speelvoorzieningen. Hierbij gaan wij uit van een middelgrote speeltuin met 6 speeltoestellen. De graafmachine is vooral voor het hijsen van grote onderdelen en het grondwerk.

Tabel 3.2-15: Speelplek wijkniveau

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren speelvoorzieningen	Vrachtauto	8 st/rit	
Plaatsen speelvoorzieningen	Mobiele graafmachine	2 st/uur	

Verspreid door het plangebied komen speelvoorzieningen. Hierbij gaan wij uit van een grote speeltuin met 8 speeltoestellen. De graafmachine is vooral voor het hijsen van grote onderdelen en het grondwerk.

Tabel 3.2-16: hondenuitlaatveld

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren afrastering	Vrachtauto	100 m/rit	
Plaatsen afrastering	Minikraan	40 m/uur	

Rond het hondenuitlaatveld komt afrastering. De palen voor de afrastering worden met een minikraan gezet. De rest wordt handmatig gedaan. De lengte van de afrastering wordt geschat op circa 100 meter.

Tabel 3.2-17: Matuurinclusiviteit nestkastjes

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren en plaatsen nestkastjes	Werkbus	4 st/uur	

Verspreid door de buurtschappen worden nestkastjes opgehangen. Dit gebeurt handmatig.

Activiteit	Materieel	Productie/ capaciteit	Beschrijving
Leveren en plaatsen straatnaamborden	Werkbus	15 st/rit	

Straatnaamborden worden inclusief masten met een werkbus geleverd en met de hand geplaatst. Er wordt geschat dat er circa 50 straatnaamborden worden geplaatst.

4 Emissie

4.1 Mobiele werktuigen

Voor de mobiele werktuigen zijn wij, voor zover mogelijk, uitgegaan van Stage IV-emissienormen. In onderstaande tabel staat een overzicht van de gebruikte factoren. In bijlage 2 staat een totaaloverzicht van de materieelinzet en stikstofemissie.

Tabel 4.1-1: factoren emissieberekening

Materieel	Vermogen [kW]	Emissiefactor [g/kWh]	TAF [-]	Belasting [%]
Asfaltspreider	160	0,36	1,1	55%
Belijningsmachine	90	0,36	1,1	50%
Freemachine	105	0,36	0,95	60%
Knikmops	50	0,36	1,05	60%
Minikraan	25	0,36	0,87	60%
Mobiele graafmachine	130	0,36	0,87	60%
Pomp	250	0,36	1,1	30%
Rupsgraafmachine	200	0,36	0,87	60%
Telekraan	400	0,36	1,1	50%
Trekker - 150 kW	150	0,36	0,98	40%
Trekker - 75 kW	75	0,36	0,98	40%
Trilplaat - benzine	5	4,7	1,1	40%
Trilwals - getrokken	40	0,36	1,1	40%
Veeg-/zuigmachine	200	2	1	50%
Vrachtauto	300	2	1	50%
Wals < 8 ton	40	0,36	1,1	40%
Wals > 8 ton	65	0,36	1,1	40%
Werkbus	50	0,28	1	50%
Willaadschop	125	0,36	1,05	60%

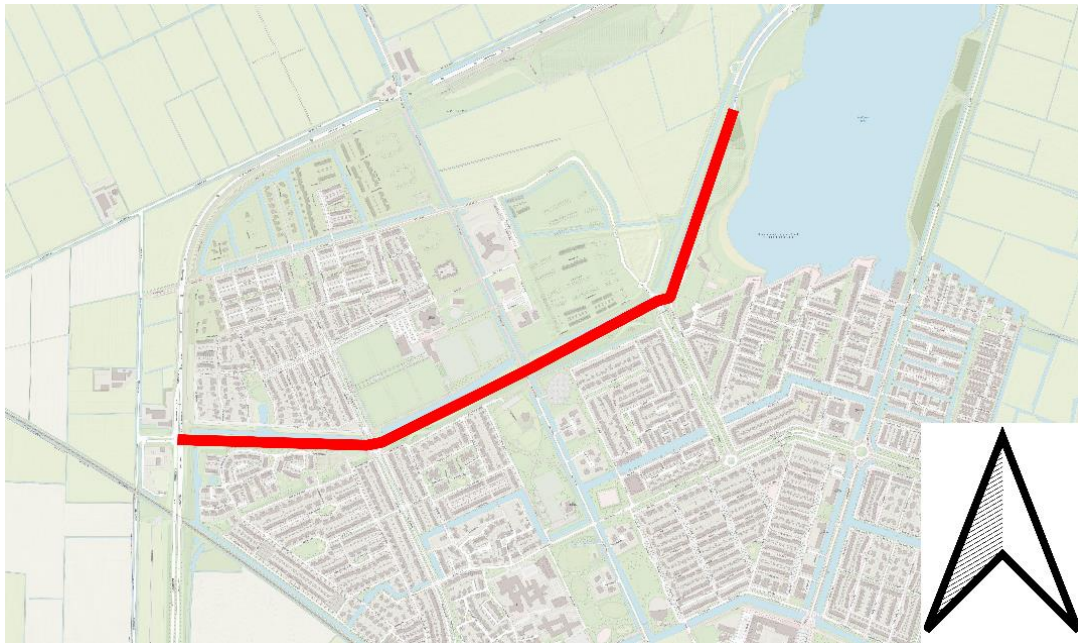
4.2 Wegverkeer

Voor het wegverkeer zijn wij uitgegaan van de Euro V-emissienormen. In Tabel 4.1-1 staan de gebruikte emissiefactoren weergegeven. In bijlage 2 staat de emissiebepaling.

Voor de modellering van het wegverkeer van en naar het werkgebied is het aantal ritten bepaald op basis van de transportcapaciteit per rit. In totaal zijn er circa 16.368 ritten van vrachtverkeer nodig voor de realisatie van de werkzaamheden.

4.2.1 Route

Vanuit het plangebied van Breezicht Noord zijn er meerdere routes richting de N331. De route via de Stadshagenallee is het meest waarschijnlijk, omdat dit de kortste route is (circa 2 km) met de minste rotondes en kruisingen, zie Figuur 7. De rijroutes binnen het plangebied zijn afhankelijk van de fasering van de werkzaamheden.



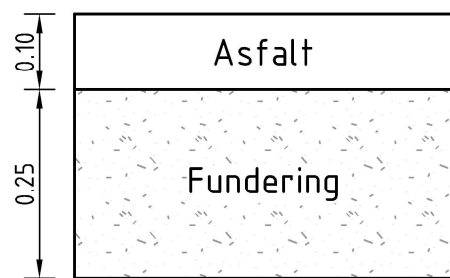
Figuur 7 route tussen het plangebied en de N331

5 Conclusie

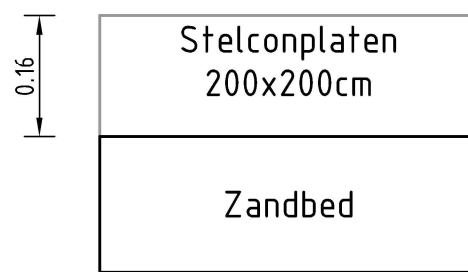
Breezicht Noord wordt een woonbuurt aan de noordzijde van Stadshagen. Voor het bestemmingsplan Breezicht Noord is de stikstofemissie als gevolg van het bouwrijp en woonrijp maken van de buurt bepaald. De totale emissie bedraagt 1.418 kg NOx.

Voor de aan- en afvoer van materieel en materiaal zal het verkeer waarschijnlijk gebruik maken van de Stadshagenallee, waarna het verkeer op de Hasselterweg (N331) is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In totaal zijn er circa 16.368 ritten nodig voor de werkzaamheden.

Bijlage 1 Schetsen en principeprofielen



Bouwweg - asfalt



Bouwweg - stelcon

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

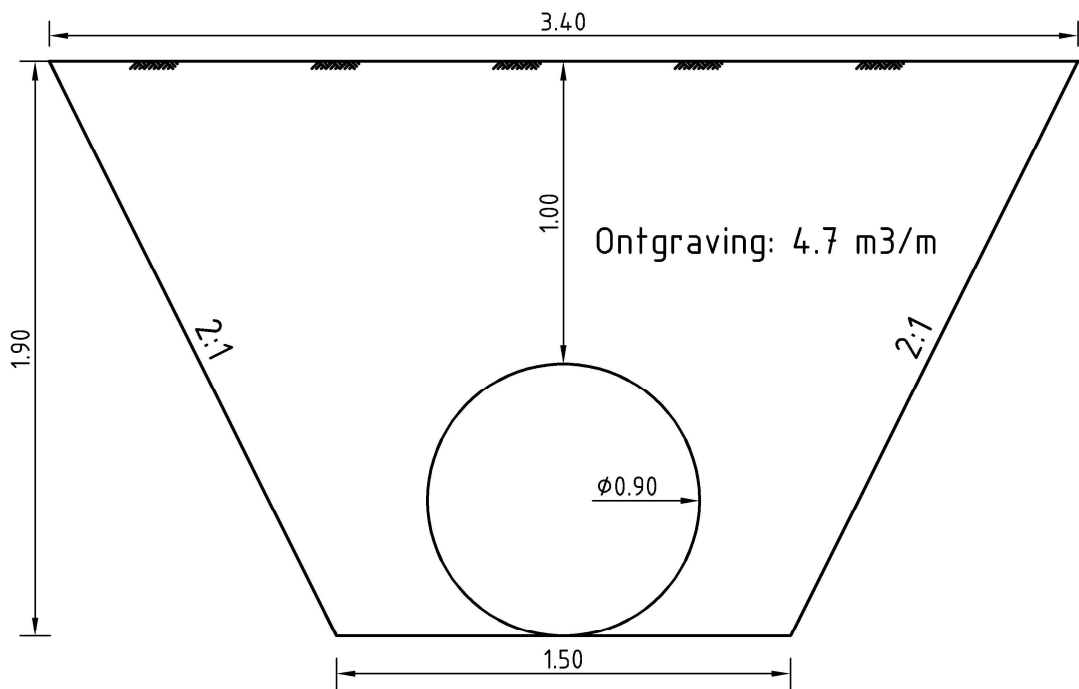
Project

BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord

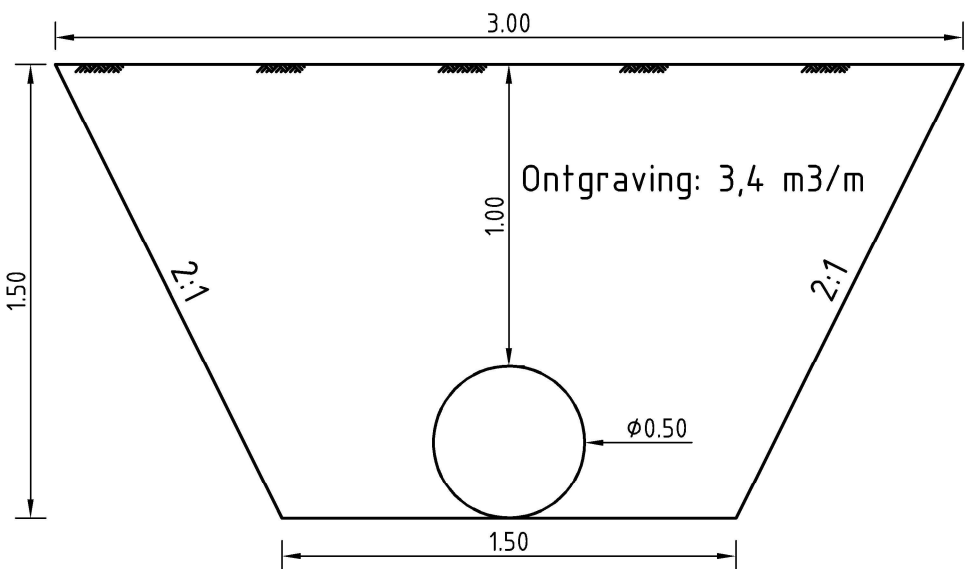
Onderdeel

Principeprofielen
Bouwrijp maken

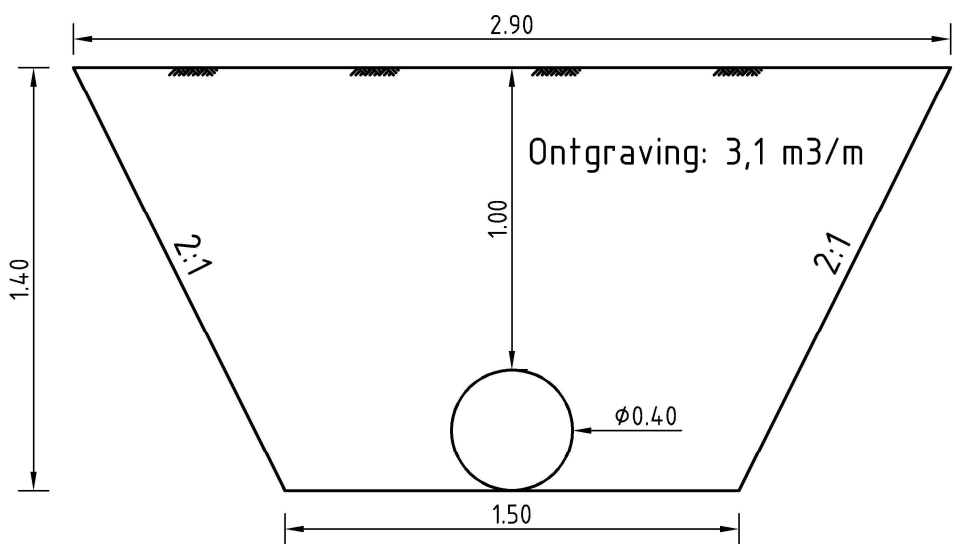
Projectnummer		Tekeningnummer		Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase		Contractnummer	
373677		Principeprofielen-BRM		D1	25-08-2020				
Blad	Van	Schaal		Formaat		Kantoor		Get.	Gez.
BRM	1	1:10		A3-S (ISO)		Zwolle		BRED	



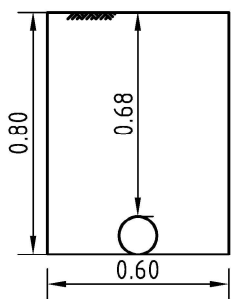
Transportriool



DWA



IT



Huisaansluiting

Ontgraving: 0,5 m³/m
Lengte: 10 m
Ontgraving per huisaansluiting: 5 m³

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

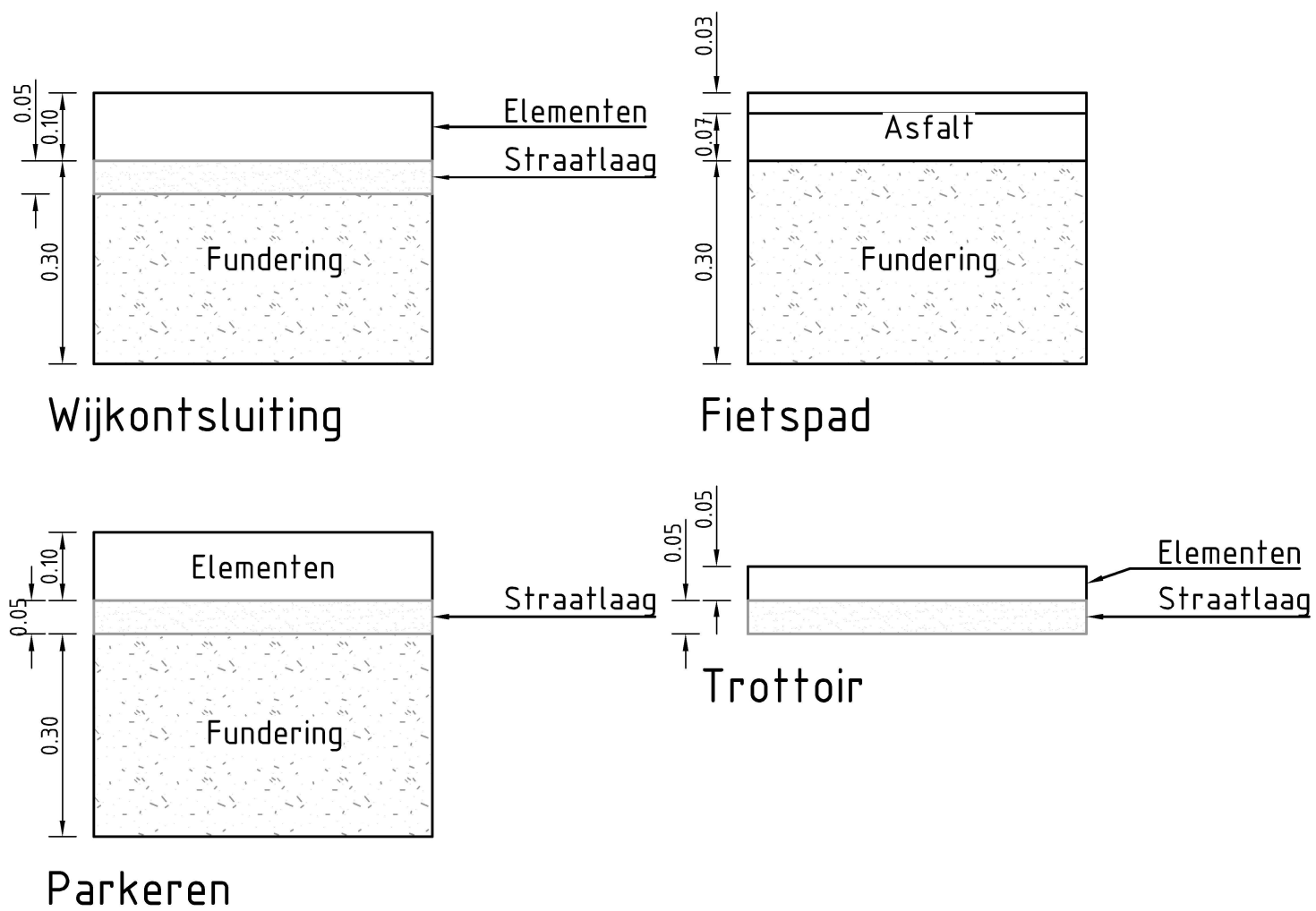
Project

BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord

Onderdeel

Principeprofielen
Riolering/drainage

Projectnummer		Tekeningnummer		Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase		Contractnummer		
373677		Principeprofielen-RIO		D1	25-08-2020					
Blad	Van	Schaal		Formaat		Kantoor		Get.	Gez.	Acc.
RIO	1	1:25		A3-S (ISO)		Zwolle		BRED		



Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

Project

BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord

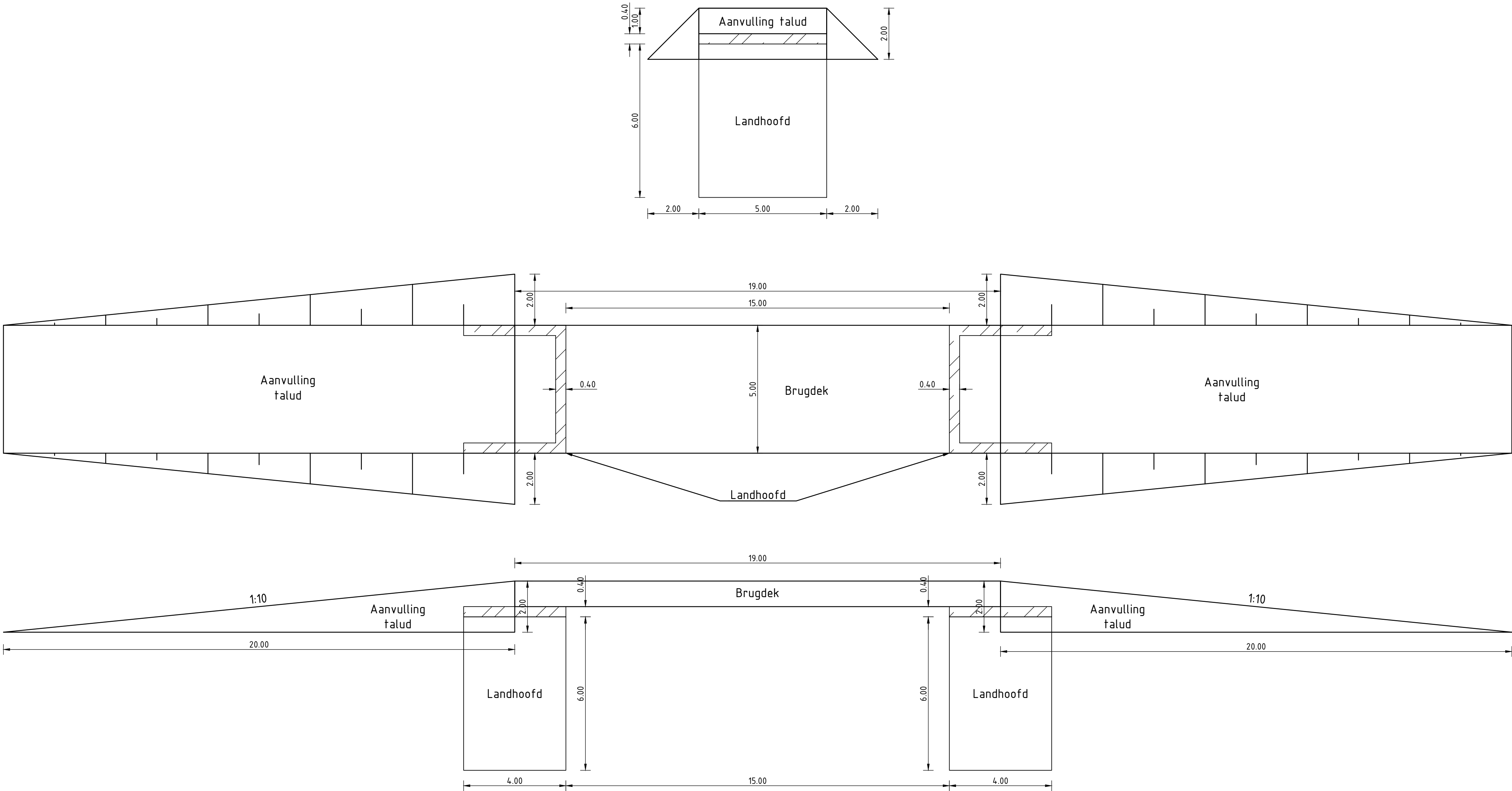
Onderdeel

Principeprofielen
Woonrijp maken

Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer		
373677	Principeprofielen-WRM	D1	25-08-2020				
Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor	Get.	Gez.	Acc.
WRM	1	1:10	A3-S (ISO)	Zwolle	BRED		

www.sweco.nl
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO



Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

Project

BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord

Onderdeel

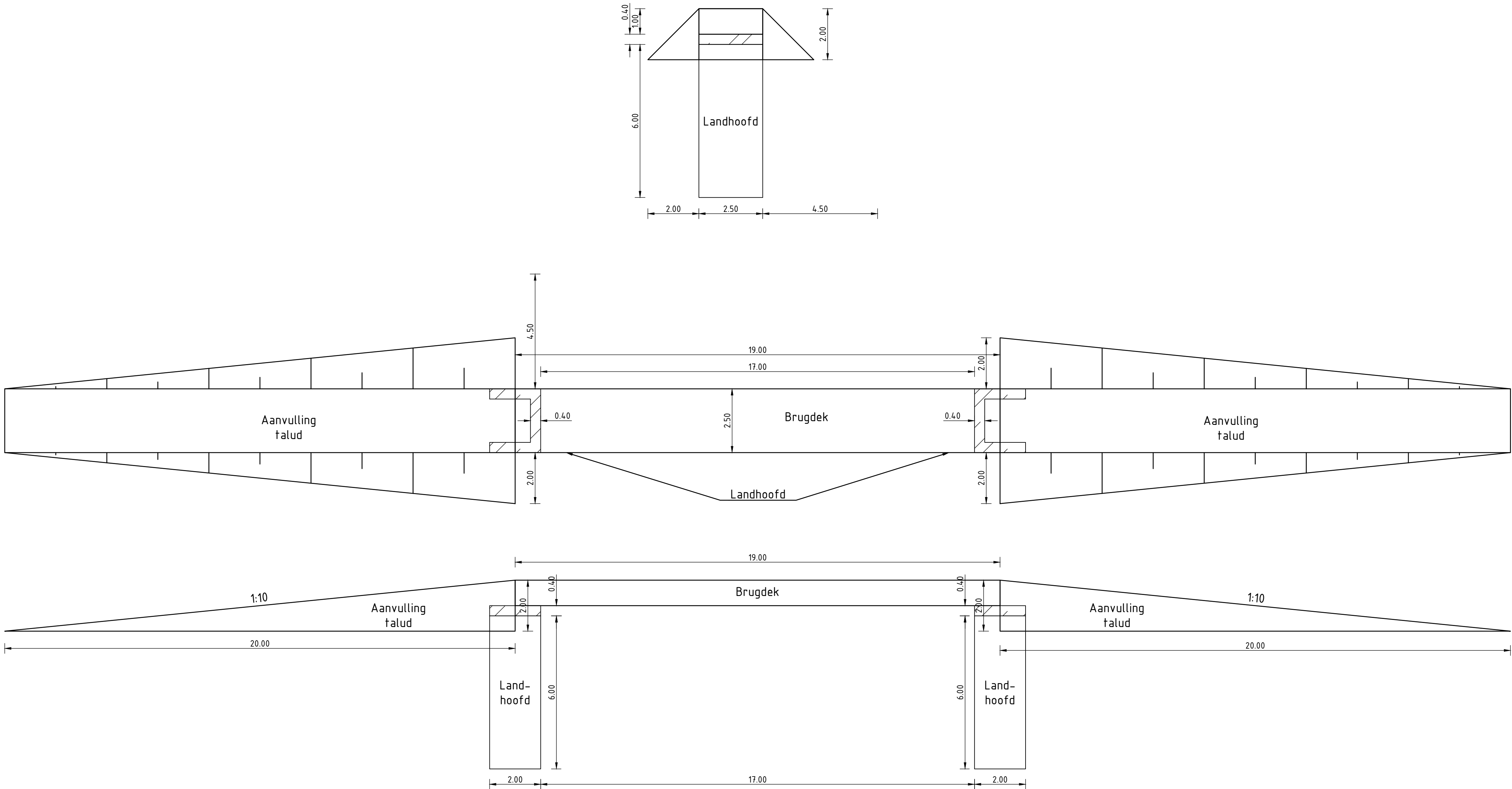
Principe
Langzaam verkeerbrug

Projectnummer		Tekeningnummer		Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase		Contractnummer		
373677		Principeprofielen-LV BRUG		D1	25-08-2020					
Blad	Van	Schaal	Formaat		Kantoor	Get.	Gez.	Acc.		
LV BRUG		1:25	A3-S (ISO)		Zwolle	BRED				

www.sweco.nl

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO



Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

Project

BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord

Onderdeel

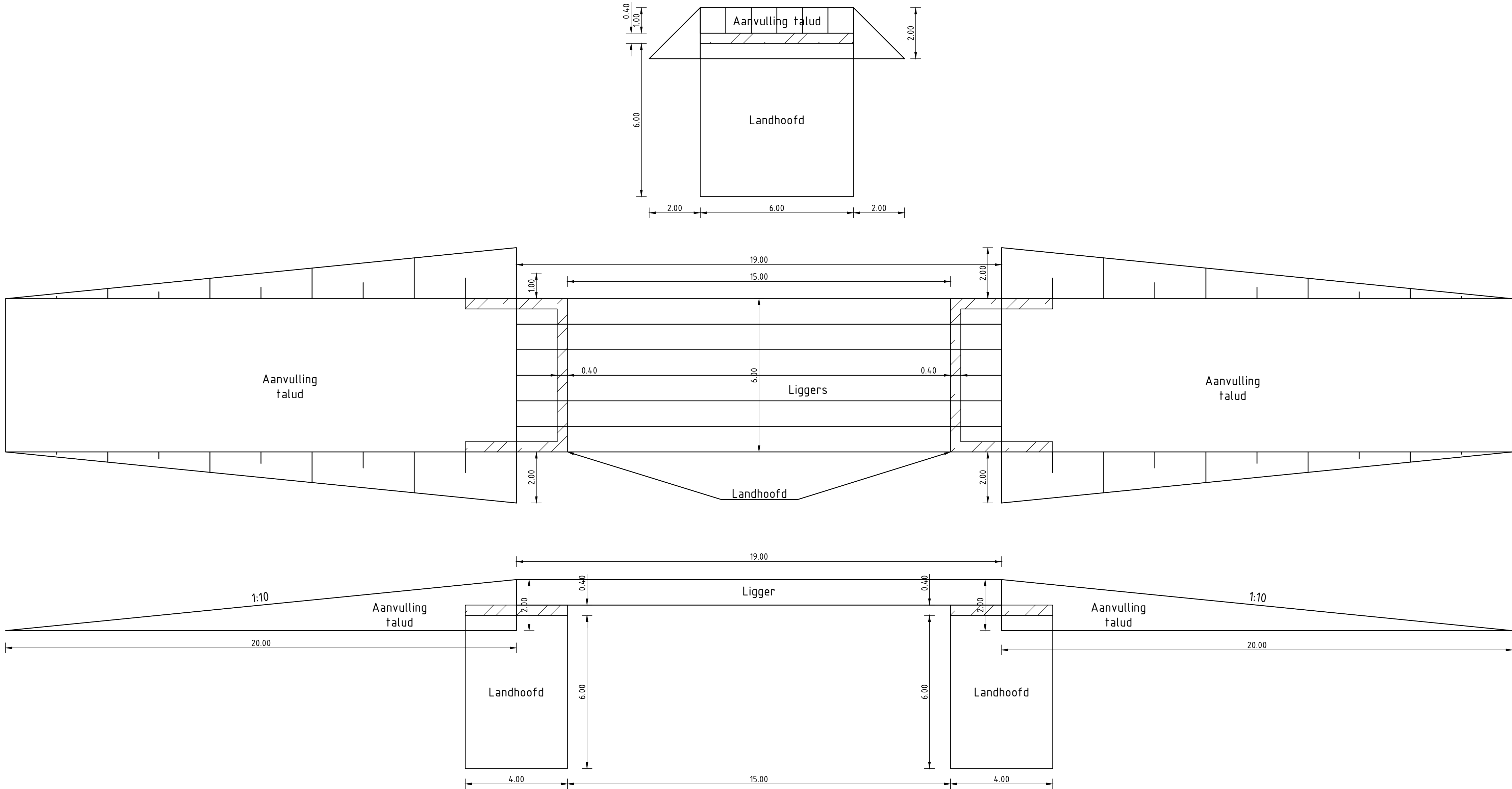
Principe Voetbrug

Projectnummer		Tekeningnummer		Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase		Contractnummer	
373677		Principeprofielen-Voetbrug		D1	25-08-2020				
Blad	Van	Schaal	Formaat		Kantoor	Get.	Gez.	Acc.	
Voetbrug		1:25	A3-S (ISO)		Zwolle	BRED			

www.sweco.nl

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO



Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever

Gemeente Zwolle

Project

BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord

Onderdeel

Principe
Autobrug

Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer		
373677	Principeprofielen-Autobrug	D1	25-08-2020				
Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor	Get.	Gez.	Acc.
Autobrug		1:25	A3-S (ISO)	Zwolle	BRED		

www.sweco.nl

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

Bijlage 2 Overzicht activiteiten, draaiuren en emissies

Fase	Onderdeel	Post	Activiteiten	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren [u]	Vermogen [kW]	Emissiefactor [g/kWh]	TAF [-]	Belasting [%]	Emissie [kg]
Sloop/saneren	Opruimwerkzaamheden	Opruimwerkzaamheden	Slopen en saneren	40	uur	Rupsgraafmachine	1,00	40	200	0,36	0,87	60%	1,5
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Maaien en Frezen	Maaien	3.813	are	Trekker - 75 kW	60,00	64	75	0,36	0,98	40%	0,7
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Maaien en Frezen	Frezen	3.813	are	Trekker - 75 kW	40,00	96	75	0,36	0,98	40%	1,0
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Opschonen sloot	Uitmaaien sloot	3.200	m	Trekker - 75 kW	50,00	64	75	0,36	0,98	40%	0,7
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Opschonen sloot	Opschonen sloot	3.200	m	Rupsgraafmachine	20,00	160	200	0,36	0,87	60%	6,0
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Grond ontgraven	Grond ontgraven	46.835	m3	Rupsgraafmachine	100,00	472	200	0,36	0,87	60%	17,7
Bouwwijpmaken	Grondwerk	zand ontgraven	Zand ontgraven	12.179	m3	Rupsgraafmachine	100,00	128	200	0,36	0,87	60%	4,8
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Grond opladen en vervoeren en verwerken	Grond vervoeren binnen werkgebied	46.835	m3	Trekker - 150 kW	45,00	1.048	150	0,36	0,98	40%	22,2
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Grond opladen en vervoeren en verwerken	Grond verwerken	46.835	m3	Rupsgraafmachine	90,00	528	200	0,36	0,87	60%	19,8
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand opladen en vervoeren en verwerken	Zand vervoeren binnen werkgebied	12.179	m3	Trekker - 150 kW	45,00	272	150	0,36	0,98	40%	5,8
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand opladen en vervoeren en verwerken	Zand verwerken	12.179	m3	Rupsgraafmachine	90,00	136	200	0,36	0,87	60%	5,1
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand opladen en vervoeren en verwerken	Zand verdichten	12.179	m3	Wiellaadschop	250,00	56	125	0,36	1,05	60%	1,6
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand opladen en vervoeren en verwerken	Zand verdichten	12.179	m3	Trilwals - getrokken	200,00	64	40	0,36	1,1	40%	0,4
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Grond leveren en verwerken	Grond verwerken	182.192	m3	Mobiele graafmachine	150,00	1.216	130	0,36	0,87	60%	29,7
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand leveren en verwerken	Zand verwerken	79.845	m3	Wiellaadschop	125,00	640	125	0,36	1,05	60%	18,1
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand leveren en verwerken	Zand verdichten	79.845	m3	Wiellaadschop	250,00	320	125	0,36	1,05	60%	9,1
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Zand leveren en verwerken	Zand verdichten	79.845	m3	Trilwals - getrokken	250,00	320	40	0,36	1,1	40%	2,0
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Terrein afstrooien met grond	Grond laden	3.813	are	Rupsgraafmachine	200,00	24	200	0,36	0,87	60%	0,9
Bouwwijpmaken	Grondwerk	Terrein afstrooien met grond	Terrein afstrooien met grond	3.813	are	Trekker - 150 kW	100,00	40	150	0,36	0,98	40%	0,8
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen fundering	3.910	m2	Wiellaadschop	125,00	32	125	0,36	1,05	60%	0,9
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten fundering	3.910	m2	Wiellaadschop	250,00	16	125	0,36	1,05	60%	0,5
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten fundering	3.910	m2	Trilwals - getrokken	250,00	16	40	0,36	1,1	40%	0,1
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen asfalt	1.466	ton	Asfaltspreider	100,00	16	160	0,36	1,1	55%	0,6
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	1.466	ton	Wals < 8 ton	100,00	16	40	0,36	1,1	40%	0,1
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	1.466	ton	Wals > 8 ton	100,00	16	65	0,36	1,1	40%	0,2
Bouwwijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen kleeflaag	3.910	m2	Vrachtauto	400,00	16	300	2	1	50%	4,8
Bouwwijpmaken	Verharding	Fietspad	Aanbrengen fundering	3.476	m2	Wiellaadschop	125,00	32	125	0,36	1,05	60%	0,9
Bouwwijpmaken	Verharding	Fietspad	verdichten fundering	3.476	m2	Wiellaadschop	250,00	16	125	0,36	1,05	60%	0,5
Bouwwijpmaken	Verharding	Fietspad	verdichten fundering	3.476	m2	Trilwals - getrokken	250,00	16	40	0,36	1,1	40%	0,1
Bouwwijpmaken	Verharding	Fietspad	Aanbrengen asfalt	1.304	ton	Asfaltspreider	100,00	16	160	0,36	1,1	55%	0,6
Bouwwijpmaken	Verharding	Fietspad	Verdichten asfalt	1.304	ton	Wals < 8 ton	100,00	16	40	0,36	1,1	40%	0,1
Bouwwijpmaken	Verharding	Bouwwegen stelcon	Aanbrengen stelconplaten	10.334	m2	Mobiele graafmachine	100,00	104	130	0,36	0,87	60%	2,5
Bouwwijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Aanbrengen straatlaag	20.667	m2	Wiellaadschop	200,00	104	125	0,36	1,05	60%	2,9
Bouwwijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Verdichten straatlaag	20.667	m2	Triplaat - benzine	250,00	88	5	4,7	1,1	40%	0,9
Bouwwijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Aanbrengen klinkers	20.667	m2	Knikmops	15,00	1.384	50	0,36	1,05	60%	15,7
Bouwwijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Aantrillen klinkers	20.667	m2	Triplaat - benzine	250,00	88	5	4,7	1,1	40%	0,9
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Transport riool	Ontgraven sleuf	3.000	m	Mobiele graafmachine	12,00	256	130	0,36	0,87	60%	6,3
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Transport riool	Aanbrengen riool	3.000	m	Mobiele graafmachine	12,00	256	130	0,36	0,87	60%	6,3
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Transport riool	Aanvullen sleuf	3.000	m	Mobiele graafmachine	18,00	168	130	0,36	0,87	60%	4,1
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Transport riool	Verdichten aanvulling	3.000	m	Triplaat - benzine	75,00	40	5	4,7	1,1	40%	0,4
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	DWA	Ontgraven sleuf	4.593	m	Mobiele graafmachine	12,00	384	130	0,36	0,87	60%	9,4
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	DWA	Aanbrengen riool	4.593	m	Mobiele graafmachine	12,00	384	130	0,36	0,87	60%	9,4
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	DWA	Aanvullen sleuf	4.593	m	Mobiele graafmachine	18,00	256	130	0,36	0,87	60%	6,3
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	DWA	Verdichten aanvulling	4.593	m	Triplaat - benzine	75,00	64	5	4,7	1,1	40%	0,7
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	IT riool	Ontgraven sleuf	919	m	Mobiele graafmachine	12,00	80	130	0,36	0,87	60%	2,0
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	IT riool	Aanbrengen riool	919	m	Mobiele graafmachine	12,00	80	130	0,36	0,87	60%	2,0
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	IT riool	Aanvullen sleuf	919	m	Mobiele graafmachine	18,00	56	130	0,36	0,87	60%	1,4
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	IT riool	Verdichten aanvulling	919	m	Triplaat - benzine	75,00	16	5	4,7	1,1	40%	0,2
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Bronbemaling	Aanbrengen bemaling (horizontaal)	4.000	m	Rupsgraafmachine	75,00	56	200	0,36	0,87	60%	2,1
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Bronbemaling	Aanbrengen bemaling (verticaal)	593	m	Rupsgraafmachine	10,00	64	200	0,36	0,87	60%	2,4
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Bronbemaling	Bemalen	4.593	m	Pomp	3,00	1.536	250	0,36	1,1	30%	45,6
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Huisaansluiting	Grondwerk huisaansluitingen	532	st	Minikraan	3,00	184	25	0,36	0,87	60%	0,9
Bouwwijpmaken	riolering/drainage	Tussengemalen	Aanbrengen tussengemalen	5	st	Minikraan	0,125	40	25	0,36	0,87	60%	0,2
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Autobrug 206	Plaatsen damwanden	28	m	Rupsgraafmachine	1,50	24	200	0,36	0,87	60%	0,9
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Autobrug 206	Inhijsen liggers	6	st	Telekraan	0,50	16	400	0,36	1,1	50%	1,3
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Autobrug 206	Aanvullen landhoofden	280	m3	Rupsgraafmachine	50,00	8	200	0,36	0,87	60%	0,3
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Voetbrug	Plaatsen damwanden	52	m	Rupsgraafmachine	1,50	40	200	0,36	0,87	60%	1,5
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Voetbrug	Inhijsen brug	4	st	Telekraan	1,00	8	400	0,36	1,1	50%	0,6
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Voetbrug	Aanvullen landhoofden	640	m3	Rupsgraafmachine	50,00	16	200	0,36	0,87	60%	0,6
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Hoge voetbrug	Plaatsen damwanden	13	m	Rupsgraafmachine	1,50	16	200	0,36	0,87	60%	0,6
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Hoge voetbrug	Inhijsen brug	1	st	Telekraan	1,00	8	400	0,36	1,1	50%	0,6
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Hoge voetbrug	Aanvullen landhoofden	160	m3	Rupsgraafmachine	50,00	8	200	0,36	0,87	60%	0,3
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Stuw en dam	Plaatsen damwanden	30	m	Rupsgraafmachine	1,50	24	200	0,36	0,87	60%	0,9
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Stuw en dam	Plaatsen stuw	1	st	Rupsgraafmachine	0,50	8	200	0,36	0,87	60%	0,3
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Stuw en dam	Trekken damwanden	20	m	Rupsgraafmachine	1,25	16	200	0,36	0,87	60%	0,6
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Kademuur haven	Plaatsen damwanden	300	m	Rupsgraafmachine	1,50	200	200	0,36	0,87	60%	7,5
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Duiker	Ontgraven sleuf	540	m3	Rupsgraafmachine	75,00	8	200	0,36	0,87	60%	0,3
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Duiker	Plaatsen damwanden	360	m	Rupsgraafmachine	1,50	240	200	0,36	0,87	60%	9,0
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Duiker	Plaatsen duikerelementen	135	m	Rupsgraafmachine	5,00	32	200	0,36	0,87	60%	1,2
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Duiker	Aanvullen sleuf	540	m3	Rupsgraafmachine	50,00	16	200	0,36	0,87	60%	0,6
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Duiker	Trekken damwanden	360	m	Rupsgraafmachine	1,25	288	200	0,36	0,87	60%	10,8
Bouwwijpmaken	Kunstwerken	Zonne-eiland	Plaatsen beschoeiing	150	m	Minikraan	15,00	16	25	0,36	0,87	60%	0,1
Bouwwijpmaken	Overige	Berm	Egaliseren	212	are	Trekker - 75 kW	25,00	16	75	0,36	0,98	40%	0,2
Bouwwijpmaken	Overige	Berm	Inzaaien	212	are	Trekker - 75 kW	7,50	32	75	0,36	0,98	40%	0,3
Bouwwijpmaken	Overige	Water	Aanbrengen beschoeiing	6.500	m	Minikraan	7,00	936	25	0,36	0,87	60%	4,4
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Frezen asfalt	3.910	m2	Freesmachine	200,00	24	105	0,36	0,95	60%	0,5
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Profileren fundering	3.910	m2	Wiellaadschop	150,00	32	125	0,36	1,05	60%	0,9
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen onderlaag asfalt	782	ton	Asfaltspreider	80,00	16	160	0,36	1,1	55%	0,6
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	782	ton	Wals > 8 ton	80,00	16	65	0,36	1,1	40%	0,2
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	782	ton	Wals < 8 ton	80,00	16	40	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen tussenlaag asfalt	489	ton	Asfaltspreider	80,00	8	160	0,36	1,1	55%	0,3
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	489	ton	Wals > 8 ton	80,00	8	65	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	489	ton	Wals < 8 ton	80,00	8	40	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen dekaag asfalt	391	ton	Asfaltspreider	80,00	8	160	0,36	1,1	55%	0,3
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	391	ton	Wals > 8 ton	80,00	8	65	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Verdichten asfalt	391	ton	Wals < 8 ton	80,00	8	40	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijp maken	Verharding	Wijkontsluiting	Aanbrengen markering	3.910	m2	Belijningsmachine	150,00	32	90	0,36	1,1	50%	0,6
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Frezen asfalt	3.476	m2	Freesmachine	200,00	24	105	0,36	0,95	60%	0,5
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Profileren fundering	3.476	m2	Wiellaadschop	250,00	16	125	0,36	1,05	60%	0,5
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Aanbrengen onderlaag asfalt	608	ton	Asfaltspreider	80,00	8	160	0,36	1,1	55%	0,3
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Verdichten asfalt	608	ton	Wals > 8 ton	80,00	8	65	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Verdichten asfalt	608	ton	Wals < 8 ton	80,00	8	40	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Aanbrengen deklaag asfalt	261	ton	Asfaltspreider	80,00	8	160	0,36	1,1	55%	0,3
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Verdichten asfalt	261	ton	Wals > 8 ton	80,00	8	65	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Verdichten asfalt	261	ton	Wals < 8 ton	80,00	8	40	0,36	1,1	40%	0,1
Woonrijp maken	Verharding	Fietspad	Aanbrengen markering	3.476	m2	Belijningsmachine	150,00	24	90	0,36	1,1	50%	0,4
Woonrijpmaken	Verharding	Rijweg Klinkers	Opbreken klinkers	20.667	m2	Wiellaadschop	100,00	208	125	0,36	1,05	60%	5,9
Woonrijpmaken	Verharding	Klinkers	Aanbrengen straatzand	20.667	m2	Wi							

Fase	Onderdeel	Post	Activiteiten	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Capaciteit [Eenheid/rit]	Tijd binnen werkgebied		Draaiuren [u]	Vermogen [kW]	Emissiefactor [g/kWh]	TAF [-]	Belasting [%]	Emissie [kg]
								Aantal ritten [-]	[min]						
Bouwrijp maken	Sloop/saneren	Opruimwerkzaamheden	Afvoer materiaal	100 m3		Vrachtauto	20	5	20	2	300	2	1	50%	0.6
Bouwrijp maken	Grondwerk	Algemeen	Aan- en afvoer materieel	4 st		Vrachtauto	1	4	0	0	300	2	1	50%	0.0
Bouwrijpmaken	Grondwerk	Grond leveren en verwerken	Grond leveren	182.192 m3		Vrachtauto	20	9.110	10	1519	300	2	1	50%	455.7
Bouwrijpmaken	Grondwerk	Zand leveren en verwerken	Zand leveren	79.845 m3		Vrachtauto	20	3.993	10	666	300	2	1	50%	199.8
Bouwrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aan- en afvoer materieel	3 st		Vrachtauto	1	3	0	0	300	2	1	50%	0.0
Bouwrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Leveren menggranulaat	1.173 m3		Vrachtauto	20	59	10	10	300	2	1	50%	3.0
Bouwrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Leveren asfalt	587 m3		Vrachtauto	15	40	30	20	300	2	1	50%	6.0
Bouwrijpmaken	Verharding	Fietspad	Aan- en afvoer materieel	3 st		Vrachtauto	1	3	0	0	300	2	1	50%	0.0
Bouwrijpmaken	Verharding	Fietspad	Leveren menggranulaat	1.043 m3		Vrachtauto	20	53	10	9	300	2	1	50%	2.7
Bouwrijpmaken	Verharding	Fietspad	Leveren asfalt	521 m3		Vrachtauto	15	35	30	18	300	2	1	50%	5.4
Bouwrijpmaken	Verharding	Bouwwegen stelcon	Aan- en afvoer materieel	3 st		Vrachtauto	1	3	0	0	300	2	1	50%	0.0
Bouwrijpmaken	Verharding	Bouwwegen stelcon	Leveren Stelconplaten	25.584 st		Vrachtauto	25	1.024	20	342	300	2	1	50%	102.6
Bouwrijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Aan- en afvoer materieel	3 st		Vrachtauto	1	3	0	0	300	2	1	50%	0.0
Bouwrijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Leveren menggranulaat	6.200 m3		Vrachtauto	20	310	10	52	300	2	1	50%	15.6
Bouwrijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Leveren straatlaag	1.033 m3		Vrachtauto	20	52	10	9	300	2	1	50%	2.7
Bouwrijpmaken	Verharding	Rijweg klinkers	Leveren elementenverharding	20.667 m2		Vrachtauto	190	109	20	37	300	2	1	50%	11.1
Bouwrijpmaken	riolering/drainage	Transport riool	Leveren buizen en putten	3.000 m		Vrachtauto	30	100	20	34	300	2	1	50%	10.2
Bouwrijpmaken	riolering/drainage	DWA	Leveren buizen en putten	4.593 m		Vrachtauto	90	52	20	18	300	2	1	50%	5.4
Bouwrijpmaken	riolering/drainage	IT riool	Leveren buizen en putten	919 m		Vrachtauto	130	8	20	3	300	2	1	50%	0.9
Bouwrijpmaken	riolering/drainage	Bronbemaling	Aan- en afvoer materiaal/materieel	4 st		Vrachtauto	1	4	0	0	300	2	1	50%	0.0
Bouwrijpmaken	riolering/drainage	Huisaansluiting	Leveren buizen	5.320 m		Vrachtauto	350	16	20	6	300	2	1	50%	1.8
Bouwrijpmaken	riolering/drainage	Tussengemalen	Leveren gemalen	5		Vrachtauto	5	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Autobrug Z06	Leveren damwanden	28 m		Vrachtauto	20	2	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Autobrug Z06	Storten deksloof	4 m3		Vrachtauto	10	1	30	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Autobrug Z06	Leveren liggers	6 st		Vrachtauto	1	6	20	2	300	2	1	50%	0.6
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Voetbrug	Leveren damwanden	52 m		Vrachtauto	20	3	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Voetbrug	Storten deksloof	8 m3		Vrachtauto	10	1	30	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Voetbrug	Leveren brug	4 st		Vrachtauto	1	4	20	2	300	2	1	50%	0.6
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Hoge voetbrug	Leveren damwanden	13 m		Vrachtauto	20	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Hoge voetbrug	Storten deksloof	2 m3		Vrachtauto	10	1	30	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Hoge voetbrug	Leveren brug	1 st		Vrachtauto	1	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Stuw en dam	Leveren damwanden	30 m		Vrachtauto	20	2	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Stuw en dam	Leveren stuw	1 st		Vrachtauto	1	1	10	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Stuw en dam	Aanbrengen bodembescherming	30 m3		Vrachtauto	10	3	30	2	300	2	1	50%	0.6
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Stuw en dam	Afvoer damwanden	20 m		Vrachtauto	20	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Kademuur haven	Leveren damwanden	300 m		Vrachtauto	20	15	20	5	300	2	1	50%	1.5
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Kademuur haven	Storten deksloof	75 m3		Vrachtauto	10	8	30	4	300	2	1	50%	1.2
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Duiker	Leveren damwanden	360 m		Vrachtauto	20	18	20	6	300	2	1	50%	1.8
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Duiker	Leveren duikerelementen	135 m		Vrachtauto	30	5	20	2	300	2	1	50%	0.6
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Duiker	Afvoer damwanden	360 m		Vrachtauto	20	18	20	6	300	2	1	50%	1.8
Bouwrijpmaken	Kunsthwerken	Zonne-eiland	Leveren beschoeiing	150 m		Vrachtauto	500	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
Bouwrijpmaken	Overige	Water	Leveren beschoeiing	6.500 m		Vrachtauto	500	13	20	5	300	2	1	50%	1.5
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Aan- en afvoer materieel	4 st		Vrachtauto	1	4	0	0	300	2	1	50%	0.0
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Afvoer freesafalt	587 m3		Vrachtauto	15	40	30	20	300	2	1	50%	6.0
Woonrijpmaken	Verharding	Wijkontsluiting	Leveren asfalt	665 m3		Vrachtauto	15	45	30	23	300	2	1	50%	6.9
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Aan- en afvoer materieel	4 st		Vrachtauto	1	4	0	0	300	2	1	50%	0.0
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Afvoer freesafalt	521 m3		Vrachtauto	15	35	30	18	300	2	1	50%	5.4
Woonrijpmaken	Verharding	Fietspad	Leveren asfalt	348 m3		Vrachtauto	15	24	30	12	300	2	1	50%	3.6
Woonrijpmaken	Verharding	Rijweg Klinkers	Aan- en afvoer materieel	3		Vrachtauto	1	3	0	0	300	2	1	50%	0.0
Woonrijpmaken	Verharding	Rijweg Klinkers	Afvoer opgebroken klinkers	20.667 m2		Vrachtauto	160	130	20	44	300	2	1	50%	13.2
Woonrijpmaken	Verharding	Rijweg Klinkers	Leveren straatlaag	1.033 m3		Vrachtauto	20	52	10	9	300	2	1	50%	2.7
Woonrijpmaken	Verharding	Rijweg Klinkers	Leveren elementenverharding	20.667 m2		Vrachtauto	190	109	20	37	300	2	1	50%	11.1
Woonrijpmaken	Verharding	Parkeren	Aan- en afvoer materieel	1 st		Vrachtauto	1	1	0	0	300	2	1	50%	0.0
Woonrijpmaken	Verharding	Parkeren	Leveren menggranulaat	3.593 m3		Vrachtauto	20	180	10	30	300	2	1	50%	9.0
Woonrijpmaken	Verharding	Parkeren	Leveren straatlaag	599 m3		Vrachtauto	20	30	10	5	300	2	1	50%	1.5
Woonrijpmaken	Verharding	Parkeren	Leveren elementenverharding	11.975 m2		Vrachtauto	190	64	20	22	300	2	1	50%	6.6
Woonrijpmaken	Verharding	Trottoir	Aan- en afvoer materieel	1 st		Vrachtauto	1	1	0	0	300	2	1	50%	0.0
Woonrijpmaken	Verharding	Trottoir	Leveren menggranulaat	5.750 m3		Vrachtauto	20	288	10	48	300	2	1	50%	14.4
Woonrijpmaken	Verharding	Trottoir	Leveren straatlaag	958 m3		Vrachtauto	20	48	10	8	300	2	1	50%	2.4
Woonrijpmaken	Verharding	Trottoir	Leveren elementenverharding	19.168 m2		Vrachtauto	190	101	20	34	300	2	1	50%	10.2
woonrijpmaken	Groen	Wijkpark	Leveren groen	500 are		Vrachtauto	40	13	20	5	300	2	1	50%	1.5
woonrijpmaken	Groen	Blok en buurtgroen	Leveren groen	171 are		Vrachtauto	40	5	20	2	300	2	1	50%	0.6
woonrijpmaken	Groen	Straatbomen	leveren bomen	527 st		Vrachtauto	15	36	20	12	300	2	1	50%	3.6
woonrijpmaken	Groen	Inrichting zonne eiland	leveren groen	2 are		Vrachtauto	40	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
woonrijpmaken	Overige	Brandkranen	Leveren brandkranen	50 st		Vrachtauto	30	2	20	1	300	2	1	50%	0.3
woonrijpmaken	Overige	Verlichting	Leveren masten en armaturen	210 st		Vrachtauto	10	21	0	0	300	2	1	50%	0.0
woonrijpmaken	Overige	Leefmilieu	leveren inrichtingselementen	270 st		Vrachtauto	10	27	0	0	300	2	1	50%	0.0
woonrijpmaken	Overige	Spelvoorzieningen	Leveren speelvoorzieningen	12 st		Vrachtauto	8	2	20	1	300	2	1	50%	0.3
woonrijpmaken	Overige	Speelplek buurt niveau	Leveren speelvoorzieningen	18 st		Vrachtauto	8	3	20	1	300	2	1	50%	0.3
woonrijpmaken	Overige	Speelplek wijkniveau	Leveren speelvoorzieningen	16 st		Vrachtauto	8	2	20	1	300	2	1	50%	0.3
woonrijpmaken	Overige	Hondenuitlaaveld	Leveren afrastering	100 m		Vrachtauto	100	1	20	1	300	2	1	50%	0.3
woonrijpmaken	Overige	Straatnaamborden	Leveren palen en borden	50 st		Werkbus	15	4	120	8	50	0,28	1	50%	0.1
Totaal									16.368	3134					937.9

Materieel	Vermogen [kW]	Emissiefactor [g/kWh]	TAF [-]	Belasting [%]	Draaiuren [u]	Emissie [kg]
Asfaltspreider	160	0,36	1,1	55%	80	3
Belijningsmachine	90	0,36	1,1	50%	56	1
Freesmachine	105	0,36	0,95	60%	48	1
Knikmops	50	0,36	1,05	60%	4848	55
Minikraan	25	0,36	0,87	60%	1216	6
Mobiele graafmachine	130	0,36	0,87	60%	3872	95
Pomp	250	0,36	1,1	30%	1536	46
Rupsgraafmachine	200	0,36	0,87	60%	2552	96
Telekraan	400	0,36	1,1	50%	32	3
Trekker - 150 kW	150	0,36	0,98	40%	1360	29
Trekker - 75 kW	75	0,36	0,98	40%	416	4
Trilplaat - benzine	5	4,7	1,1	40%	728	8
Trilwals - getrokken	40	0,36	1,1	40%	416	3
Veeg-/zuigmachine	200	2	1	50%	0	0
Vrachtauto	300	2	1	50%	3414	1024
Wals < 8 ton	40	0,36	1,1	40%	80	1
Wals > 8 ton	65	0,36	1,1	40%	64	1
Werkbus	50	0,28	1	50%	24	0
Wiellaadschop	125	0,36	1,05	60%	1592	45
Totaal					22334	1418

Bijlage 3

Sweco (2020b). BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord.

Project: BRM/WRM De Tippe en Breezicht Noord
 Opdrachtgever: Gemeente Zwolle
 Projectnr OG: -
 Projectnr Sweco: 373677 - 5

Versie: D02
 Status: Definitief
 Datum: 20-10-2020

Opsteller: Bert Dekker
 Controleur: Rik Zegers

Afkorting	Betekenis	Eenheid
B	Totaal brandstofverbruik per jaar	liter brandstof/jaar
Be	De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting	[-]
BS	Het stationaire brandstofverbruik per jaar	liter brandstof/jaar
BSPU_CI	Het stationaire brandstofverbruik per liter cilinderinhoud per uur	liter brandstof/liter cilinderinhoud/uur
BW	Het brandstofverbruik tijdens belasting per jaar	liter brandstof/jaar
CI	Totale cilinderinhoud van het werktuig	liter
D	Dichtheid van de brandstof	kilogram/liter
E	De totale emissie als gevolg van belasting en stationair draaien	kilogram/jaar
EFS_CI	De emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud	gram/liter cilinderinhoud/uur
EFW_B	De emissiefactor tijdens belasting op basis van het brandstofverbruik	gram/liter brandstof
EFW_G	De emissiefactor tijdens belasting op basis van de gedane arbeid (draaiuren)	gram/kilowattuur
ES	De emissie tijdens stationair draaien	kilogram/jaar
EW	De emissie tijdens belast draaien	kilogram/jaar
FS	Fractie van de draaiuren dat het werktuig stationair draait, default 30%	[-]
G	Het aantal uren dat het werktuig gemiddeld wordt gebruikt	uur/jaar
RG	Rendement/efficiëntie; gram brandstof per geleverde kilowattuur	gram/kilowattuur
TB	Aantal draaiuren per jaar belast	uur/jaar
TS	De tijd dat het werktuig stationair draait	uur/jaar
V	Het volle vermogen van het werktuig	kilowatt

DE TIPPE - TOTALE EMISSIE OP BASIS VAN DRAAIUREN

Materieelinzet is overgenomen uit rapportage Stikstofemissie_De_Tippe-D2, 16-09-2020
Verdeling BRM-WRM bepaald op basis van NOx-emissie die was bepaald met AERIUS 2019A

Algemeen								NOx					NH3				
Materieel	V [kW]	Be [-]	G [u]	FS [-]	TS [u]	TW [u]	CI [l]	NOx EFS_CI [g/l/u]	NOx EFW_G [g/kWh]	NOx ES [kg]	NOx EW [kg]	NOx E [kg]	NH3 EFS_CI [g/l/u]	NH3 EFW_G [g/kWh]	NH3 ES [kg]	NH3 EW [kg]	NH3 E [kg]
Asfaltspreader	150	0,764286	336	30%	101	235	7,50	10	1	7,56	26,96	34,52	0,003142	0,00287773	0,00	0,08	0,08
Belijningsmachine	100	0,407143	128	30%	38	90	5,00	10	1	1,92	3,65	5,57	0,003149	0,00287773	0,00	0,01	0,01
Freesmachine	150	0,835714	144	30%	43	101	7,50	10	0,9	3,24	11,37	14,61	0,003142	0,00235907	0,00	0,03	0,03
Knikmops	50	0,55	7.312	30%	2.194	5.118	2,50	14,2	4	77,87	563,02	640,90	0,0033	0,00292804	0,02	0,41	0,43
Minikraan	28	0,692857	1.192	30%	358	834	1,40	14,2	7	7,11	113,31	120,42	0,003293	0,00270038	0,00	0,04	0,05
Mobiele graafmachine	130	0,692857	4.128	30%	1.238	2.890	6,50	10	0,8	80,50	208,22	288,71	0,003142	0,00240926	0,03	0,63	0,65
Pomp	20	0,335714	1.296	30%	389	907	1,00	14,2	8,8	5,52	53,60	59,12	0,003293	0,00309189	0,00	0,02	0,02
Rupsgraafmachine	200	0,692857	11.944	30%	3.583	8.361	10,00	10	0,8	358,32	926,85	1.285,17	0,003142	0,00241	0,11	2,79	2,90
Telekraan	400	0,61	104	30%	31	73	20,00	10	0,9	6,24	15,99	22,23	0,003142	0,00235907	0,00	0,04	0,04
Trekker - 150 kW	150	0,55	9.520	30%	2.856	6.664	7,50	10	0,9	214,20	494,80	709,00	0,003142	0,0022888	0,07	1,26	1,33
Trekker - 75 kW	75	0,55	2.688	30%	806	1.882	3,75	10	0,9	30,24	69,85	100,09	0,003149	0,00223816	0,01	0,17	0,18
Trilplaat - benzine	10	0,4	1.664	30%	499	1.165	0,50	1,354545	1,1	0,34	5,13	5,46	0,000707	0,00061581	0,00	0,00	0,00
Trilwals - getrokken	40	0,55	1.344	30%	403	941	2,00	14,2	3,6	11,45	74,51	85,96	0,0033	0,00300854	0,00	0,06	0,06
Veeg-/zuigmachine	200	0,2	8	30%	2	6	10,00	3,4	2,5	0,08	0,67	0,75	0,08	0,069	0,00	0,02	0,02
Vrachtauto	300	0,24	3.920	30%	1.176	2.744	15,00	3,4	2,5	59,98	493,92	553,90	0,08	0,069	1,41	13,63	15,04
Wals < 8 ton	40	0,55	632	30%	190	442	2,00	14,2	3,6	5,38	35,04	40,42	0,0033	0,00300854	0,00	0,03	0,03
Wals > 8 ton	65	0,55	32	30%	10	22	3,25	10	1	0,31	0,80	1,11	0,003149	0,00287773	0,00	0,00	0,00
Wiellaadschop	125	0,55	2.984	30%	895	2.089	6,25	10	0,9	55,95	129,24	185,19	0,003149	0,00271042	0,02	0,39	0,41
Totale emissie [kg]								4.153,16					21,30				
								BRM									
								66%									
								2741,63					14,06				
								WRM									
								34%									
								1411,53					7,24				

BREEZICHT NOORD - TOTALE EMISSIE OP BASIS VAN DRAAIUREN

Materieelinzet is overgenomen uit rapportage Stikstofemissie_Breezicht_Noord-D1, 25-08-2020

Algemeen								NOx					NH3				
Materieel	V [kW]	Be [-]	G [u]	FS [-]	TS [u]	TW [u]	CI [I]	NOx EFS_CI [g/l/u]	NOx EFW_G [g/kWh]	NOx ES [kg]	NOx EW [kg]	NOx E [kg]	NH3 EFS_CI [g/l/u]	NH3 EFW_G [g/kWh]	NH3 ES [kg]	NH3 EW [kg]	NH3 E [kg]
Asfaltspreader	150	0,764286	80	30%	24	56	7,50	10	1	1,80	6,42	8,22	0,003142	0,00287773	0,00	0,02	0,02
Belijningsmachine	100	0,407143	56	30%	17	39	5,00	10	1	0,84	1,60	2,44	0,003149	0,00287773	0,00	0,00	0,00
Freemachine	150	0,835714	48	30%	14	34	7,50	10	0,9	1,08	3,79	4,87	0,003142	0,00235907	0,00	0,01	0,01
Knikmops	50	0,55	4.848	30%	1.454	3.394	2,50	14,2	4	51,63	373,30	424,93	0,0033	0,00292804	0,01	0,27	0,29
Minikraan	28	0,692857	1.216	30%	365	851	1,40	14,2	7	7,25	115,59	122,85	0,003293	0,00270038	0,00	0,04	0,05
Mobiele graafmachine	130	0,692857	3.872	30%	1.162	2.710	6,50	10	0,8	75,50	195,30	270,81	0,003142	0,00240926	0,02	0,59	0,61
Pomp	20	0,335714	1.536	30%	461	1.075	1,00	14,2	8,8	6,54	63,53	70,07	0,003293	0,00309189	0,00	0,02	0,02
Rupsgraafmachine	200	0,692857	2.552	30%	766	1.786	10,00	10	0,8	76,56	198,04	274,60	0,003142	0,00241	0,02	0,60	0,62
Telekraan	400	0,61	32	30%	10	22	20,00	10	0,9	1,92	4,92	6,84	0,003142	0,00235907	0,00	0,01	0,01
Trekker - 150 kW	150	0,55	1.360	30%	408	952	7,50	10	0,9	30,60	70,69	101,29	0,003142	0,0022888	0,01	0,18	0,19
Trekker - 75 kW	75	0,55	416	30%	125	291	3,75	10	0,9	4,68	10,81	15,49	0,003149	0,00223816	0,00	0,03	0,03
Trilplaat - benzine	10	0,4	728	30%	218	510	0,50	1,354545	1,1	0,15	2,24	2,39	0,000707	0,00061581	0,00	0,00	0,00
Trilwals - getrokken	40	0,55	416	30%	125	291	2,00	14,2	3,6	3,54	23,06	26,61	0,0033	0,00300854	0,00	0,02	0,02
Veeg-/zuigmachine	200	0,2	0	30%	0	0	10,00	3,4	2,5	0,00	0,00	0,00	0,08	0,069	0,00	0,00	0,00
Vrachtauto	300	0,24	3.440	30%	1.032	2.408	15,00	3,4	2,5	52,63	433,44	486,07	0,08	0,069	1,24	11,96	13,20
Wals < 8 ton	40	0,55	80	30%	24	56	2,00	14,2	3,6	0,68	4,44	5,12	0,0033	0,00300854	0,00	0,00	0,00
Wals > 8 ton	65	0,55	64	30%	19	45	3,25	10	1	0,62	1,60	2,23	0,003149	0,00287773	0,00	0,00	0,00
Wiellaadschop	125	0,55	1.592	30%	478	1.114	6,25	10	0,9	29,85	68,95	98,80	0,003149	0,00271042	0,01	0,21	0,22
Totale emissie [kg]								1.923,61					15,30				

BREEZICHT NOORD - FASERING

Scenario A

Fase	Buurtschap	2021	2022	2023	2024	2025	Som	Emissie NOx [kg]	Emissie NH3 [kg]
BRM	1 en 2	100%					100%	616	5
WRM	1 en 2	10%	30%	30%	30%		100%	136	1
BRM	3 en 4	33%	67%				100%	958	8
WRM	3 en 4		14%	29%	29%	29%	100%	214	2

Scenario B

Fase	Buurtschap	2021	2022	2023	2024	2025	Som	Emissie NOx [kg]	Emissie NH3 [kg]
BRM	1 en 2	100%					100%	616	5
WRM	1 en 2	10%	30%	30%	30%		100%	136	1
BRM	3 en 4		100%				100%	958	8
WRM	3 en 4		10%	30%	30%	30%	100%	214	2

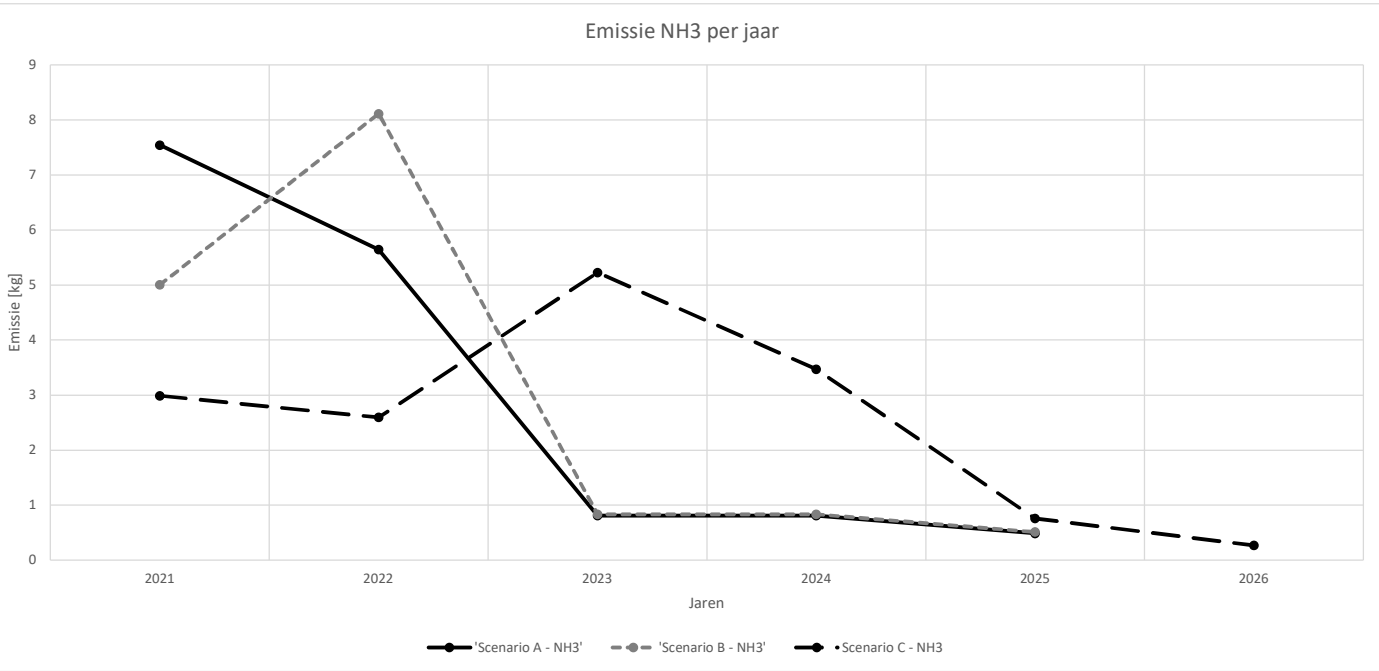
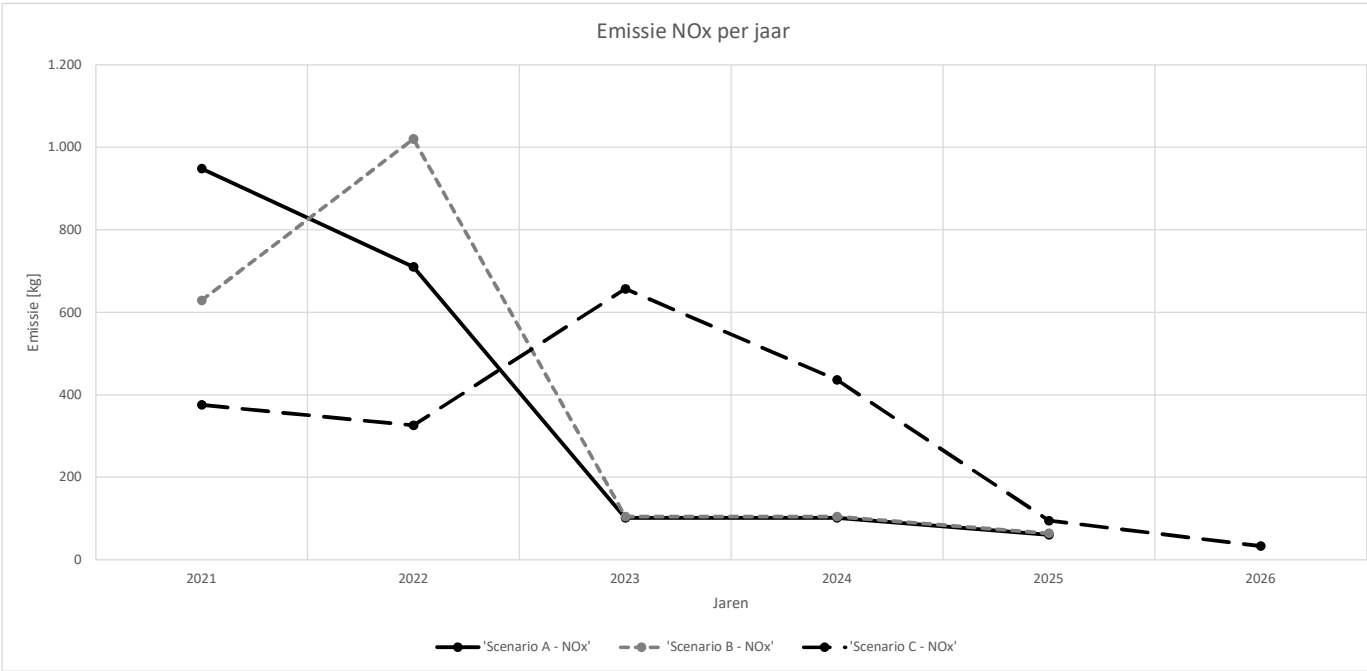
Scenario C

Fase	Buurtschap	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Som	Emissie NOx [kg]	Emissie NH3 [kg]
BRM	1	100%						100%	360	3
WRM	1	20%	80%					100%	80	1
BRM	2		100%					100%	256	2
WRM	2		11%	44%	44%			100%	56	0
BRM	3			100%				100%	617	5
WRM	3			11%	44%	44%		100%	139	1
BRM	4				100%			100%	341	3
WRM	4				11%	44%	44%	100%	76	1

Fase	Buurtschap	NOx						NH3					
		2021	2022	2023	2024	2025	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	Totaal
BRM	1 en 2	616					616	4,9					4,9
WRM	1 en 2	14	41	41	41		136	0,1	0,3	0,3	0,3		1,1
BRM	3 en 4	319	639				958	2,5	5,1				7,6
WRM	3 en 4		31	61	61	61	214		0,2	0,5	0,5	0,5	1,7
Totaal [kg]		949	710	102	102	61	1.924	7,5	5,6	0,8	0,8	0,5	15,3

Fase	Buurtschap	NOx						NH3					
		2021	2022	2023	2024	2025	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	Totaal
BRM	1 en 2	616					616	4,9					4,9
WRM	1 en 2	14	41	41	41		136	0,1	0,3	0,3	0,3		1,1
BRM	3 en 4		958				958		7,6				7,6
WRM	3 en 4		21	64	64	64	214		0,2	0,5	0,5	0,5	1,7
Totaal [kg]		629	1.020	105	105	64	1.924	5,0	8,1	0,8	0,8	0,5	15,3

Fase	Buurtschap	NOx							NH3						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Totaal
BRM	1	360						360	2,9						2,9
WRM	1	16	64					80	0,1	0,5					0,6
BRM	2		256					256		2,0					2,0
WRM	2		6	25	25			56		0,0	0,2	0,2			0,4
BRM	3			617				617			4,9				4,9
WRM	3			15	62	62		139			0,1	0,5	0,5		1,1
BRM	4				341			341				2,7			2,7
WRM	4				8	34	34	76				0,1	0,3	0,3	0,6
Totaal [kg]		376	326	657	436	95	34	1.924	3,0	2,6	5,2	3,5	0,8	0,3	15,3



13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

Bijlage 3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Rapport

Projectnummer: 377430

Referentienummer: SWNL0274874

Datum: 31-03-2021

Vormvrije m.e.r.-beoordeling Breezicht Noord buurtschap 1 en 2

Aanmeldingsnotitie

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Zwolle
Postbus 10007
8000 GA ZWOLLE

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
C1	16-03-2021	Concept	Eerste concept aanmeldingsnotitie
C2	29-03-2021	Concept	Aanpassingen na feedback opdrachtgever
D1	31-03-2021	Definitief	Aanpassingen na feedback opdrachtgever

Verantwoording

Titel	Vormvrije m.e.r.-beoordeling Breezicht Noord buurtschap 1 en 2
Subtitel	Aanmeldingsnotitie
Projectnummer	377430
Referentienummer	SWNL0274874
Revisie	D1
Datum	31-03-2021
Auteur	Mervin Rozema
E-mailadres	mervin.rozema@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jesse Kwakman
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Tim Verver
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Aanleiding	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Ligging en begrenzing plangebied.....	6
1.3	Beschrijving voorgenomen activiteit	6
1.4	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	7
2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	8
3	Beoordeling effecten.....	17

Bijlage 1	Quicksan natuurtoets ontwikkeling Breezicht 2018
Bijlage 2	Quicksan soortenbescherming 2019
Bijlage 3	Activiteitenplan Breezicht Noord
Bijlage 4	Ecologische voortoets stikstof en effectenanalyse stikstof

1 Aanleiding

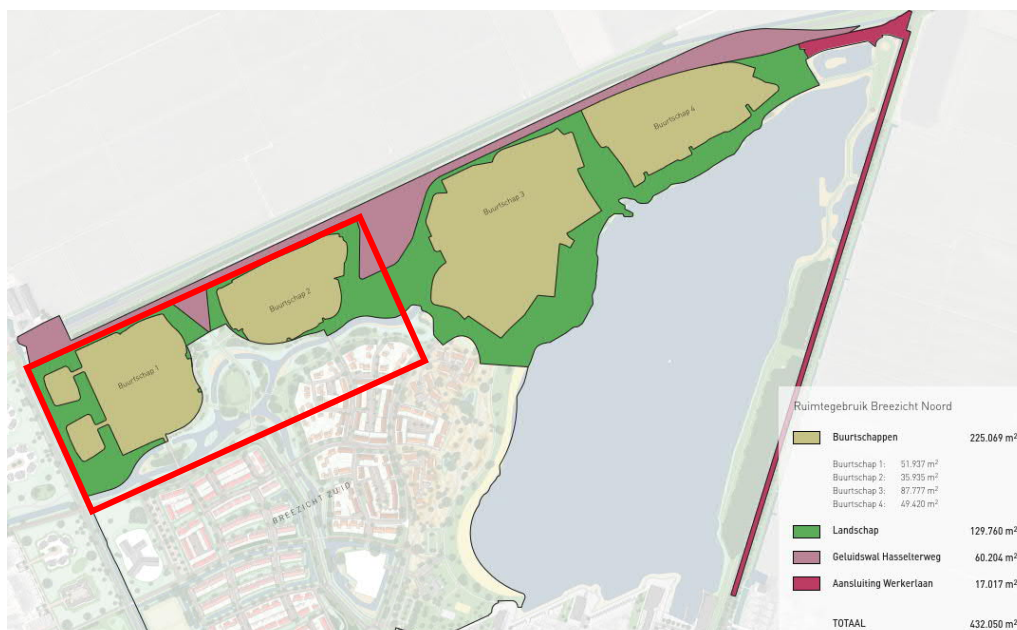
1.1 Inleiding

Breezicht Noord is het laatst te ontwikkelen gebied aan de noordoostzijde van Stadshagen en daarmee het sluitstuk tussen Oude Wetering, Milligerplas en Mastenbroekerpolder. Met deze positie markeert Breezicht Noord mede de noordelijke stadsrand van Zwolle.

Breezicht Noord bestaat straks uit circa 530 woningen, verdeeld over uiteindelijk vier buurtschappen. Gemeente Zwolle is voornemens buurtschap 1 en 2 als eerste te gaan ontwikkelen, buurtschap 3 en 4 volgen later. Deze aanmeldingsnotitie heeft betrekking op buurtschap 1 en 2 (zie figuur 1.1). In buurtschap 1 worden 134 woningen gerealiseerd, in buurtschap 2 gaat hem om 91 woningen. De woningen staan in beide buurtschappen rondom een gemeenschappelijke groene ruimte.

De woningbouwontwikkeling ligt in het bestemmingsplan Stadshagen II (vastgesteld 28 februari 2006) en heeft de bestemming 'Woondoeleinden uit te werken'. Aangezien dit bestemmingsplan meer dan tien jaar geleden is vastgesteld, is er voor gekozen om een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Zo wordt ruimte gegeven aan nieuwe ambities en wordt het tegelijkertijd getoetst aan de actuele wet- en regelgeving.

Dit bestemmingsplan maakt de realisatie van de woonwijk mogelijk en valt onder de omschrijving van stedelijk ontwikkelingsproject in categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. De stedelijke ontwikkeling heeft betrekking op een oppervlakte van 8,8 hectare en 225 woningen waardoor de activiteit onder de drempelwaarden van deze categorie in het Besluit m.e.r. blijft. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.



Figuur 1.1 Ligging buurtschap 1 en 2 (rood omkaderd) in Breezicht Noord

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Buurtschap 1 en 2 van Breezicht Noord is een gebied van circa 8,8 hectare aan de noordoostzijde van het huidige Stadshagen. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de geluidswal langs de Hasselterweg (N331). Aan de oostzijde vormt de Milligerplas en de toekomstige buurtschappen 3 en 4 de grens, aan de zuidzijde is dat de Laan der Molens. Aan de westzijde is het fietspad van de Oude Wetering gelegen.



Figuur 1.2 Locatie buurtschap 1 en 2 Breezicht Noord

1.3 Beschrijving voorgenomen activiteit

In buurtschap 1 en 2 van Breezicht Noord zijn circa 225 woningen gepland. Dit plangebied maakt onderdeel uit van een grotere planontwikkeling van circa 4.350 woningen in de wijk Stadshagen fase II.

Door het realiseren van een groenblauwe zone (zie figuur 1.3) en de verhoogde ligging van de buurtschappen, ontstaat ruimte voor waterberging en wordt vorm gegeven aan de waterrobuuste ambitie van Breezicht. Voor de groenblauwe zone is reeds een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld en een ontgrondingsvergunning aangevraagd bij provincie Overijssel. Daarnaast is voor de gehele uitbreiding van Stadshagen (Stadshagen II) een MER (MER Woningbouwopgave Stadshagen II) opgesteld waarin de effecten van het totale plan inzichtelijk zijn gemaakt. In voorliggende aanmeldingsnotitie is de ontwikkeling van buurtschap 1 en 2 en mogelijke milieueffecten nader onderzocht. De effecten van de ontgrondingen van de omliggende groenblauwe zone zijn beoordeeld in de daarvoor opgestelde aanmeldingsnotitie.



Figuur 1.3 Groenblauwe zone ten zuiden van buurtschap 1 en 2

1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Initiatiefnemer

Naam initiatiefnemer	: Gemeente Zwolle.
Adres initiatiefnemer	: Lübeckplein 2.
Postcode en plaats	: 8017 JZ Zwolle.
Postadres	: Postbus 10007.
Postcode en plaats postadres	: 8000 GA Zwolle.

Bevoegd gezag

Bestemmingsplan	: Gemeente Zwolle.
-----------------	--------------------

2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De beoogde woningbouwontwikkeling ligt in het bestemmingsplan Stadshagen II (vastgesteld 28 februari 2006) en heeft de bestemming 'Woondoeleinden uit te werken'. Aangezien dit bestemmingsplan meer dan tien jaar geleden is vastgesteld, is er voor gekozen om een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Zo wordt ruimte gegeven aan nieuwe ambities en wordt het tegelijkertijd getoetst aan de actuele wet- en regelgeving. Dit bestemmingsplan maakt de realisatie van de woningbouw mogelijk en valt onder de omschrijving van categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., te weten: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. Omdat dit plan van circa 8,8 hectare en 225 woningen onder de drempelwaarden van deze categorie valt (namelijk de woningbouwontwikkeling met een oppervlakte van minder dan 100 en minder dan 2.000 woningen in een aaneengesloten gebied), moet een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd.

Een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden volgens het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat er géén MER hoeft te worden opgesteld, tenzij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten. Hierbij wordt specifiek verwezen naar het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling, te weten: de kenmerken van het project; de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten.

In onderstaande tabel worden de mogelijke milieueffecten behandeld. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van de activiteit en de plaats van de activiteit. Vervolgens wordt ingegaan op de kenmerken van de gevolgen van de activiteit. Hierbij wordt gekeken of er mogelijk (belangrijke) nadelige milieugevolgen ontstaan en of er verzachtende (mitigerende) en compenserende maatregelen kunnen worden genomen om eventueel het milieueffect te verminderen of teniet te doen.

Voor het beschrijven van de effecten van het planvoornemen is informatie gebruikt die in het bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1 (voorontwerp, 1 juli 2020) staat beschreven. Voor de conditionerende onderzoeken is in het voorontwerp bestemmingsplan de verwijzing gemaakt naar het moederplan (Stadshagen II, 2006) en het Milieueffectrapport Woningbouwprogramma Stadshagen II (Tauw, 2003). Indien er sprake is van een actualisering van het desbetreffende onderzoek, is dat in deze aanmeldingsnotitie aangegeven.

Kenmerken van het project	
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	Het betreft een stedelijk ontwikkelingsproject waar sprake is van de bouw van 225 woningen binnen een plangebied met een oppervlakte van 8,8 hectare. Categorie D 11.2: de drempelwaarde voor een stedelijk ontwikkelingsproject geldt voor gevallen met een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer. De stedelijke ontwikkeling heeft betrekking op een oppervlakte van 8,8 hectare en 225 woningen waardoor de activiteit onder de drempelwaarden van het Besluit m.e.r. blijft. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

Cumulatie met andere projecten	In de omgeving van buurtschap 1 en 2 wordt gewerkt aan de realisatie van de wijk Stadshagen. De ontwikkeling van Stadshagen I is grotendeels in 2020 afgerond. Tegelijkertijd wordt er gebouwd aan Stadshagen II. Voor Breezicht Zuid is recent een bestemmingsplan opgesteld en worden de benodigde omgevingsvergunningen aangevraagd. Daarnaast is een aanmeldingsnotitie opgesteld voor de ontgrondingsvergunningprocedure voor de groenblauwe zone ten zuiden van buurtschappen 1 en 2 in het plangebied. De ontgrondingsvergunning is aangevraagd bij provincie Overijssel. De gebieden Vrij Werkeren, Breecamp Oost, De Tippe en Scholtensteeg maken ook onderdeel uit van Stadshagen II. Deze buurten zijn overwegend groenstedelijk tot dorps met een gemiddelde woningdichtheid van 25-30 woningen per hectare. Deze ontwikkelingen betreffen met name de realisatie van woningen, infrastructuur en (groene) openbare ruimte. Mogelijk leidt dit tot een stapeling (cumulatie) van milieueffecten. Deze cumulatie is echter niet van dusdanige aard dat deze aanleiding geeft om aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat hiervoor een (aanvullende) MER dient te worden uitgevoerd. Voor het woningbouwprogramma Stadshagen II is al een MER opgesteld.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	De buurtschappen in het plangebied worden opgehoogd. Hiervoor wordt grond gebruikt dat vrijkomt uit de groenblauwe zone. Hiervoor is een aanmeldingsnotitie opgesteld (Sweco, 9 september 2020, SWNL0265848) ten behoeve van de ontgrondingsvergunningprocedure van provincie Overijssel. Het resterende benodigde zand wordt elders gewonnen.
Productie afvalstoffen	In het plangebied is sprake van een toename van de hoeveelheid afvalwater ten opzichte van de huidige situatie. Hiervoor wordt een rioleringsstelsel aangelegd. Tijdens de bouw komen er ook afvalstoffen vrij. Verder is er geen sprake van afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	Door de aard van de uit te voeren werkzaamheden kan hinder optreden, met name gerelateerd aan het bouwverkeer. Tijdens de bouw zal enig transport plaatsvinden om materieel en personeel aan- en af te voeren, maar dit is een beperkte verkeersstroom die goed en veilig kan worden afgewikkeld via de gebiedsontsluitingsweg Laan der Molens. Vrijkomende grond wordt in het projectgebied verwerkt. Dit maakt dat er geen transport van vrijkomende grond naar buiten het projectgebied plaatsvindt. De effecten van het grondtransport voor de ophoging van buurtschap 1 en 2 zijn in de aanmeldingsnotitie voor de groenblauwe zone beschreven. In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouw- en transportverkeer.

Risico voor ongevallen	<u>Externe veiligheid</u> In het kader van externe veiligheid is de risicokaart gecontroleerd op eventuele risicobronnen welke zich mogelijk in de directe omgeving van het plangebied bevinden. De wegen in en om het plangebied liggen niet op de route van vervoer van gevaarlijke stoffen. Over de spoorlijn vindt geen goederentransport plaats. Tevens liggen er in het plangebied geen bedrijven die een veiligheidsrisico kunnen opleveren. Het risico voor de omgeving is derhalve minimaal en heeft geen invloed op de planontwikkeling.
------------------------	--

Plaats van het project	
Bestaande grondgebruik	Het plangebied maakt deel uit van polder Mastenbroek en is gelegen tussen bestaande bebouwing van Stadshagen en de Hasselterweg (N331). Zie ook figuur 1.2. Het gebied is nu in gebruik als grasland, maar is in de MER Woningbouwprogramma Stadshagen II in het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) aangeduid als zone met een relatief hoge woningdichtheid (30 woningen per ha). De daadwerkelijke woningdichtheid voor buurtschap 1 en 2 is echter lager dan beoogd, namelijk circa 25 woningen per ha.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Het plangebied heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Het plangebied is niet gelegen in een gebied met bijzondere of beschermde milieukeurmerken.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	<u>Natuur</u> Het plangebied zelf maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-gebieden. Op een afstand van circa 1,7 en 2,2 kilometer van het plangebied liggen respectievelijk de Natura 2000- en NNN-gebieden 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Rijntakken'. Er vindt geen aantasting plaats/vindt van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. <u>Landschappelijke en cultuurhistorische waarden</u> Bij deze verdere uitwerking van het oorspronkelijke plan, zoals beoordeeld in het MER Woningbouwopgave Stadshagen II, wordt zo min mogelijk afbreuk gedaan aan de landschappelijke waarden door aan te sluiten bij de bestaande infrastructuur aan de noordzijde (Hasselterweg) en de aanwezige woningbouw. <u>Archeologie</u> In het MER Woningbouwprogramma Stadshagen II wordt geconcludeerd dat alle varianten geen negatieve gevolgen hebben op de archeologische waarden. In het nu vigerende bestemmingsplan Stadshagen II en het toekomstige bestemmingsplan voor Breezicht Noord-1 is geen dubbelbestemming voor archeologische waarden opgenomen.

Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	De gronden in het gebied krijgen een functiewijziging ten opzichte van het huidige grasland. De effecten van het bestemmingsplan komen voor in het plangebied zelf en de directe omgeving van het plangebied. De effecten voor de tweede fase van Stadshagen waar buurtschap 1 en 2 deel van uitmaken, zijn uitgebreid beschreven in het MER Woningbouwprogramma Stadshagen II.
Grensoverschrijdend karakter	Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Orde van grootte en complexiteit effect	<u>Archeologie</u> In het MER Woningbouwprogramma Stadshagen II is geconcludeerd dat alle varianten geen negatieve gevolgen op de archeologische waarden tot gevolg hebben. Invloed op archeologische objecten in de ondergrond is niet te verwachten. In het nu vigerende bestemmingsplan Stadshagen II en het toekomstige bestemmingsplan Breezicht Noord-1 is tevens geen dubbelbestemming voor verwachte archeologische waarden opgenomen. <i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor archeologie (effectscore 0).</i> <u>Landschappelijke en cultuurhistorische waarden</u> De buurtschappen 1 en 2 zijn geïnspireerd op de terpen in de polder Mastenbroek. Deze structuur wordt bepaald door een groenblauwe zone rondom de buurtschappen. In het Meest Milieuvriendelijke Alternatief in de MER Woningbouwprogramma Stadshagen II wordt de impact van het gehele plan op landschapspatronen beoordeeld als beperkt negatief. Het plan wijkt echter niet af van het MER Woningbouwprogramma Stadshagen II, waardoor een nieuwe beoordeling niet nodig is. Bij deze verdere uitwerking van het plan wordt zo min mogelijk afbreuk gedaan aan de landschappelijke waarden door aan te sluiten bij de bestaande infrastructuur aan de noordzijde (Hasselterweg) en de aanwezige woningbouw van Breezicht Zuid. <i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor landschappelijke en cultuurhistorische waarden (effectscore 0).</i> <u>Bodem</u> In het bestemmingsplan Stadshagen II (2006) is een inventarisatie naar bekende bodeminformatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat dat er geen ernstige verontreinigingen bekend zijn in het plangebied die de ontwikkeling van het gebied tot woningbouwlocatie belemmeren. Voor het plangebied geldt reeds de bestemming Wonen. Deze bestemming zal niet gewijzigd worden en er worden geen nieuwe ontwikkelingen opgenomen die van invloed zijn op of beïnvloed worden door de bodemkwaliteit. Derhalve is geen bodemonderzoek nodig en is het aspect geen belemmering voor de realisatie van het plan.

	<i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor bodemkwaliteit (effectscore 0).</i> <u>Water</u> Breezicht Noord ligt in de polder Mastenbroek. In het bestemmingsplan Breezicht Noord-1 (voorontwerp) is aangegeven dat het waterpeil varieert van -1,05 tot -0,85 m NAP. Het plangebied is een rivierklei-gebied met een maaiveldhoogte van circa -0,40 m NAP. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan wordt beschreven dat regenwater uit de buurtschappen via watergangen, wadi's en groenzones oppervlakkig wordt afgevoerd naar het groenblauwe landschap. In het MER Woningbouwprogramma Stadshagen II wordt infiltratie van (regen)water beperkt positief beoordeeld. Er is ook ruimte om overtollig regenwater uit overige, bestaande buurten van Stadshagen te bergen. Alleen als er binnen het plan geen mogelijkheid is tot het oppervlakkig afvoeren van regenwater, wordt een regenwaterriool of infiltratieriool toegepast. Woningen krijgen geen individuele infiltratievoorziening op de eigen kavel, maar er komen collectieve verzamel- en infiltratievoorzieningen, passend bij de klimaatbestendige inrichting. Om wateroverlast en schade in gebouwen te voorkomen, worden woningen boven het niveau van de openbare weg gebouwd. <i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor water (effectscore 0).</i> <u>Natuur</u> Gebiedsbescherming <i>Natura 2000</i> Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Het plangebied is op circa 1,7 kilometer afstand gelegen tot de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en circa 2,2 kilometer van Rijntakken. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de invulling van het tussengelegen gebied, wordt in het bestemmingsplan geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden, los van de stikstofproblematiek. Witteveen+Bos heeft de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg en het gebruik van buurtschappen 1 en 2 in maart 2021 berekend. Onderstaand worden de resultaten van deze berekening samengevat. In bijlage 4 van deze aanmeldingsnotitie is de volledige ecologische beoordeling opgenomen. Op basis van de voortoets is vastgesteld dat significante gevolgen op een groot deel van de Natura 2000-gebieden met stikstofdepositie ten gevolge van het plan uit te sluiten zijn, zowel in de aanleg- als in de
--	--

	gebruiksfase. In deze gebieden en habitattypen/leefgebieden is de over de aanlegfase gecumuleerde planbijdrage $\leq 0,1$ mol/ha, of wordt de kritische depositiewaarde (KDW) niet (naderend) overschreden. Significante gevolgen op habitattypen/leefgebieden waarvan de KDW (naderend) wordt overschreden en waarvan de gecumuleerde planbijdrage $> 0,1$ mol/ha is, zijn niet op voorhand uit te sluiten. Deze habitattypen/leefgebieden zijn daarom in de effectenanalyse nader beoordeeld. Uit de effectenanalyse blijkt dat significante gevolgen op de habitattypen/leefgebieden kunnen worden uitgesloten (zie ook hoofdstuk 6 en 7 van bijlage 4). Op basis van de uitgevoerde effectenanalyse zijn vervolgstappen dan ook niet van toepassing. <i>Natuurnetwerk Nederland</i> Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde deel van het NNN is gelegen op een afstand van circa 1,7 kilometer. Soortenbescherming Het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming is dat er geen (opzettelijke) schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De soortenbescherming binnen de Wnb is daarbij opgedeeld in drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10). Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen dier- en plantensoorten. In het kader van de ontwikkeling van Breezicht heeft Ecogroen in opdracht van gemeente Zwolle in mei 2018 een Quicksan Natuurtoets uitgevoerd (zie bijlage 1). In deze quickscan zijn de effecten van de ontwikkeling van Breezicht op de wettelijke beschermde natuurwaarden beoordeeld. In dit onderzoek is het merendeel van Breezicht onderzocht. Ter aanvulling op dit onderzoek heeft Ecogroen in december 2019 een aanvullende Quicksan Soortenbescherming uitgevoerd voor de nog niet onderzochte delen van Breezicht (zie bijlage 2). Er is onder andere onderzoek gedaan naar vleermuizen, otter, egel, bunzing, wezel en hermelijn, overige zoogdieren, vogels en jaarrond beschermde nesten en overige broedvogels, amfibieën, grote modderkruiper, overige vissen en overige soorten. Vervolgstappen voor de diverse soorten zijn niet aan de orde, met uitzondering van wezel en hermelijn. Voor wezel en hermelijn verdwijnt namelijk lokaal leefgebied. Hiervoor wordt een ontheffing aangevraagd bij provincie Overijssel voor de werkzaamheden, zoals is aangegeven in het Activiteitenplan Breezicht-Noord (Ecoresult, 2020, zie bijlage 3). Er wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld, waarin alle te nemen maatregelen worden vastgelegd. Circa een week, voorafgaand aan de werkzaamheden, wordt het werkgebied ongeschikt gemaakt voor bewoning door wezel en hermelijn.
--	---

	In en rondom Breezicht Noord wordt circa 7,5 hectare geschikt leefgebied voor wezel en hermelijn gerealiseerd in de vorm van extensief onderhouden graspercelen, bloemrijke percelen, natuurvriendelijke oevers langs de Milligerplas en overige ruigtes langs onder andere de noordelijke geluidswal. Om schade en ernstige verstoring van bewoonde nesten van vogels te voorkomen, worden versturende (voorbereidende) werkzaamheden ten behoeve van de woningbouw zoveel mogelijk buiten het broedseizoen uitgevoerd. Wanneer de werkzaamheden toch binnen het broedseizoen worden opgestart, wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige ecooloog uitgevoerd. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Voor het vergraven, dempen of anderszins wegnemen van leefgebied van grote modderkruiper en/of het doden of vangen van exemplaren van de soort geldt een verbod. Om het gebied bouwrijp te maken, is daarom een ontheffing aangevraagd bij provincie Overijssel. Dit betreft de in 2018 verleende ontheffing (kenmerk 2018/0441735) voor grote modderkruiper voor het bouwrijp maken van de totale wijk Breezicht. Deze ontheffing is geldig tot 1 augustus 2023. Door het reeds beschikbare alternatieve leefgebied en door te nemen voorzorgsmaatregelen (werken in de minst kwetsbare perioden en grote modderkruipers wegvangen en uitzetten in alternatief leefgebied), blijven negatieve effecten op exemplaren tot een minimum beperkt. <i>Conclusie: beperkt negatief effect voor de aanlegfase (0/-), geen belangrijke nadelige effecten voor de gebruiksfase (effectscore 0) voor natuur.</i> <u>Verkeer, geluid, licht en luchtkwaliteit</u> De aanlegwerkzaamheden en gebruiksfase gaan gepaard met de productie van o.a. verkeer, geluid, licht en luchtkwaliteit. <i>Verkeer</i> In de huidige situatie wordt Stadshagen bediend door één buslijn die rijdt van Stadshagen naar het centrum en station Zwolle en vanaf daar door naar Oosterenk. De stadsbus rijdt nu al via de Laan de Molens, ten zuiden van de buurtschappen. De wijk heeft een rechtstreekse verbinding met de drie belangrijkste bestemmingen in Zwolle. Buiten de wijk op de Hasselterweg (N331) is bushalte Breecamp gelegen, waardoor een directe verbinding met onder andere Steenwijk, Emmeloord, Kampen en Hasselt mogelijk is. Op circa 3 kilometer is het treinstation Zwolle Stadshagen gelegen voor een directe verbinding naar Kampen en centraal station Zwolle.
--	--

	De Oude Wetering (ten westen van buurtschap 1) is een belangrijke hoofdfietsroute die een directe verbinding heeft met de voorzieningen in Stadshagen. Oostelijk van het gebied vormt de hoofdfietsroute door de Werkerlaan een verbinding richting bijvoorbeeld Hasselt en Genemuiden. De buurtschappen zijn omgeven door groen met daarin toegankelijke en aantrekkelijke routes voor langzaam verkeer. De buurtschappen zijn autoluw. De ontwikkeling genereert zelf verkeer. Door gemeente Zwolle is aangegeven dat het woningprogramma 225 woningen omvat. Als uitgangspunt is aangehouden dat de te realiseren woningen 6 ritten per woning per etmaal genereren. In totaal komt dit neer op ruim 1.350 ritten per etmaal voor deze ontwikkeling. Autoverkeer wordt via de Laan der Molens naar de buurtschappen geleid. De Laan der Molens (50 km/uur) is aangesloten op de rotonde Stadshagenallee/ Milligerlaan, waardoor de N331 via de Stadshagenallee snel te bereiken is. Tijdens de aanlegfase zijn er zowel transportbewegingen voor de aan- en afvoer van grond en (bouw)materieel als van het personeel dat wordt ingezet. Er zal een tijdelijke toename zijn van het verkeer dat via de bestaande infrastructuur afgewikkeld wordt. De tijdelijke toename van verkeer levert geen grote nadelige effecten op. <i>Geluid</i> Het effect van het plan op de omgeving wordt bepaald vanuit de Wet ruimtelijke ontwikkeling. Het MER kijkt vooral naar de Wro en het bestemmingsplan is op de Wgh getoetst. In het MER Woningbouwprogramma Stadshagen II is het akoestische aspect beoordeeld. De uitgangspunten voor verkeer zijn niet gewijzigd, evenals het beleid hiervoor. Het aspect geluid hoeft in dit kader niet opnieuw beoordeeld te worden. <i>Licht</i> Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden zal veelal geen kunstmatige verlichting nodig zijn. Mogelijk alleen in het geval er werkzaamheden worden uitgevoerd voor zonsopgang. Deze verlichting blijft in een dergelijk geval vanwege de aard van de activiteiten beperkt. Grootschalige terreinverlichting zal niet worden toegepast. Voor de voorgenomen activiteit wordt dan ook geen bijdrage aan het aspect lichthinder verwacht. <i>Luchtkwaliteit</i> In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) is omschreven dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als het project maximaal 3% van de grenswaarde bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀.
--	---

	De te ontwikkelen woningen in buurtschap 1 en 2 draagt op basis van de NIBM-tool mogelijk in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit ter plaatse. In het bestemmingsplan 'Stadshagen II, Breezicht Noord-1' is beschreven dat uit de gegevens van de 'Monitoring NSL' blijkt dat de concentraties van fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) ter hoogte van de te ontwikkelen buurtschappen beneden de grenswaarden liggen en blijven. Ook aan de advieswaarden van de WHO wordt voldaan. Op grond van het uitgevoerde onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit kan worden geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van woningen in buurtschap 1 en 2 van Breezicht Noord. <i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor verkeer, geluid, licht en luchtkwaliteit (effectscore 0).</i> <i>Externe veiligheid</i> Het risico op ongevallen als gevolg van de abnormale omstandigheden is gering en wijzigt niet ten opzichte van de bestaande situatie. Het gebruik zal immers gelijksoortig zijn. Dit geldt eveneens voor het optreden van abnormale omstandigheden. <i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor externe veiligheid (effectscore 0).</i>
Waarschijnlijkheid effect	Er is naar verwachting geen sprake van significant negatieve effecten.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	De duur van de tijdelijke effecten tijdens de aanlegfase voor de milieuaspecten bedragen enkele jaren, naar verwachting tussen 2021 en 2024 en treden op in het plangebied en directe omgeving. Voor de onderzochte milieuaspecten is naar verwachting op de lange termijn geen sprake van significant negatieve effecten.
CONCLUSIE	Gelet op het inzicht in de potentiële effecten en de mate en omvang waarin deze zich voordoen, is de conclusie dat er geen sprake zal zijn van significante nadelige gevolgen voor het milieu. Nadere analyse in een MER wordt niet noodzakelijk geacht.

3 Beoordeling effecten

In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de milieueffecten als gevolg van het woningbouwproject buurtschap 1 en 2 in Breezicht Noord beschreven. Gelet op het inzicht in de potentiële effecten en de mate en omvang waarin deze zich voordoen, zijn er geen significante nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten. Op grond van deze uitkomsten wordt aan het bevoegd gezag voorgesteld om in het kader van de besluitvorming over het bestemmingsplan te besluiten dat geen m.e.r.-procedure zal worden doorlopen.

Bijlage 1 Quickscan natuurtoets ontwikkeling Breezicht 2018

Separaat bijgevoegd.

Bijlage 2 Quickscan soortenbescherming 2019

Separaat bijgevoegd.

Bijlage 3 Activiteitenplan Breezicht Noord

Separaat bijgevoegd.

**Bijlage 4 Ecologische voortoets stikstof en effectenanalyse
stikstof**

Separaat bijgevoegd.

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

REGELS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1 met identificatienummer NL.IMRO.0193.BP20002-0004 van de gemeente Zwolle;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding, indien het een vlak betreft;

1.5 andere gezondheidszorggebouwen:

- a. verzorgingstehuizen;
- b. psychiatrische inrichtingen;
- c. medische centra;
- d. poliklinieken;
- e. medische kleuterdagverblijven;

1.6 bebouwing:

één of meer gebouwen, bijbehorende bouwwerken en/of andere bouwwerken;

1.7 bebouwingspercentage:

indien het percentage een bestemmingsvlak betreft:

de verhouding tussen de oppervlakte van het te bebouwen terreingedeelte en de totale oppervlakte van het bestemmingsvlak;

indien het percentage een perceel betreft:

een percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van een perceel, dat ten hoogste mag worden bebouwd;

dit percentage wordt slechts berekend over het gedeelte van het bestemmingsvlak of het perceel, waarbinnen de bouwwerken mogen worden gebouwd;

1.8 bed & breakfast:

ruimte in of direct bij de hoofdwooning, waar gasten voor een beperkte periode verblijven en het ontbijt wordt geserveerd;

1.9 beroep aan huis:

een beroep, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.10 beroeps- c.q. bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor beroep aan huis c.q. een bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke; een daaraan vastgebouwde of er deel van uitmakende woning wordt niet meegeteld;

1.11 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.12 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.13 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.14 bijzondere woonvorm:

een voorziening voor de huisvesting van personen die niet in staat zijn om zelfstandig te wonen en bij hun normale, dagelijkse functioneren huishoudelijke, sociale, sociaal-medische en/of medische begeleiding en/of verzorging behoeven;

1.15 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.16 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.17 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.18 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.21 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.22 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder zijn begrepen grootschalige detailhandel, volumineuze detailhandel, een tuincentrum en een supermarkt;

1.23 dienstverlenend bedrijf of dienstverlenende instelling:

bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van diensten, waarbij, het publiek rechtstreeks al dan niet via een balie te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder zijn begrepen internetcafés, kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting;

1.24 dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij, het publiek rechtstreeks al dan niet via een balie te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder zijn begrepen internetcafés, kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting;

1.25 dove gevel:

een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak en waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede een bouwkundige constructie waarbij alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;

1.26 eengezinshuis:

een gebouw, dat één woning omvat;

1.27 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.28 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct gelegen is bij een hoofdgebouw;

1.29 erftoegangsweg:

een straat of weg waar de doorgaande functie van het verkeer niet meer primair is en waar aandacht kan worden gegeven aan snelheidsreducerende maatregelen;

1.30 erotisch getinte vermaaksfunctie:

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.31 evenement of gebeurtenis in de openlucht:

elke voor publiek toegankelijke verrichting van vermaak in de open lucht;

1.32 extensieve dagrecreatie:

recreatie in de open lucht uitsluitend gedurende een dagperiode, waarbij vooral het landschap of bepaalde delen ervan sterk beleefd worden, waarbij weinig of geen gebouwde voorzieningen nodig zijn en waarbij tevens in het algemeen het aantal recreanten per oppervlakte-eenheid beperkt is, zoals wandelen, fietsen, verpozen en natuur- en landschapsbeleving;

1.33 gebiedsontsluitingsweg:

een straat of weg waar de doorgaande functie van het verkeer primair is en welke dient voor de ontsluiting van een gebied;

1.34 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.35 geluidsbelasting:

de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, een spoorweg of een weg als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.36 geluidsgevoelige functies:

ruimten binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer worden gebruikt of voor een zodanig gebruik zijn bestemd, alsmede een keuken van een woning met een vloeroppervlakte van niet minder dan 11 m² en andere geluidsgevoelige functies als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.37 geluidsgevoelige gebouwen:

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een andere geluidsgevoelige functie als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.38 hogere grenswaarde:

een maximum waarde voor de geluidsbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.39 hoofdgebouw:

een gebouw dat op een kavel door zijn ligging, constructie, afmetingen of functie als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.40 hoofdwoning:

de woning, waar de hoofdbewoner van de woning woont en verblijft;

1.41 houtopstand:

bomen, waarvan de omtrek van de stam op 1,30 meter boven het maaiveld gemeten meer dan 30 centimeter bedraagt, en groepen en rijen kleinere bomen en heesters die een min of meer aaneengesloten geheel vormen en een oppervlakte beslaan van niet minder dan 50 m², zoals hagen, houtwallen, broekbosjes, erfbeplantingen en boomgaarden;

1.42 inwoning:

twee huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van één of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.43 jeugdtuinen:

kleinschalige tuinen zonder gebouwen en bijbehorende bouwwerken ten behoeve van kinderen, waarop op milieuvriendelijke wijze getuinierd wordt;

1.44 kantoor:

een ruimte of complex van ruimten, welke dient voor het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder is begrepen congres- en vergaderaccommodatie;

1.45 kantoorgebouw:

een gebouw, dat dient voor het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder is begrepen congres- en vergaderaccommodatie;

1.46 kelder:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de onderkant niet boven peil is gelegen;

1.47 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

dienstverlenende bedrijvigheid of ambachtelijke bedrijvigheid dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woning met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend en welke een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.48 landschapswaarden:

de aan een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van niet-levende en levende natuur;

1.49 maatschappelijke voorzieningen:

educatieve, medische, sociale, sociaal-medische, culturele, sociaal-culturele en levensbeschouwelijke voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.50 mantelzorg

langdurige zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende door personen uit diens directe omgeving, waarbij de zorgverlening rechtstreeks voortvloeit uit de sociale relatie en de gebruikelijke zorg van huisgenoten voor elkaar overstijgt.

1.51 meergezinshuis:

een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.52 meubels:

goederen bestemd voor het inrichten van woningen en/of andere ruimten, waar personen plegen te verblijven, zoals tafels, stoelen, banken, kasten en bedden met uitzondering van tapijt;

1.53 naar de weg toegekeerde grens van een bouwvlak:

de naar de weg toegekeerde grens van een bouwvlak, waar de hoofdtoegang van het op dat bouwvlak gelegen hoofdgebouw is gelegen;

1.54 normaal onderhoud:

werkzaamheden die regelmatig nodig zijn voor een goed beheer van de gronden en/of bouwwerken;

1.55 nutstuinen:

kleinschalige tuinen zonder bebouwing ten behoeve van buurtbewoners, waarop op biologische wijze getuinierd wordt;

1.56 onderbouw:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de bovenkant minder dan 1,50 meter boven peil is gelegen;

1.57 onderhoudsdepot:

een depot ten behoeve van het onderhoud van watergangen, waarbij het uit de watergangen afkomstig afvalmateriaal tijdelijk wordt opgeslagen;

1.58 openbaar toegankelijk gebied

weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen voor langzaam verkeer;

1.59 openbare nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van openbaar nut, zoals gas-, water-, elektriciteits- en communicatievoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de inzameling van afval;

1.60 opslag:

het bewaren van goederen, materialen en stoffen zonder dat ter plaatse sprake is van productie, bewerking, verwerking, handel en/of activiteiten van administratieve aard;

1.61 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen gebouw of bijbehorend bouwwerk zijnde;

1.62 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.63 peil:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd:
het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);

1.64 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.65 recreatief medegebruik:

een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming, waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

1.66 ruimtelijke kwaliteit:

de kwaliteit gevormd door de evenwichtige samenhang tussen (openbare) ruimte en gebouwde elementen;

1.67 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden;

onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan:

een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.68 sociale veiligheid:

de mogelijkheid om zich in een omgeving te kunnen bevinden zonder bedreigd te worden of het gevoel te hebben persoonlijk lastig te worden gevallen;

1.69 stacaravan:

een recreatief onderkomen, met kenmerken van een caravan, waarin voorzieningen zijn getroffen voor dag- en/of nachtverblijf, dat in één geheel en op een eigen as-/wielstelsel kan worden aangevoerd;

1.70 standplaats:

het vanaf een vaste plaats op of aan de weg of op een andere voor het publiek toegankelijke en in de openlucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of het anderszins aanbieden van goederen of diensten, al dan niet gebruikmakend van fysieke middelen, zoals een kraam, een wagen of een tafel, waarbij onder een standplaats niet worden verstaan vaste plaatsen op jaarmarkten of markten, vaste plaatsen op evenementen, vaste plaatsen op snuffelmarkten en een permanente voorziening in de vorm van een bouwwerk;

1.71 stedenbouwkundig beeld:

het beeld dat wordt opgeroepen door het samengaan van gebouwde elementen, beplantingselementen en onbebouwde ruimten;

1.72 stroomweg:

een straat of weg waar de doorgaande functie van het verkeer primair is en welke geschikt is voor snelle verplaatsingen over grotere afstanden;

1.73 voorgevel:

de naar de weg toegekeerde gevel;

1.74 voorkeursgrenswaarde:

de maximum waarde voor de geluidsbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.75 winkel:

een gebouw, dat een ruimte omvat, welke door zijn indeling kennelijk bedoeld is te worden gebruikt voor detailhandel;

1.76 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, waarbij inwoning is toegestaan;

1.77 wooneenheid:

elke ruimte of als eenheid samengesteld aantal ruimten, welke geschikt en bestemd is voor bewoning, zoals eengezinshuizen, bejaardenwoningen, woningen voor 1 en/of 2 persoonshuishoudens en meergezinshuizen;

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

1.78 zolder:

een gedeelte van een gebouw dat door één of meer schuine dakschilden is afgedekt en waarvan de borstwering niet hoger is dan 1 meter;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren en/of, bij het ontbreken van één of meerdere gevelvlakken, de buitenwerkse maar, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.5 de vloeroppervlakte van een woning:

binnenwerks op de vloer van de ruimten die worden of kunnen worden gebruikt voor wonen;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, dan wel tussen het maaiveld bij het ontbreken van een begane grondvloer, de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren en/of, bij het ontbreken van één of meer gevelvlakken, de buitenwerkse maat, en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de horizontale bouwdiepte van een gebouw:

de lengte van een gebouw, gemeten buitenwerks en loodrecht vanaf de naar de weg toegekeerde gevel;

2.8 de verticale bouwdiepte van een gebouw:

de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer;

2.9 de afstand tot de naar de weg toegekeerde gevel van een gebouw:

van enig punt van een bouwwerk tot de naar de weg toegekeerde gevel van dat gebouw.

2.10 ondergeschikte bouwdelen die buiten beschouwing gelaten moeten worden:

- a. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als stoeptreden, ventilatiekanalen, schoorstenen, antennes, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons, daken buiten beschouwing gelaten, mits:
 1. de overschrijding van aanduidingsgrenzen, bouwgrenzen dan wel bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,30 meter bedraagt;
 2. een erker aan een naar de weg toegekeerde gevel van een woning niet breder is dan 3/5 deel van

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

de betreffende gevel.

- b. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen blijven plinten, pilasters, dorpels, kozijnen, gevelversieringen, overstekende dakgoten en daken tot maximaal 0,5 meter buiten beschouwing.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorziening

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. gebouwen ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen;
- b. voorzieningen voor de opwekking van zonne-energie, waaronder zonnepanelen;

met daaraan ondergeschikt:

- c. ontsluitingswegen en paden;
- d. infrastructurele voorzieningen;
- e. groenvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- f. terreinen;
- g. overige bouwwerken.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte van een gebouw mag niet meer dan 50 m² bedragen;
- b. de goothoogte van een gebouw mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer dan 6 meter bedragen.

3.2.2 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
 - 1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
 - 2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
- b. de bouwhoogte van zonnepanelen en andere voorzieningen voor de opwekking van zonne-energie mag niet meer dan 2,50 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, niet genoemd onder a en b, mag niet meer dan 10 meter bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;
- b. de verkeersveiligheid;
- c. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
- d. de sociale veiligheid;

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

- e. een goede milieusituatie;
- f. de bescherming van de groenstructuur;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. voetpaden, fietspaden en fiets/bromfietspaden;
- c. speelvoorzieningen;
- d. water;

met daaraan ondergeschikt:

- e. maatschappelijke voorzieningen;
- f. sport;
- g. recreatief medegebruik in de vorm van dagrecreatie
- h. educatief gebruik;
- i. nutstuinen, ter plaatse van de functieaanduiding 'maatschappelijk';
- j. (voorzieningen ten behoeve van) beeldende kunst;
- k. geluidwerende voorzieningen;
- l. openbare nutsvoorzieningen;
- m. infrastructurele voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- n. bebouwing.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Andere gebouwen dan tunnels

Voor het bouwen van andere gebouwen dan tunnels gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte van een gebouw mag niet meer dan 50 m² bedragen;
- b. de goothoogte van een gebouw mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer dan 6 meter bedragen.

4.2.2 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
 - 1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
 - 2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken , niet genoemd onder a, mag niet meer dan 10 meter bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;

- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. een goede milieusituatie;
- f. de bescherming van de groenstructuur;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 5 Verkeer - Erftoegangsweg

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Erftoegangsweg' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. erftoegangswegen;
- b. voetpaden, fietspaden en fiets/bromfietspaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. speelvoorzieningen;

met een inrichting gericht op gemengd verkeer in een 30 kilometer gebied;

met daaraan ondergeschikt:

- f. sport;
- g. voorzieningen ten behoeve van beeldende kunst;
- h. geluidwerende voorzieningen;
- i. openbare nutsvoorzieningen;
- j. infrastructurele voorzieningen;
- k. water;

met de daarbij behorende:

- l. bebouwing.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Andere gebouwen dan tunnels

Voor het bouwen van andere gebouwen dan tunnels gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte van een gebouw mag niet meer dan 50 m² bedragen;
- b. de goothoogte van een gebouw mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer dan 6 meter bedragen.

5.2.2 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
 - 1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
 - 2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, niet genoemd onder a, mag niet meer dan 10 meter bedragen.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;

- e. de sociale veiligheid;
- f. een goede milieusituatie;
- g. de bescherming van de groenstructuur;
- h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

5.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en gebouwen ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterberging;
- b. waterhuishouding;
- c. waterlopen;
- d. scheepvaart;

met daaraan ondergeschikt:

- e. woonschepenligplaatsen;
- f. oeververbindingen;
- g. groenvoorzieningen;
- h. openbare nutsvoorzieningen;
- i. infrastructurele voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- j. bebouwing, waaronder bruggen en dammen met duikers.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen met uitzondering van tunnels geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van een brug mag niet meer dan 10 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
 - 1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
 - 2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, niet genoemd onder a en b, mag niet meer dan 3 meter bedragen.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;
- b. de verkeersveiligheid;
- c. de sociale veiligheid;
- d. een goede milieusituatie;
- e. de bescherming van de groenstructuur;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden als dam zonder duiker;
- b. het gebruik voor woonschepenligplaatsen behalve ter plaatse van de aanduiding 'woonschepenligplaats';
- c. het gebruik voor woonschepenligplaatsen voor een groter aantal ligplaatsen dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal woonschepenligplaatsen' aangegeven aantal;
- d. het gebruik van gronden, bouwwerken en woonschepen ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 7 Woongebied

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. eengezinshuizen al dan niet in combinatie met ruimte voor beroep aan huis;
- b. bijbehorende bouwwerken;

met daaraan ondergeschikt:

- c. meergezinshuizen al dan niet in combinatie met ruimte voor beroep aan huis;
- d. gebouwen ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen;
- e. openbare nutsvoorzieningen;
- f. erftoegangswegen
- g. opritten, voetpaden, fietspaden en fiets/bromfietspaden;
- h. parkeervoorzieningen;
- i. geluidwerende voorzieningen;
- j. infrastructurele voorzieningen;
- k. groenvoorzieningen;
- l. speelvoorzieningen;
- m. water;

met een verkeers- en verblijfsinrichting hoofdzakelijk gericht op geïntegreerd verkeer in een 30 kilometer gebied;

met de daarbij behorende:

- n. tuinen, erven en terreinen;
- o. overige bouwwerken.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen een- en meergezinshuizen

Voor het bouwen van eengezinshuizen gelden de volgende regels:

- a. hoofdgebouwen moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd; ;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' mag het aantal wooneenheden niet meer bedragen dan het aangegeven aantal;
- c. het aantal meergezinshuizen mag niet meer bedragen dan 30;
- d. ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van woongebied uitgesloten - geluidsgevoelige functies' mogen maximaal 47 woningen worden gerealiseerd met een maximale gevelbelasting van 53 dB;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' mag de bouwhoogte in meters van een hoofdgebouw niet meer dan de aangegeven bouwhoogte bedragen;
- f. de bouwdiepte van het hoofdgebouw van een ééngezinshuis, met een bouwhoogte van meer dan 4 meter, mag niet meer dan 15 meter bedragen;
- g. de totale bouwdiepte van aaneengesloten bebouwing van een ééngezinshuis, gemeten vanaf de voorgevel, inclusief de aan- en uitbouwen, mag niet meer dan 25 meter bedragen;
- h. het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer dan 75 % bedragen;

7.2.2 Bijbehorende bouwwerken bij eengezinshuizen

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij eengezinshuizen gelden de volgende regels:

- a. een bijbehorend bouwwerk mag uitsluitend worden gebouwd:
 - 1. op het bijbehorende erf gelegen binnen deze bestemming;

2. op tenminste 1 meter achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw;
3. op tenminste 1 meter achter het verlengde van de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 50% van het erf dat gelegen is buiten het hoofdgebouw, achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan tot een maximum van 100 m²;
- c. de goothoogte van een bijbehorend bouwwerk mag:
 1. indien aangebouwd niet meer bedragen dan 0,30 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw;
 2. indien vrijstaand niet meer dan 3 meter bedragen;
- d. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk mag niet meer dan 6 meter bedragen.

7.2.3 Bijbehorende bouwwerken bij meergezinshuizen

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij meergezinshuizen geldt dat deze uitsluitend inpandig mogen worden gebouwd.

7.2.4 Gebouwen ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen gelden de volgende regels:

- a. de inhoud van een gebouw mag niet meer dan 50 m³ bedragen;
- b. de goothoogte van een gebouw mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer dan 6 meter bedragen.

7.2.5 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
 1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
 2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken ten behoeve van eengezinshuizen en beroep aan huis mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen mag niet meer dan 1 meter bedragen.
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, niet genoemd onder a en b, mag niet meer dan 10 meter bedragen.

7.3 Afwijken van de bouwregels

7.3.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. het bepaalde in artikel 7.2.1 onder a om toe te staan dat de afstand van een hoofdgebouw tot de weg wordt verkleind, mits daardoor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een verkregen hogere grenswaarde;
- b. het bepaalde in artikel 7.2.1 onder b om toe te staan dat het maximum aantal wooneenheden per bestemmingsvlak wordt verhoogd met maximaal 10% van het aangegeven 'maximum aantal wooneenheden';
- c. het bepaalde in artikel 7.2.1 onder f om toe te staan dat de bouwhoogte van een hoofdgebouw wordt vergroot met niet meer dan 1 meter;
- d. het bepaalde in artikel 7.2.2 onder a2 en a3 om toe te staan dat een bijbehorend bouwwerk op een

geringere afstand of voor de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan wordt gebouwd, mits:

1. daardoor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een verkregen hogere grenswaarde;
 2. een erker aan een naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw niet breder is dan 3/5 deel van de betreffende gevel en horizontaal niet dieper is dan 1,30 meter;
- e. het bepaalde in artikel 7.2.2 onder c2 om toe te staan dat de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk wordt vergroot tot niet meer dan 4 meter;
- f. het bepaalde in artikel 7.2.2 onder d om toe te staan dat de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk wordt vergroot tot niet meer dan 7 meter;

7.3.2 Voorwaarden

De in artikel 7.3.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het stedenbouwkundig beeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de parkeergelegenheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de groenstructuur;
- h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

7.4 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
- e. de sociale veiligheid;
- f. een goede milieusituatie;
- g. de bescherming van de groenstructuur;
- h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

7.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van eengezinshuizen voor meer dan 1 woning;
- b. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken als zelfstandige woning;
- c. het gebruik van een eengezinshuis voor beroep aan huis, tenzij het gedeelte van de woning met inbegrip van de bijbehorende bouwwerken dat voor beroep aan huis wordt gebruikt niet groter is dan 30% van de vloeroppervlakte van de woning tot een maximum van 50 m²;
- d. het gebruik van gebouwen en bijbehorende bouwwerken ten behoeve van geluidsgevoelige functies ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van woongebied uitgesloten - geluidsgevoelige functie', indien niet voldaan wordt aan de geldende voorkeursgrenswaarden dan wel verkregen hogere waarden;
- e. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang;
- f. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- g. het gebruik van onbebouwde gronden als opslagplaats anders dan voor opslag ten behoeve van normaal

tuinonderhoud;

- h. het gebruik van onbebouwde gronden als stallingsplaats of standplaats van kampeermiddelen.

7.6 Afwijken van de gebruiksregels

7.6.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het verbod als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het bepaalde in artikel 7.5 onder a om meerdere woningen in een eengezinshuis toe te staan, mits wordt voldaan aan de criteria uit de beleidsregel "Zelfstandige woonruimte" (zoals vastgesteld op 29 oktober 2019) dan wel, in het geval deze wordt gewijzigd of vervangen door een andere beleidsregel, aan deze gewijzigde respectievelijk vervangende beleidsregel.

7.6.2 Voorwaarden

De in artikel 7.6.1 genoemde afwijking kan slechts worden toegestaan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het stedenbouwkundig beeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de parkeergelegenheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de groenstructuur;
- h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 8 Waarde - Landschap openheid

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Landschap openheid' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en het herstel van het open karakter van het landschap dat ter plaatse aanwezig is;

8.2 Bouwregels

Op of in deze gronden mogen, in afwijking van hetgeen in overige bestemmingen is bepaald, geen bouwwerken worden gebouwd.

8.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend een gebruik ten behoeve van een andere bestemming waardoor een onevenredige afbreuk aan het belang van de openheid van het landschap wordt gedaan.

8.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanplanten of verwijderen van bossen en houtopstanden al dan niet ten behoeve van houtteelt voor zover niet gelegen binnen het bouwvlak;
- b. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het recreatief medegebruik;
- c. het wijzigen van de grondsamenstelling of het aanbrengen van voorzieningen, waaronder afschermende materialen, ten behoeve van de aanleg van rijbakken;
- d. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur met uitzondering van het aanbrengen van leidingen uitsluitend ten behoeve van de aansluiting van gebouwen op het openbare voorzieningennet;
- e. het aanbrengen van oeverbeschoeiingen, kaden, dijken, dammen en vonders;
- f. het aanleggen van ligplaatsen voor schepen.

8.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het in artikel 8.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. worden uitgevoerd krachtens een in het kader van de Natuurbeschermingswet vastgesteld beheersplan;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

8.4.3 Voorwaarden

De in artikel 8.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel of de ontwikkeling van de openheid van het landschap.

Artikel 9 Waterstaat - Waterberging

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterberging' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. de waterberging;
 - b. de waterhuishouding;
- met daaraan ondergeschikt:
- c. dijken en kaden;
 - d. uiterwaarden;
 - e. bergingsvijvers;
 - f. wegen en paden;
 - g. parkeervoorzieningen;
- met de daarbij behorende:
- h. overige bouwwerken.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemeen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag op of in deze gronden niet anders worden gebouwd dan ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterberging'.

9.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterberging' worden gebouwd.

9.2.3 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterberging' gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
 - 1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
 - 2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, niet genoemd onder a, mag niet meer dan 4 meter bedragen.

9.3 Afwijken van de bouwregels

9.3.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning wordt afgeweken van het bepaalde in artikel 9.2.1 om toe te staan dat bouwwerken worden gebouwd, welke toelaatbaar zijn op grond van het bepaalde in de andere bestemmingen.

9.3.2 Voorwaarden

De in artikel 9.3.1 genoemde afwijking wordt toegestaan, mits:

- a. geen afbreuk wordt gedaan aan de belangen van de waterberging en waterhuishouding als omschreven in artikel 9.1;
- b. vooraf advies is ingewonnen van de betrokken waterbeheerder.

9.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend een gebruik ten behoeve van een andere bestemming, waardoor een onevenredige afbreuk aan de belangen van de waterberging en de waterhuishouding als omschreven in artikel 9.1 wordt gedaan.

9.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.5.1 Niet voor Waterstaat - Waterberging

Indien en voor zover deze gronden samenvallen met gronden, waarvoor in een andere bestemming een omgevingsvergunning vereist is voor een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, geldt dat de daarin genoemde werken of werkzaamheden, voor zover deze althans niet worden uitgevoerd ter realisering of instandhouding van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterberging', uitsluitend toelaatbaar zijn, mits:

- a. door die werken of werkzaamheden tevens geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waterstaatsbelangen als omschreven in artikel 9.1;
- b. vooraf advies is ingewonnen van de betrokken waterstaatsbeheerder.

9.5.2 Voor Waterstaat - Waterberging

Indien en voor zover deze gronden samenvallen met gronden, waarvoor in een andere bestemming een omgevingsvergunning vereist is voor een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, geldt dat de daarin genoemde werken of werkzaamheden, voor zover deze althans worden uitgevoerd ter realisering of instandhouding van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterberging', uitsluitend toelaatbaar zijn, mits door die werken of werkzaamheden, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan één of meer van de in de doeleindenomschrijving voor die gronden genoemde functies en waarden, met dien verstande dat geen omgevingsvergunning is vereist voor werken of werkzaamheden met betrekking tot het aanbrengen van bebakeningvoorwerpen en waterstandsignalerende apparatuur.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Algemene afwijking van het algemeen geldende gebruiksverbod van artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Bij een omgevingsvergunning wordt afgeweken van het verbod als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

11.2 Algemene afwijkingsbevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning kan in dit plan of in een wijzigingsplan of uitwerkingsplan afgeweken worden van:

- a. de bij recht in de regels gegeven aantallen, maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die aantallen, maten, afmetingen en percentages voor zover er geen specifieke afwijkingsmogelijkheid in deze regels van toepassing is;
- b. de bestemmingsregels om toe te staan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geven;
- c. de bestemmingsregels om toe te staan dat aanduidingsgrenzen, bouwgrenzen dan wel bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- d. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximum bouwhoogte van erf- of perceelafscheidings om toe te staan dat de bouwhoogte wordt vergroot in het belang van het af te scheiden erf of het af te scheiden perceel;
- e. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61 om toe te staan dat de bouwhoogte van overige bouwwerken ten behoeve van kunstwerken en ten behoeve van zend-, ontvang- of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40,00 meter;
- f. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken als bedoeld in artikel 1.61, niet genoemd onder d en e, om toe te staan dat de bouwhoogte van deze overige bouwwerken wordt vergroot tot niet meer dan 10,00 meter;
- g. het bepaalde ten aanzien van de maximum bouwhoogte van gebouwen om toe te staan dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen van bouwdelen die niet van ondergeschikte aard zijn, als, liftkokers, trappenhuisen, en lichtkappen, wordt vergroot, mits:
 1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 50 m² bedraagt;
 2. de bouwhoogte niet meer dan 1,25 maal de maximum bouwhoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
- h. de bestemmingsregels ten behoeve van het innemen of hebben van een standplaats, tenzij:
 1. de standplaats hetzij op zichzelf hetzij in verband met de omgeving niet voldoet aan eisen van redelijke welstand;
 2. als gevolg van bijzondere omstandigheden in de gemeente of in een deel van de gemeente redelijkerwijs te verwachten is dat door het verlenen van de vergunning voor een standplaats voor het verkopen van goederen een redelijk verzorgingsniveau voor de consument ter plaatse in gevaar komt;
- i. de bestemmingsregels, voor zover deze een woning toestaan, ten behoeve van bed & breakfast, mits:
 1. degene die de bed & breakfastactiviteiten uitvoert, tevens de hoofdbewoner van de woning is of een lid van zijn gezin;
 2. er voor de bed & breakfastactiviteiten niet meer dan 30% van de bruto vloeroppervlakte van de woning met bijbehorende bouwwerken wordt gebruikt met een maximum oppervlakte van 75 m²;
 3. er geen zelfstandige keuken in een door gasten gebruikte kamer of in een zelfstandig gastenverblijf

aanwezig is.

11.3 Voorwaarden voor het toestaan van afwijkingen

De in artikel 11.2 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het stedenbouwkundig beeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de parkeergelegenheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de milieusituatie;
- g. de groenstructuur;
- h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Op de voorbereiding van een besluit tot het stellen van een nadere eis is de volgende procedure van toepassing:

1. Het ontwerp van een besluit met bijbehorende stukken wordt gedurende 2 weken ter inzage gelegd in het informatiecentrum in het stadskantoor van de gemeente Zwolle waarbij de stukken door een ieder kunnen worden geraadpleegd en voor een ieder digitaal kunnen worden opgevraagd;
2. Burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging van tevoren langs elektronische weg bekend in het Gemeenteblad dat tevens bereikbaar is via de website van de gemeente Zwolle en op www.overheid.nl;
3. De bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid tot het naar voren brengen van zienswijzen;
4. Gedurende de onder a. genoemde termijn kunnen belanghebbenden bij burgemeester en wethouders langs elektronische weg of schriftelijk hun zienswijzen naar voren brengen omtrent het ontwerp van het besluit.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Parkeren

- a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik is verzekerd, dat op eigen terrein, dat bij dat bouwwerk of terrein waarvoor vergunning wordt verleend hoort, wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor motorvoertuigen. Daarbij moet worden voldaan worden aan de parkeeropgave, zoals neergelegd in de "Regeling Parkeernormen 2016". Indien deze regeling wordt gewijzigd, moet rekening worden gehouden met deze wijziging.
- b. De onder a. bedoelde plaatsen voor het parkeren van motorvoertuigen moeten afmetingen hebben die afgestemd zijn op gangbare motorvoertuigen, zoals neergelegd in de "Regeling Parkeernormen 2016". Indien deze regeling wordt gewijzigd, moet rekening worden gehouden met deze wijziging.

13.2 Laden en lossen

Indien de bestemming van een bouwwerk of een terrein aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen moet, bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik, zijn verzekerd, dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende ruimte voor het laden en lossen.

13.3 Afwijken van de overige regels

13.3.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 13.1 en 13.2:

- a. voor zover op andere wijze in de nodige parkeergelegenheid dan wel laad- of losruimte wordt voorzien;
- b. voor zover door een maatregel geen of minder dan de nodige parkeergelegenheid dan wel laad- of losruimte noodzakelijk is;
- c. voor zover het voldoen aan die regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

13.3.2 Voorwaarden

Bij de toepassing van de in artikel 13.3.1 genoemde afwijkingen wordt rekening gehouden met de afwijkingsvoorwaarden, zoals deze zijn neergelegd in de "Regeling Parkeernormen 2016". Indien deze regeling worden gewijzigd moet rekening worden gehouden met deze wijziging.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

14.1.1 Bouwen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

14.1.2 Afwijken

Bij een omgevingsvergunning kan eenmalig worden afgeweken van het bepaalde in artikel 14.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 14.1.1 met maximaal 10%.

14.1.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Artikel 14.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

14.2.1 Voortzetting strijdig gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

14.2.2 Verbod verandering strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 14.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

14.2.3 Verbod hervatting strijdig gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in artikel 14.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

14.2.4 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Artikel 14.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

14.2.5 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard voor een of meer natuurlijke personen die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan grond en bouwwerken gebruikten in strijd met het voordien geldende bestemmingsplan, kan met het oog op beëindiging op termijn van die met het plan strijdige situatie, ten behoeve van die persoon of personen bij een omgevingsvergunning van dat overgangsrecht worden afgeweken.

13 september 2021

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1

Artikel 15 Slotregel

Het plan wordt aangehaald als:

bestemmingsplan Stadshagen II, Breezicht Noord-1.

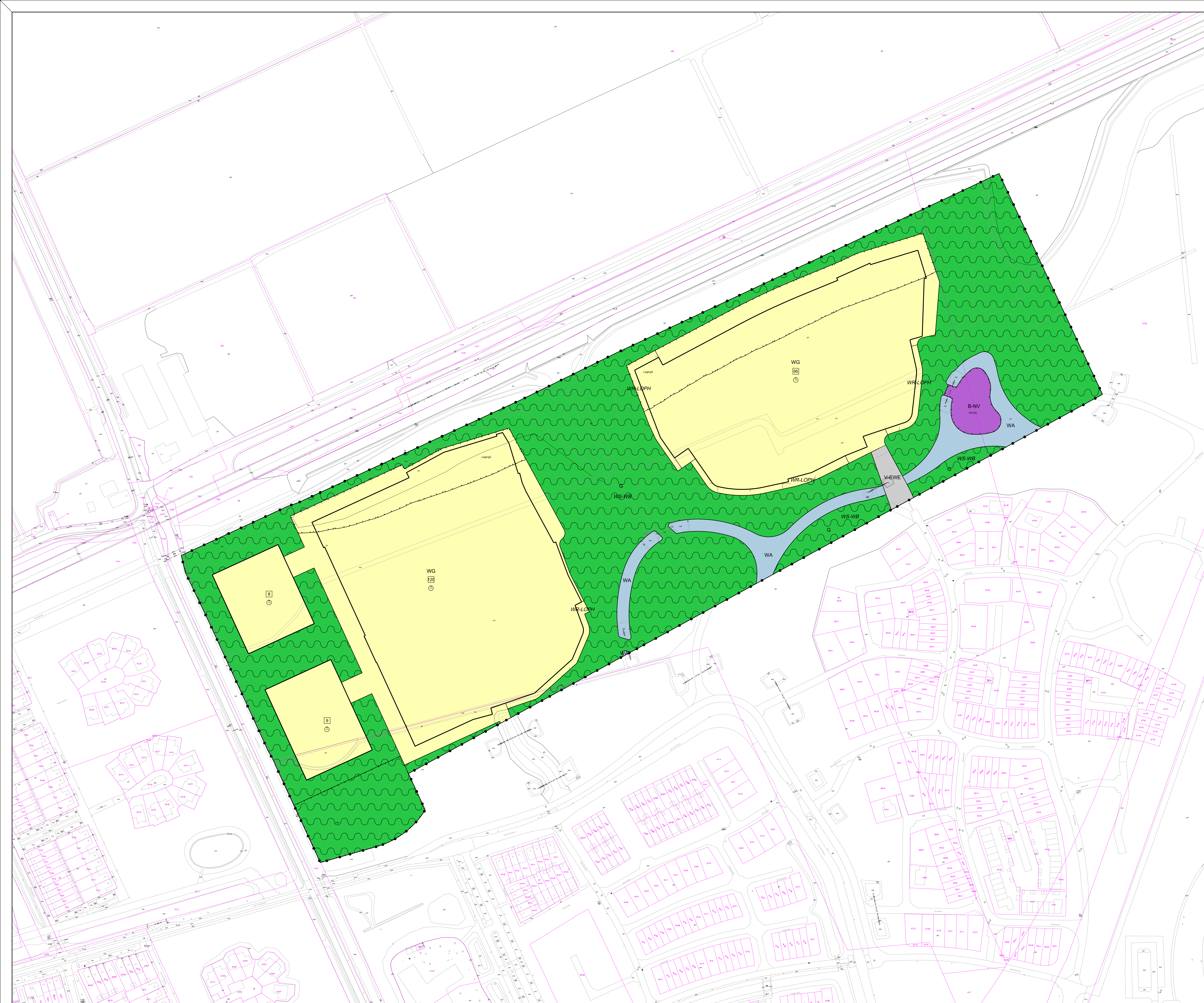
Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Stadshagen II, Breezicht Noord-1'.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Zwolle in de vergadering
van 13 september 2021 nummer

P.H. Snijders, voorzitter,

??????, griffier,



LEGENDA

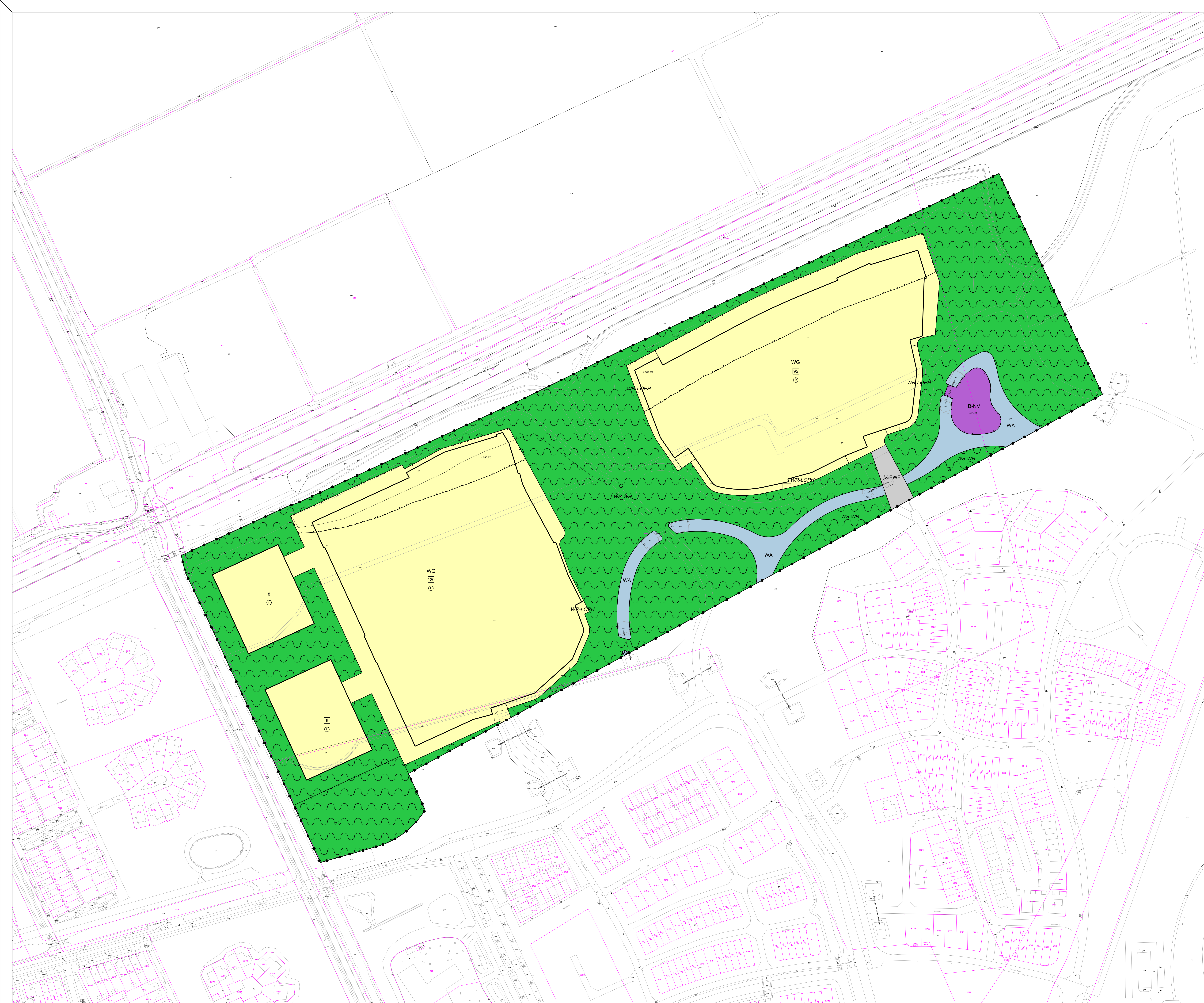
- Plangebied
- Plangebiedgrens
- Bestemmingen
- B-NV Bedrijf - Nutsvoorziening
 - G Groen
 - V-EWE Verkeer - Erftoegangsweg
 - WA Water
 - WG Woongebied
- Dubbelbestemmingen
- WR-LOPH Waarde - Landschap openheid
 - WS-WB Waterstaat - Waterberging
- Funciteaanduidingen
- (m) maatschappelijk
 - (sb-zp) specifieke vorm van bedrijf - zonnepark
 - (-sgd-gf) specifieke vorm van gemengd uitgesloten - geluidsgevoelige functie
- Bouwwvlak
- bouwwvlak
- Maatvoeringaanduidingen
- maatvoeringsvlak
 - maximum bouwhoogte (m)
 - maximum aantal wooneenheden

VERKLARING

- topografische gegevens van de bestaande bebouwing met huisnummers
- kadastrale grenzen en perceelnummers
- kadastrale sectiegrens

Datumschijf	Gemeente Zwolle	Schaal	1 : 1000	Formaat	A4	Bestandnaam	BP20002-0004.pdf
Projectant	G.J. Tromp	Gesteld door	J.F.G. Grobbee	Datum	05-07-2021	Bladzijde	1 van 1
				v5_NL_IMRO.0193.BP20002-0004.pdf			

Bestemmingsplan Stadshagen II,
Breezicht Noord-1
NL.IMRO.0193.BP20002-0004
Vastgesteld



LEGENDA

- Plangebied
- Plangebiedgrens
- Bestemmingen
- B-NV Bedrijf - Nutsvoorziening
 - G Groen
 - V-EWE Verkeer - Erftoegangsweg
 - WA Water
 - WG Woongebied
- Dubbelbestemmingen
- WR-LOPH Waarde - Landschap openheid
 - WS-WB Waterstaat - Waterberging
- Funciteaanduidingen
- (m) maatschappelijk
 - (sb-zp) specifieke vorm van bedrijf - zonnepark
 - (-sgd-gf) specifieke vorm van gemengd uitgesloten - geluidsgevoelige functie
- Bouwwak
- bouwwak
- Maatvoeringaanduidingen
- maatvoeringswak
 - maximum bouwhoogte (m)
 - maximum aantal wooneenheden

VERKLARING

- topografische gegevens van de bestaande bebouwing met huisnummers
- kadastrale grenzen en perceelnummers
- kadastrale sectiegrens

Datumschijf	Gemeente Zwolle	Schaal	1 : 1000	Formaat	A4	Bestandnaam	BP20002-0004.pdf
Projectant	G.J. Tromp	Gesteld door	J.F.G. Grobbee	Datum	05-07-2021	Bladzijde	1 van 1
						Bestandnaam	v5_NL_IMRO.0193.BP20002-0004.pdf

Bestemmingsplan Stadshagen II,
Brezicht Noord-1
NL.IMRO.0193.BP20002-0004
Vastgesteld