



Plan

BESTEMMINGSPLAN DWINGEL

vastgesteld

► ruimte voor ideeën

ruimtelijke
denkers

wissing

Dwingel

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		3
Bijlage 1	Stedenbouwkundig plan	4
Bijlage 2	Beeldkwaliteitsplan	33
Bijlage 3	Verkeersonderzoek	54
Bijlage 4	Parkeerbalans	79
Bijlage 5	Onderzoek bedrijven en milieuzonering	81
Bijlage 6	Advies brandweer	90
Bijlage 7	Verkennd bodemonderzoek	93
Bijlage 8	Quickscan flora en fauna	233
Bijlage 9	Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving	276
Bijlage 10	Ontheffing Wet natuurbescherming	324
Bijlage 11	Memo stikstofdepositie	334
Bijlage 12	Aerius projectberekening bouwfase	365
Bijlage 13	Aerius projectberekening gebruiksfase	373
Bijlage 14	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	382
Bijlage 15	Waterparagraaf	437
Bijlage 16	Vormvrije m.e.r. beoordeling	454
Bijlage 17	Reactienota informatieavond 22-02-2022	463

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundigplan



ruimtelijke
denkers
wissing

Stedenbouwkundig plan 2023 locatie Dwingel De Goorn



Colofon

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wissing B.V. en naamsvermelding. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Opdrachtgever:

Gemeente Koggenland

Documentnaam:

Locatie Dwingel in De Goorn KOGGENLAND-aangepast 02

Wijzigingsdatum:

23 april 2024

Wissing B.V.

Middenbaan 108, 2991 CT, Barendrecht
Postbus 37, 2990 AA, Barendrecht

T + 31 (0)180 61 31 44
www.wissing.nl

Inhoud

1. Inleiding	5
2. Analyse	7
3. Programma	10
4. Nieuw stedenbouwkundig plan (2023)	12
5. Voormalig stedenbouwkundig plan en variantenstudie	20
6. Vervolg	27



1. Inleiding

De Jozefschool in De Goorn is verhuisd en hierdoor is de huidige locatie vrijgekomen voor herontwikkeling. De gemeenteraad heeft aangegeven, dat zij graag een nieuwe ontwikkeling zou zien op deze locatie.

De nieuwe ontwikkeling op de locatie zal bestaan uit dat er een HOED met 4 huisartsen komt uit omliggende kerken en een apotheek.

Tevens heeft het woningbedrijf van de gemeente Koggenland aangegeven op deze locatie graag sociale huurwoningen te realiseren/af te nemen. Tevens heeft zich een organisatie voor een kinderopvang gemeld, welke ook een plek op deze locatie dient te krijgen.

Plan aanpassing

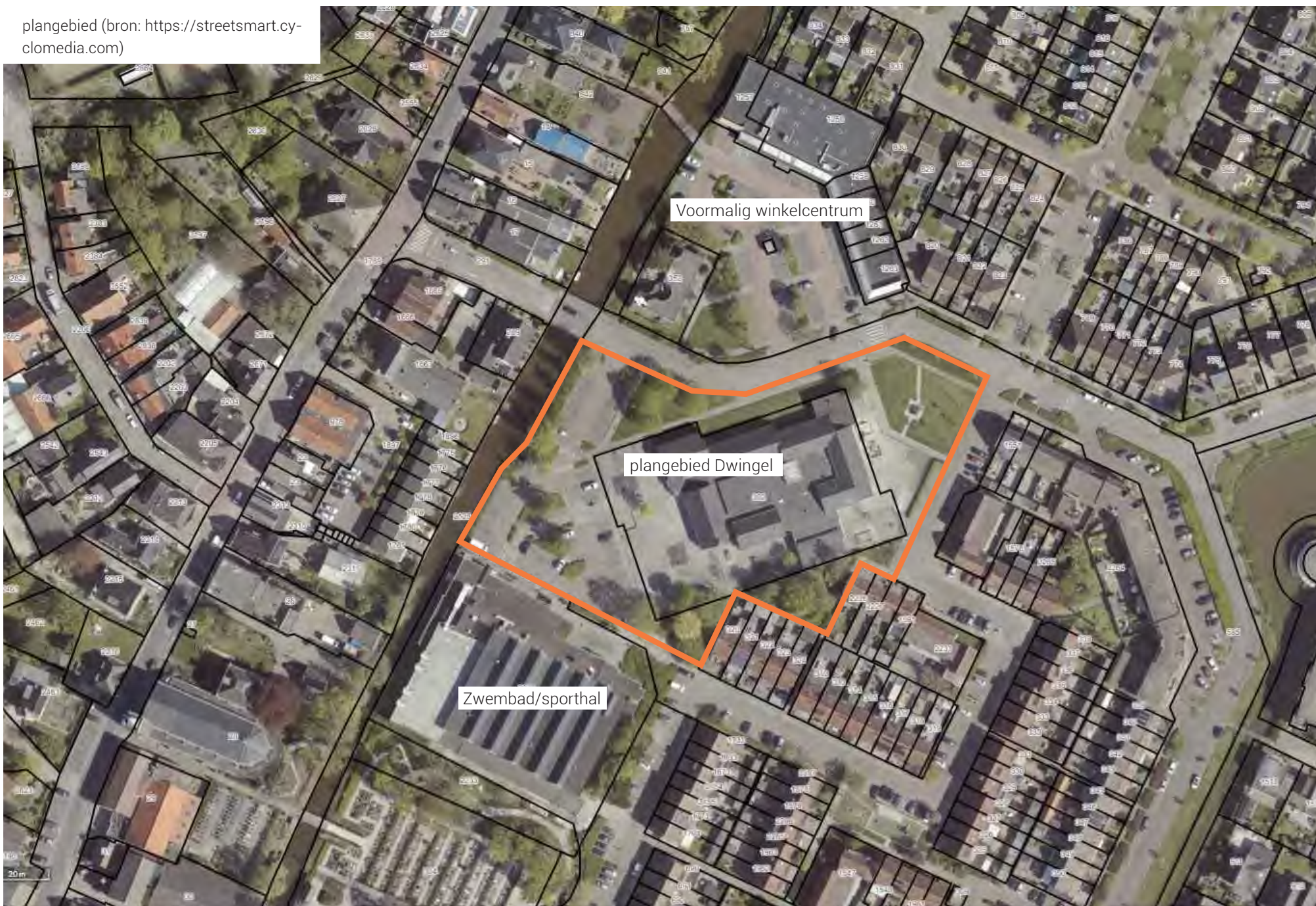
In 2022 is er voor de locatie een stedenbouwkundig plan opgesteld en door de gemeenteraad vastgesteld. Vervolgens is dit plan verder uitgewerkt in een beeldkwaliteitsplan en wordt er een bestemmingsplan opgesteld. Ook is de haalbaarheid van het plan onderzocht. Daaruit kwam naar voren dat het stedenbouwkundig plan uit 2022 een negatief resultaat oplevert, onder andere door de gebouwworm (gebouw in 3 delen) en het type woningen in het plan. Vanwege dit negatieve resultaat zijn verschillende varianten van programma en verkaveling onderzocht. Hieruit is een nieuwe voorkeursvariant voort gekomen. Deze voorkeursvariant is uitgewerkt tot een stedenbouwkundig plan.

Opbouw rapportage

In deze rapportage wordt, na de analyse van het plangebied, het nieuwe stedenbouwkundig plan beschreven. Tevens wordt er een vergelijk gemaakt met het vorige stedenbouwkundig plan en worden de varianten toegelicht die zijn onderzocht om tot de nieuwe voorkeursvariant te komen. Ook zijn de voor- en nadelen benoemd van de verschillende varianten.

Ook wordt er in het kort ingegaan op de vervolgstappen van de ontwikkeling van deze locatie.

plangebied (bron: <https://streetsmart.cyclomedia.com>)



2. Analyse

Het plangebied betreft primair de locatie van de voormalige Jozefschool, met aangrenzende plantsoenen en de naastgelegen parkeerplaats van het zwembad / sporthal.

Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Dwingel. Dit is ook de belangrijkste ontsluitingsweg van het gebied. Een waterloop vormt aan de westzijde de plangrens. Langs het water ligt een steil talud waar bomen in staan. Aan de zuidkant ligt het zwembad / de sporthal. Deze heeft haar entree direct grenzend aan het plangebied. Het parkeren van het zwembad / de sporthal ligt in het plangebied. Er liggen hier 56 parkeerplaatsen.

Aan de zuidkant en de oostkant van het plangebied staan enkele rijwoningen. Ze liggen met hun achtertuinen naar het plangebied. Het achterpad vormt de grens met het plangebied. Naast en achter deze woningen staan in het plangebied een aantal grote bomen met onderbegroeiing. Het plangebied wordt aan de oostkant ook begrensd door de straat Kanteel. Dit is een straat met woningen erlangs. Vanaf deze straat kan het gebied ook ontsloten worden.

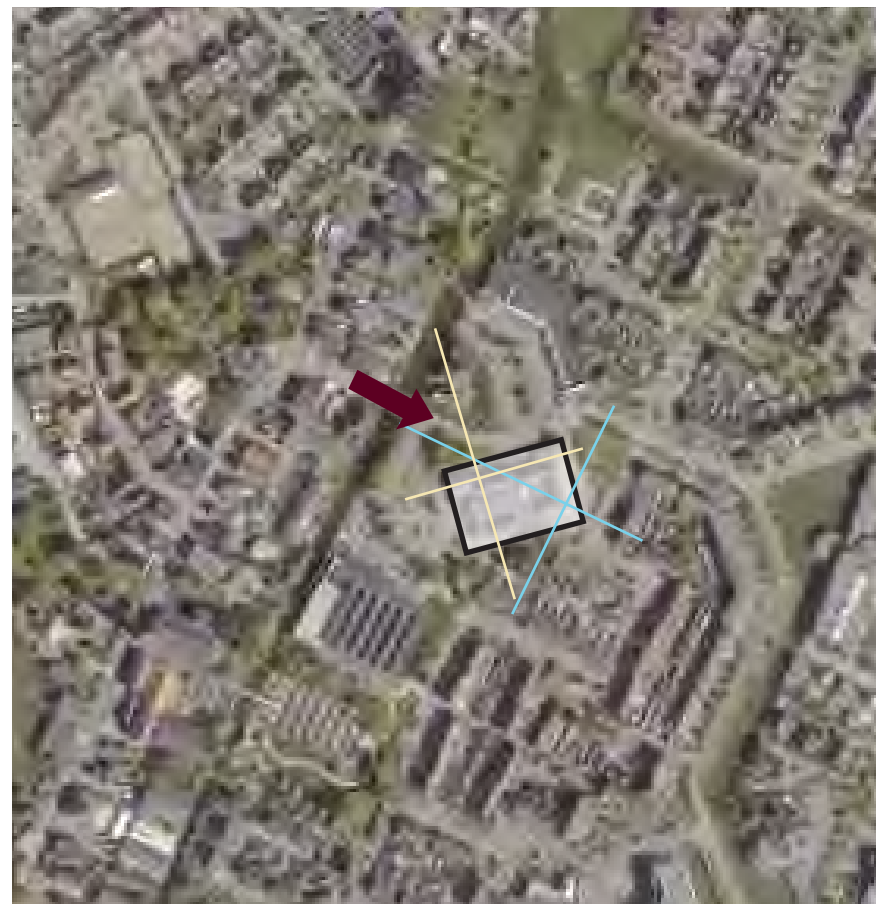
De school die op deze locatie stond is inmiddels gesloopt. Ook de verharding van het schoolplein is verwijderd. De parkeerplaats van het zwembad / de sporthal is nog wel aanwezig, net als het om de school liggende groen met bomen.





De locatie in De Goorn

De locatie ligt aan de Dwingel. Dit is de enige verbindingsweg tussen een groot deel van de dorpskern en een groot deel van de nieuwbouwwijken. Door de ligging aan de Dwingel is de locatie goed bereikbaar vanuit de omgeving. Rondom het plangebied liggen meerdere voorzieningen. Zo ligt het zwembad met sporthal direct ten zuiden van het plangebied en tegenover het plangebied, aan de overzijde van de Dwingel, ligt een klein winkelcentrum en een restaurant.



De locatie als entree

De locatie ligt op een bijzondere plek in De Goorn. Het ligt achter het dorpslint. Het is de entreeplek naar de achterliggende wijk vanaf het dorpslint. De planlocatie ligt direct in de zichtlijn van deze aankomstroute. Het plangebied is zo georiënteerd dat het verkeer bij binnenkomst wordt meegenomen in de flauwe bocht naar links en als het ware de wijk in wordt geleid.

De entreeplek in de wijk heeft een gedraaide oriëntatie ten opzichte van de woningen. Het winkelcentrum en de ook voormalige school volgende de richting van de Dwingel. Het plangebied kent hierdoor 2 oriëntatierichtingen.



Groen

Het uitgangspunt is om zoveel bomen te behouden voor een groene aanblik en behoud van biodiversiteit. Het gaat om de volgende bomen:

1. 4 grote lindes. Deze behouden en tijdens de bouw de plek beschermen
2. 9 jonge bomen. Deze kunnen eventueel verplant worden in het najaar binnen de gemeente of plangebied
3. indien bomen oud en in slechte staat zijn kunnen deze vervangen worden
4. grote oude eik behouden
5. grote oude eik behouden, de iepen en berken kunnen eventueel weg als ze niet ingepast kunnen worden



Milieucontour

Zowel de sporthal, het zwembad als het restaurant kunnen hinder veroorzaken ten opzicht van gevoelige functies als wonen. Er zijn hiervoor richtafstanden, waarbuiten geen nader onderzoek nodig is. Er zijn 2 categorieën richtafstanden, voor een rustige woonwijk en voor een gemengd gebied. Hier is sprake van een gemengd gebied. In een gemengd gebied heeft het restaurant geen richtafstand. De richtafstanden van de sporthal en het zwembad zijn gelijk en bedraagt 30 meter.

3. Programma

Het programma voor de locatie is een HOED (4 huisartsenpraktijken met apotheek) en kinderopvang met buitenruimte. Dit programma wordt aangevuld met woningen.

HOED met apotheek

HOED (4 huisartsen onder één dak) + een apotheek met een totaal oppervlakte van 925 m² bvo (ca. 800 m² gbo). Het uitgangspunt is dat dit programma op de begane grond wordt gerealiseerd

Kinderopvang

Een kinderopvang van 590 m² bvo (ca. 500 m² gbo), met een buitenruimte van circa 200 -240 m². Het uitgangspunt is dat dit programma op de begane grond wordt gerealiseerd.

Woonprogramma

Aanvullend op de HOED, apotheek en de kinderopvang komen er woningen op de locatie. Van het totale woonprogramma dient minimaal 10% sociale huur te zijn.

Programma 2022

Met dit programma is in 2022 een stedenbouwkundig plan gemaakt. Hierin waren naast de HOED met apotheek en de opvang 32 appartementen opgenomen. De appartementen zijn gemiddeld circa 70 m².

Uit de doorrekening van dit plan bleek dat dit programma niet haalbaar is (een negatief resultaat). Om het plan haalbaar te maken is het woonprogramma aangepast.

Programma 2023

Het nieuwe programma gaat, naast de HOED met apotheek en de kinderopvang, uit van grondgebonden woningen voor starters, en van appartementen.

Het is mogelijk om maximaal 12 grond gebonden rug aan rug woningen te ontwikkelen en maximaal 28 appartementen Uiteraard dient het parkeren voor het programma binnen het plangebied opgelost te worden.



Programma en ruimtebeslag 2023

Begane grond:

- 925 m² bvo HOED met apotheek
- 590 m² bvo opvang
- entree en fietsenstalling voor de appartementen op de verdieping
- 12 grondgebonden starterswoningen, type rug-aan-rug

Op de verdieping(en):

- maximaal 28 appartementen (50-60 m²), waarvan minimaal 4 sociale huur

+ het bijbehorende parkeren voor het hele programma en het zwembad met sporthal



Programma en ruimtebeslag 2022

Begane grond:

- 925 m² bvo HOED met apotheek
- 590 m² bvo opvang

Op de verdieping(en):

- ten minste 32 appartementen (70 m²), waarvan minimaal 4 sociale huur

+ het bijbehorende parkeren voor het hele programma en het zwembad met sporthal

4. Nieuw stedenbouwkundig plan (2023)

Er is een nieuw stedenbouwkundig plan gemaakt waarin het nieuwe programma is opgenomen. Dit nieuwe plan gaat uit van 2 gebouwclusters, een L-vormig gebouw van 3 lagen hoog en een rij met rug-aan-rug woningen van één laag hoog met kap.

Bij de situering van het hoge gebouw met 3 lagen is ervoor gekozen om deze zover mogelijk van de bestaande woonbebouwing te situeren, zodat de omwonenden hier zo min mogelijk overlast van hebben.

De gebouwen volgen de oriëntatie van de naast het plan-gebied gelegen rijwoningen en staan onder een hoek aan de Dwingel. Hierdoor ligt er aan de Dwingel een grote driehoekige groene ruimte.

De HOED en apotheek ligt aan de oostkant van het plan-gebied, aan de parkeerplaats. De apotheek kan aan de zijde van de Dwingel in het gebouwdeel worden gesitueerd, zodat deze in het zicht ligt vanaf de doorgaande weg. De HOED wordt ontsloten aan de zijde van de parkeerplaatsen. De kinderopvang komt in de andere vleugel van het I-vormige gebouw. De kinderopvang wordt aan de oostkant, vanaf het parkeerterrein ontsloten. Er is voldoende ruimte om de kinderopvang heen om een goede buitenruimte te maken. De buitenruimte wordt afgeschermd met een

hek met aan de buitenzijde een haag. Dit zorgt voor een groen aanzicht en privacy. Indien nodig kunnen bomen worden geplant in de haag om te zorgen voor schaduw in de buitenruimte.

Op de HOED en de kinderopvang komen twee verdiepingen met appartementen, in totaal 28 appartementen. De appartementen hebben een gemeenschappelijke fietsenstalling en hun entree op de begane grond, tussen de HOED / apotheek en de kinderopvang.

Boven de kinderopvang zijn 8 appartementen gesitueerd in twee lagen. Ze worden ontsloten via een galerij aan de

zuidkant. Het dakdeel van de kinderopvang waar geen appartementen op komen wordt groen ingericht. De appartementen kijken hier op uit.

Op de HOED worden de appartementen met een middengang ontsloten. Ze hebben hun balkons / loggia's aan de oost- of aan de westkant. Er zijn 10 appartementen per laag.

De rug-aan-rug woningen staan aan de westkant, in aansluiting op de aangrenzende woonwijk.

Er zijn in het plan in totaal 114 parkeerplaatsen opgenomen. Deze liggen om het I-vormige gebouw heen. De weg om het gebouw ontsluit alle parkeerplekken.

Programma

- HOED huur 700m²gbo
- Apotheek huur, 100m²gbo
- Kinderopvang huur 500m² gbo en 360m² buitenruimte
- maximaal 12 markt grond gebonden huur of koop rug aan rug woningen
- maximaal 24 markt huur of koop appartementen
- minimaal 4 sociale huurwoningen/appartementen
- entree en fietsenstalling voor de appartementen op de begane grond, 120 m²

Het bovenstaande woonprogramma is een indicatie van de grote van de woningen en de aantallen. Het kan zijn dat er uiteindelijk een ander woonprogramma gerealiseerd wordt. Het maximale aantal woningen in dit plangebied is 40 woningen.





impressies van het stedenbouwkundig plan ter inspiratie en ter suggestie



vogelvlucht impressies van het steden-
bouwkundig plan ter inspiratie en ter
suggestie





Ontsluiting

Het plangebied wordt ontsloten via de huidige inrit naar de parkeerplaatsen bij de sporthal / het zwembad. Tevens komt er een aansluiting voor auto's op de Kanteel. Hierdoor is het niet nodig om te voorzien in een keerlus op het parkeerterrein. De parkeerplaatsen zijn verspreid over het plangebied, net als de entrees van de gebouwen. De rug-aan-rug woningen worden ontsloten via de Kanteel en via een woonpad aan de rand van het groene plantsoen aan de Dwingel. De druk op het parkeerterrein is hiermee verspreid.

De weg wordt gebruikt voor laden en lossen. De bus om kinderen van en naar het zwembad / de sporthal te brengen, kan hier ook stoppen.



Parkeren

Het plan gaat uit van 114 parkeerplaatsen. Aan de hand van de parkeernormen van de gemeente is bepaald hoeveel parkeerplaatsen er nodig zijn voor de nieuwe ontwikkeling. Daarbij is rekening is gehouden met het huidige aantal parkeerplaatsen voor het zwembad en de sporthal.

Er is voor de ontwikkeling een parkeerbalans opgesteld, waarbij ook gekeken is naar de mogelijkheden voor dubbelgebruik. Daarvoor is gekeken naar de aanwezigheid op verschillende tijdstippen in de week. Tevens is in de parkeerbalans rekening gehouden met de huidige uitwijkmogelijkheid

Bestaande functies			Werkdagochtend		Werkdagmiddag		Werkdagavond		Werkdagnacht		Koopavond		Zaterdagmiddag		Zaterdagavond		Zondagmiddag		
			Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage
Sporthal, 2328 m2 bvo	67,5	50%	33,75	50%	33,75	100%	67,50	0%	0,00	100%	67,50	100%	67,50	100%	67,50	75%	50,63	75%	50,63
Zwembad, 207 m2 bassin	23,8	50%	11,90	50%	11,90	100%	23,80	0%	0,00	100%	23,80	100%	23,80	100%	23,80	75%	17,85	75%	17,85
Totaal	91,3		45,65		45,65		91,30		0,00		91,30		91,30		91,30		68,48		68,48

Totaal 56 parkeerplaatsen beschikbaar bij zwembad / sporthal in de bestaande situatie

Nog 10 beschikbaar Nog 10 beschikbaar 16 pp te kort Nog 56 beschikbaar 16 pp te kort 16 pp te kort 16 pp te kort 16 pp te kort 13 pp te kort

Nieuwe functies			Werkdagochtend		Werkdagmiddag		Werkdagavond		Werkdagnacht		Koopavond		Zaterdagmiddag		Zaterdagavond		Zondagmiddag		
			Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage
4 huisartsenpraktijken 825 m2 bvo	27,23	100%	27,23	75%	20,42	10%	2,72	0%	0,00	10%	2,72	10%	2,72	10%	2,72	10%	2,72	10%	2,72
Apotheek 100 m2 bvo	3,4	100%	3,40	100%	3,40	10%	0,34	0%	0,00	10%	0,34	10%	0,34	10%	0,34	10%	0,34	10%	0,34
Bewoners 40 appartementen van +- 75 m2	36	50%	18,00	50%	18,00	90%	32,40	100%	36,00	80%	28,80	60%	21,60	80%	28,80	70%	25,20	70%	25,20
Bezoekers/Visite 40 appartementen	12	20%	2,40	20%	2,40	80%	9,60	0%	0,00	70%	8,40	60%	7,20	100%	12,00	70%	8,40	70%	8,40
Kinderdagverblijf 590 m2 bvo	8,26	100%	8,26	100%	8,26	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
Kinderdagverblijf 's morgens max 56 kindplaatsen en 's middags max 70 kindplaatsen			56 kinderen		70 kinderen		8,53	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
Totaal	86,89		66,11		61,01		45,06		36,00		40,26		31,86		43,86		36,66		36,66

Totaal aantal benodigde parkeerplaatsen zonder bestaande uitwijking naar het parkeerterrein aan overkant van de Dwingel	111,76	106,66	136,36	36,00	131,56	123,16	135,16	105,14
Totaal aantal benodigde parkeerplaatsen met bestaande uitwijking naar het parkeerterrein aan overkant van de Dwingel	111,76	106,66	101,06	36,00	96,26	87,86	92,66	

Maatgevend
Rekeninghoudend met de bestaande parkeerdrukke en bestaande uitwijking naar het parkeerterrein aan de overkant van de Dwingel is de werkdagochtend maatgevend voor aantal benodigde parkeerplaatsen bij de HOED, sporthal en zwembad.

Uit de parkeerbalans komt dat er 112 parkeerplaatsen nodig zijn. Het plan voldoet hieraan.

Van de 114 parkeerplekken die opgenomen zijn in het plan zijn 4 plekken gereserveerd voor de huisartsen. Deze liggen dicht bij de Dwingel, zodat bij spoed de huisarts snel op weg kan. Daarnaast zijn er zijn 4 plekken voor mindervaliden gereserveerd, bij de entree van de HOED en bij de entree van het zwembad / de sporthal. De overige parkeerplaatsen zijn openbaar. Er wordt bij 1 parkeerplaats rekening gehouden met elektrisch laden.

De parkeerplaatsen worden met grasstenen ingericht, met uitzondering van een aantal parkeerkeerplaten voor het zwembad / sporthal, zodat deze gebruikt kunnen worden bij een braderie of kleinschalig evenement.

Fietsen

Voor de fietsen worden bij de entrees van de HOED, apotheek en kinderopvang voldoende fietsenstallingen geplaatst. De fietsenstalling voor het zwembad / de sporthal die in de huidige situatie op het parkeerterrein is gesitueerd, wordt verplaatst. Deze komt naast de huidige fietsenstalling voor het gebouw.

De appartementen krijgen een gemeenschappelijke fietsenstalling op de begane grond en een berging bij het appartement.



Bestaande bomen

In dit stedenbouwkundig plan kunnen niet alle huidige bomen behouden blijven. De 4 grote lindes aan de Dwingel bij de huidige entree van de parkeerplaatsen staan op een plek waar het L-vormige gebouw komt. In de verdere uitwerking van het plan (het ontwerp van het gebouw) zal bekeken moeten worden of het mogelijk is om één of meerdere bomen te behouden.

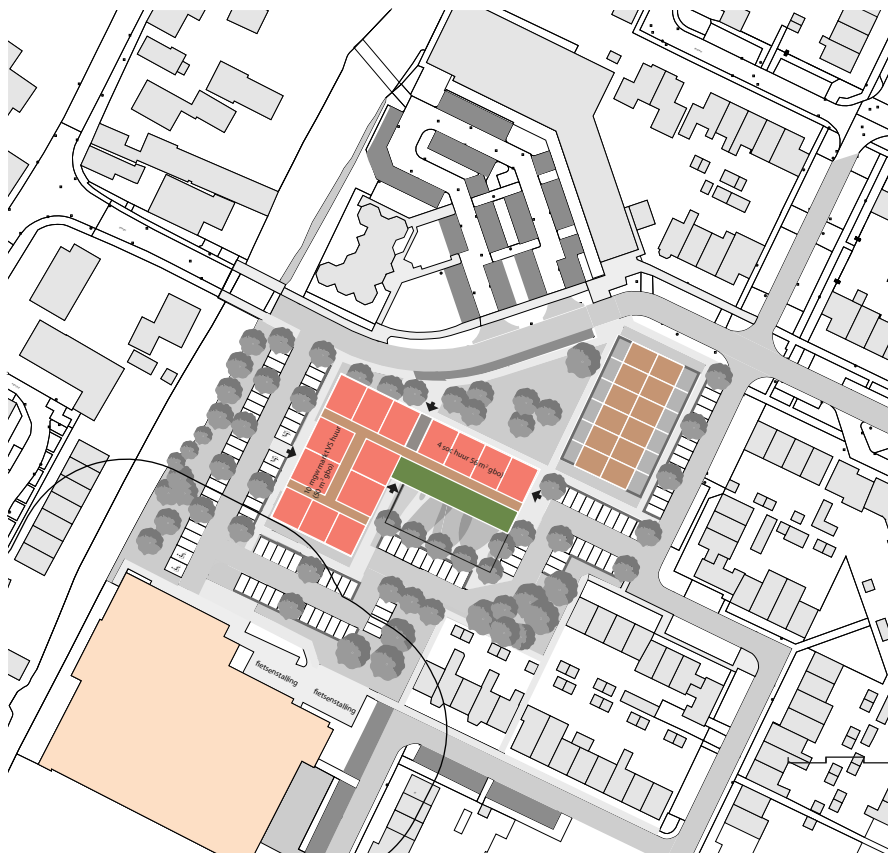
Daarnaast zullen de 9 jonge bomen aan de oostkant aan de Dwingel verplant moeten worden naar een andere plek. Hier komen de rug-aan-rug woningen.



Groen in het plangebied

Met de ontwikkeling wordt aan het plangebied veel groen toegevoegd. Er komt een grote groene plek aan de Dwingel en om de gebouwen heen wordt zoveel mogelijk groen ingericht. De meeste parkeerplaatsen worden uitgevoerd in grasbetonstenen. Hierdoor hebben ze een groen aanzicht. Tussen de parkeervakken komen plantvakken met bomen en heesters. Deze onttrekken de auto's enigszins aan het zicht.

De erfafscheidingen, bij de kinderopvang en de rug aan rugwoningen zal ook worden uitgevoerd in groen (hagen, begroeid hekwerk).



Milieucontour

In het plan is rekening gehouden met de milieucontour van het zwembad / de sporthal. De appartementen liggen buiten deze contour.



Ruimte voor dorpsfeesten

In het plan is rekening gehouden met de mogelijkheid voor een klein terras bij het sportcafé. Hiervoor is de voorruimte voor het café vergroot. Daarnaast is er in het plan rekening gehouden met de mogelijkheid voor kleinschalige dorpsfeesten. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een braderie of een evenement op koningsdag. Hiervoor kan een deel van de parkeerplaatsen en weg worden gebruikt. Dit deel van de parkeerplaats is verhard. De ruimte voor de dorpsfeesten is circa 700 m² groot. De overige parkeerplaatsen kunnen tijdens het evenement gebruikt worden, er kan dan niet meer rond gereden worden.

5. Voormalig stedenbouwkundig plan en variantenstudie

In 2022 is er voor de locatie een stedenbouwkundig plan gemaakt. Uit de doorrekening van dit plan door Sumcity kwam een negatief resultaat. Het advies was om het programma in het stedenbouwkundig plan aan te passen om tot een positief resultaat te komen.

Het oorspronkelijke programma bestond uit:

- HOED huur 700m² gbo
- Apotheek huur, 100m² gbo
- Kinderopvang 500m² gbo + 225 m² buitenruimte
- 32 appartementen (circa 70 m² gbo)

Het nieuwe programma bestaat uit:

- HOED huur 700m² gbo
- Apotheek huur, 100m² gbo
- Kinderopvang 500m² gbo + 360 m² buitenruimte
- minimaal 4 soc huur, 50-60m²gbo
- maximaal 24 mgw markt koop vs huur van minimaal 50m² gbo
- maximaal 12 markt koop vs huur grond gebonden rug-aan-rug woningen, circa 60m² gbo

Aandachtspunt is dat dit programma is opgegeven in gebruiksvloeroppervlakte (gbo). In het stedenbouwkundig plan is het bruto vloeroppervlakte (bvo) getekend (buitenkant van de gebouwen). Dit is groter dan het gebruiksvloeroppervlakte.

Er is met dit nieuwe programma een variantenstudie gedaan waarbij is verkend hoe dit programma een plek kan krijgen in het stedenbouwkundig plan. De grootste uitdaging daarbij zijn de grondgebonden woningen die in het plangebied een plek moeten krijgen. Dit is extra programma op de begane grond ten opzichte van het oorspronkelijke stedenbouwkundig plan. Daarnaast betekent het nieuwe programma dat er 2 parkeerplaatsen extra nodig zijn.

Voormalig stedenbouwkundig plan uit 2022

Dit plan gaat uit van één gebouw dat uit verschillende delen bestaat. Het gebouw richt zich op de Dwingel en het parkeren is aan de zij- en achterkant gesitueerd. Het gebouw dient zowel aan de zijde van de Dwingel als aan de zijde van het parkeren ingangen te krijgen. Aan de zijde van de Dwingel is de entree met name bedoeld voor voetgangers en fietsers. Mensen die met de auto komen zullen vanaf de parkeerplaats naar binnen gaan.

Centraal in het gebouw ligt de HOED met apotheek. Aan de westzijde komt de kinderopvang met buitenruimte. Het programma bestaat uit 4 appartementen op de begane grond.

Op de verdiepingen komen appartementen. Deze hebben een galerij aan de zijde van de Dwingel. De kopse appartementen hebben hun galerij hier dwars op. De buitenruimte van de appartementen zijn zoveel mogelijk gericht op het westen en het zuiden.

Het parkeren komt voor het grootste deel aan de westzijde en zuidzijde van het gebouw. Via de huidige entree aan de Dwingel wordt het nieuwe parkeerterrein ontsloten. Het parkeerterrein krijgt een tweede toegang via de Kanteel.

In dit plan worden de bomen aan de Dwingel en de bomen in de driehoeken aan de zuidkant van de locatie, grenzend aan de bestaande woningen, behouden.

Programma:

Begane grond:	Eerste verdieping	Tweede verdieping
925 m ² HOED	16 appartementen	12 appartementen
588 m ² opvang		
4 appartementen		





Variant A

Deze variant blijft in hoofdvorm dicht bij het oorspronkelijke plan uit 2022. Het gaat uit van een gebouw dat uit twee delen bestaat met daarnaast een los blokje grondgebonden woningen (type rug-aan-rug). Het gebouw richt zich op de Dwingel en het parkeren is aan de zij- en achterkant gesitueerd. Het gebouw dient zowel aan de zijde van de Dwingel als aan de zijde van het parkeren ingangen te krijgen. Aan de zijde van de Dwingel is de entree met name bedoeld voor voetgangers en fietsers. Mensen die met de auto komen zullen vanaf de parkeerplaats naar binnen gaan.

In het gebouw komt de HOED met apotheek. Aan de westzijde komen de rug-aan-rugwoningen en aan de oostkant 4 appartementen.

Op de eerste verdieping komt de kinderopvang en appartementen. Ook de buitenruimte van de kinderopvang ligt op de eerste verdieping, op het dak van de HOED.

Op de tweede en derde verdieping komen 18 appartementen, 9 per laag. De keuze is gemaakt om het bouwdeel aan de oostkant van het plangebied 2 lagen hoog te maken, in aansluiting op de bestaande woningen. Om het programma mogelijk te maken wordt het gedeelte van de HOED 4 lagen hoog.

Er zijn in totaal 112 parkeerplaatsen opgenomen in het plan. Dit is voldoende voor dit programma.

In dit plan worden de bomen aan de Dwingel en de bomen in de driehoeken aan de zuidkant van de locatie, grenzend aan de bestaande woningen, behouden.

Programma:

Begane grond:	Eerste verdieping	Tweede + derde verdieping
925 m ² HOED	588 m ² opvang	18 appartementen
12 rug aan rug woningen	4 appartementen	
4 appartementen		

Variante B

Ook deze variant blijft in hoofdvorm dicht bij het oorspronkelijke plan uit 2022. Het gaat uit van één gebouw met daarnaast een los blokje grondgebonden woningen (type rug-aan-rug). Het gebouw richt zich op de Dwingel en het parkeren is aan de zij- en achterkant gesitueerd. Het gebouw krijgt zijn entrees aan de zijde van de parkeerplaatsen. De zijde aan de Dwingel dient representatief te worden vormgegeven en mag niet als een achterzijde ogen. In het gebouw komt op de begane grond de HOED met apotheek en de kinderopvang. Aan de westzijde komen de rug-aan-rugwoningen.

Op de eerste verdieping komen appartementen, deels met een middengang. Aan de oostkant krijgt het gebouw een tweede verdieping met appartementen. Dit is een hoogteaccent in de zichtas van de Dwingel.

In totaal komen er 24 appartementen

Er zijn in totaal 110 parkeerplaatsen opgenomen in het plan. Dit is voldoende voor dit programma.

In dit plan worden de bomen aan de Dwingel en de bomen in de driehoeken aan de zuidkant van de locatie, grenzend aan de bestaande woningen, behouden.

Programma:

Begane grond:	Eerste verdieping	Tweede verdieping
925 m ² HOED	15 appartementen	9 appartementen
588 m ² opvang		
12 rug aan rug woningen		





Voor- en nadelen nieuw stedenbouwkundig plan

- + Aan de Dwingel ligt een grote groene ruimte, als mooie plantsoen bij binenkomst van de wijk
- + De HOED heeft één entree voor voetgangers, fietsers en automobilisten aan de oostzijde
- + Het parkeren is verdeeld in verschillende clusters, waardoor het kleinschalig oogt
- + De grondgebonden woningen van één laag met kap liggen grenzend aan de bestaande woningen, het hogere gebouwdeel met appartementen ligt op enige afstand
- De bomen aan de Dwingel kunnen niet behouden worden



Voor- en nadelen voormalig stedenbouwkundig plan uit 2022

- + De groene driehoek aan op de hoek Dwingel Kanteel is onbebouwd, omwonenden hebben hier vrij uitzicht
- De HOED heeft twee entrees, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde, dit is intern lastig
- Het gebouw bestaat uit 3 delen, hetgeen kostenverhogend is



Voor- en nadelen model A

- + Dit model lijkt in plattegrond erg op het oorspronkelijke model
- Het gebouw is deels 4 lagen hoog, dit is hoog voor De Goorn
- De grondgebonden woningen staan dicht op het gebouw van de HOED, op circa 9 meter en dat deel is 4 lagen hoog
- De kinderopvang ligt op de eerste verdieping, dit is organisatorisch onwenselijk
- De buitenruimte van de kinderopvang ligt op de eerste verdieping met aangrenzend appartementen. Dit is ongewenst qua geluid



Voor- en nadelen model B

- + Dit model lijkt in plattegrond erg op het oorspronkelijke model
- De grondgebonden woningen staan dicht op het gebouw van de HOED, op circa 9 meter en dat deel is 4 lagen hoog
- De grondgebonden woningen staan dicht op het gebouw van de HOED, op circa 9 meter en dat deel is 4 lagen hoog
- Buitenruimte kinderopvang bestaat uit twee delen, aan de oostkant en aan de zuidkant
- Een deel van de appartementen met middengang heeft een noord-oriëntatie,



6. Vervolg

Het stedenbouwkundig plan laat de verkaveling van het plangebied zien en hoe alle functies ten opzichte van elkaar liggen.

Naast dit stedenbouwkundig plan is er voor de locatie ook een beeldkwaliteitsplan en een bestemmingsplan opgesteld.

Wat de uitgangspunten zijn voor het uiterlijk van gebouwen wordt vastgelegd in het beeldkwaliteitsplan.

Dit beeldkwaliteitsplan geeft ook op hoofdlijnen richtlijnen voor

de openbare ruimte. De basis voor dit beeldkwaliteitsplan is dit stedenbouwkundig plan.

Tevens vormt dit stedenbouwkundig plan de basis voor het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan wordt vastgelegd welke functies er mogen worden gerealiseerd en de omvang en locatie van de bebouwing.

Omdat de gemeente van plan is om voor dit gebied een tender uit te schrijven zal het bestemmingsplan en het

beeldkwaliteitsplan ruimte bieden voor een ontwikkelaar en zijn architect om er een aantrekkelijke ontwikkeling van te maken.

Er zal ook, als de gebouwen ontworpen zijn en precies duidelijk is waar bijvoorbeeld de entrees liggen, een inrichtingsplan worden gemaakt. Dit is een ontwerp voor de openbare ruimte.



Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

ruimtelijke
denkers
wissing

Beeldkwaliteitsplan Locatie Dwingel De Goorn





Inhoud

Inleiding	5
Locatie	6
Stedenbouwkundig plan	11
Beeldkwaliteit	13
Criteria	14



Inleiding

De locatie Dwingel in De Goorn wordt ontwikkeld met een HOED (huisartsen onder één dak), een apotheek, een kinderdagverblijf en woningen. Hiervoor is een stedenbouwkundig plan gemaakt. De volgende stap is het opstellen van een bestemmingsplan. Het stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan zijn beiden echter nog 'beeldloos' en bieden onvoldoende garantie voor de gewenste ruimtelijke kwaliteit.

Om de gestelde ambities ten aanzien van de belevingswaarde te kunnen realiseren is voor de ontwikkeling dit beeldkwaliteitsplan opgesteld. Dit plan is enerzijds een toetsingskader voor welstand. Het is ook een inspiratiekader architect die het ontwerp voor het gebouw en de

buitenruimte gaat maken. De openbare ruimte zoals de ontsluitende weg, het parkeren en delen van het groen worden door de gemeente gedaan.

Een beeldkwaliteitsplan geeft de uitgangspunten voor het te ontwikkelen architectonisch ontwerp. Het vormt het inspiratie en toetsingskader voor de stedenbouwkundige en architectonische vormgeving. De beelden en de criteria geven duidelijk richting en laten tegelijkertijd voldoende ruimte voor de creativiteit van de architect.

In dit beeldkwaliteitsplan worden de elementen beschreven die essentieel zijn voor een gebouw op die locatie. Het doel wordt helder omschreven, met de daarbij behorende suggesties voor toe te passen middelen.

Dit beeldkwaliteitsplan is een uitwerking van het stedenbouwkundig plan en is een gespreksbasis tussen architect en welstandcommissie. Van belang is ook dat deze kwaliteitsbewaking niet alleen is gericht op de kwaliteit bij oplevering, maar ook op de kwaliteit op termijn. Alleen zo kan een duurzame ontwikkeling tot stand worden gebracht.



Locatie

De locatie staat niet op zichzelf. Daarom is het goed om te kijken naar plek van de locatie, de betekenis daarvan in het stedelijk weefsel en de directe omgeving van de locatie.

Plangebied

Het plangebied bestaat uit het terrein van de voormalige Jozefschool en de parkeerplaatsen van de sporthal / het zwembad.

Het plangebied ligt aan de Dwingel. Dit is de enige verbindingsweg tussen een groot deel van de dorpskern en een groot deel van de nieuwbouwwijken.

De locatie ligt op een bijzondere plek in De Goorn. Het ligt achter het dorpslint. Het is de entreeplek naar de achterliggende wijk vanaf het dorpslint.

Zichtlijn

Het plangebied ligt in een bocht van de weg. Het verkeer wordt met een flauwe bocht om het plangebied geleid de wijk in. Door deze ligging ontstaat er een zichtlijn vanaf het historisch lint het plangebied in.

De entreeplek in de wijk heeft een gedraaide oriëntatie ten opzichte van de woningen. Het winkelcentrum en de ook voormalige school volgende de richting van de Dwingel. Het plangebied kent hierdoor 2 oriëntatierichtingen.



Zichtas in de Dwingel vanaf het lint De Goorn





Dorpse context

De locatie ligt in een dorpspe omgeving. In de omgeving wordt niet hoger dan 3 a 4 lagen gebouwd. Het merendeel van de bebouwing is niet hoger dan 2 lagen met kap. Een kleine korrel en menselijke maat is van belang in deze dorpspe context.

Diverse omgeving

In het plangebied en haar directe omgeving komen verschillende oriëntatierichtingen bij elkaar. Ook is er sprake van verschillende architecturen in de omgeving. De woningen, het Chinees restaurant, het zwembad en het winkelcentrum zijn in verschillende stijlen gebouwd. Het plangebied staat hierdoor op zichzelf.

Openbare ruimte

Door de parkeerplaatsen bestaat er ook een relatief verharde omgeving. Het groen is versnipperd en bevindt zich aan de randen van het plangebied. De volwassen bomen zijn een kwaliteit, net als de waterloop (De Tocht) met het aangrenzende groen.



Begane grond



Eerste verdieping



Tweede verdieping



Stedenbouwkundig plan

Voor ontwikkeling van het plangebied is een stedenbouwkundig plan gemaakt. In dit stedenbouwkundig plan wordt uitgegaan van 2 gebouwen: een l-vormig gebouw met HOED, apotheek en kinderopvang op de begane grond en appartementen op de eerste en tweede verdieping en een rij met rug-aan-rugwoningen.

De gebouwen volgen de oriëntatie van de naast het plangebied gelegen rijwoningen en staan onder een hoek aan de Dwingel. Hierdoor ligt er aan de Dwingel een grote driehoekige groene ruimte.

Het L-vormige gebouw heeft een alzijdige oriëntatie. Het heeft zowel naar de Dwingel als naar de omliggende parkeerplaatsen representatieve gevels. De entrees zijn aan

de oost- en westzijde gedacht, zowel voor de mensen die te voet of op de fiets komen als voor mensen die met de auto naar de locatie komen.

Het blok met woningen richt zich op zowel de west- als de oostzijde. In het stedenbouwkundig plan is hier uitgegaan van rug-aan-rug woningen die naar beide zijden een voorkant hebben. De woningen worden zowel vanaf de Kanteel ontsloten (wonen aan een woonstraat) als via een pad langs het driehoekige groene plantsoen.

De gemeente zal voor de ontwikkeling van de locatie een tender uitschrijven. Ze wil daarbij de inschrijvers de mogelijkheid geven om met creatieve ideeën te komen voor deze locatie. Om hier ruimte voor te geven is er bij de vertaling

van het stedenbouwkundig plan naar het bestemmingsplan enige flexibiliteit opgenomen ten aanzien van de bebouwing en het programma. Dit beeldkwaliteitsplan houdt daarom niet alleen rekening met het stedenbouwkundig plan, maar ook met de flexibiliteit die geboden wordt bij de ontwikkeling.



Foto's boven - Nanda Sluismans

Referentiebeelden voor de beeldkwaliteit van de Dwingel



Beeldkwaliteit

Duurzaam en gezond

Het beeldkwaliteitsconcept voor het plangebied 'Duurzaam en gezond'. Dit past bij de gezondheidsfunctie van het L-vormige gebouw en is een mooie toevoeging op de plek.

De bebouwing in de omgeving is divers in haar verschijningsvorm. Bovendien is het voorstelbaar dat een deel van de gebouwen in de omgeving op niet al te lange termijn getransformeerd zal worden. Dit is aanleiding om voor de beeldkwaliteit van dit gebouw niet expliciet de inspiratie te halen uit haar omgeving en hierbij aansluiting te zoeken, maar om een nieuwe kwaliteit te introduceren op deze plek.

Het beeldkwaliteitsconcept 'Duurzaam en gezond' richt zich op een beeldkwaliteit met natuurlijke materialen en een groene uitstraling van gebouwen en omgeving.

Daarbij is een dorpschaal van belang, met aandacht voor een kleine korrelgrootte en zorgvuldige detaillering.

Er is gekozen voor een groene uitstraling omdat groen (beplanting) zorgt voor een aangenaam aanblik en het werkt stress verlagend. Niet alleen in de openbare ruimte, maar ook in het gebouw wordt groen ingezet bijvoorbeeld in de vorm van groene gevels en groene daken. Beplanting kan ingezet worden af afscherming van ruimten en om plekken te accentueren (entrees).

Voor de groene uitstraling is het uitgangspunt combinaties van verschillende planten, bomen en struiken die het hele jaar door aantrekkelijk zijn door bloeiwijze, bladvorm of juist hun wintersilhouet. Ook aandacht voor biodiversiteit

is van daarbij van belang. Wel moet groen dat giftig is voor kleine kinderen en groen dat hooikoortsklachten veroorzaakt moeten worden vermeden bij de beplantingskeuze.

Naast beplanting zijn natuurlijke materialen het uitgangspunt. Bij voorkeur wordt het hele gebouw in hout uitgevoerd, maak het kan zijn dat voor delen van het gebouw een keuze voor een ander materiaal een betere optie is. Dit beeldkwaliteitsplan biedt daarvoor ruimte.

Hout heeft een warme en vriendelijke uitstraling. Het zorgt voor een prettige omgeving voor alle bewoners en gebruikers van het gebouw.

Criteria

Oriëntatie

De gebouwen zijn vrijstaand en rondom zichtbaar vanuit de openbare ruimte. Dit vraagt om een goed uitgedachte oriëntatie en verdeling van functies, zodat er geen onaangename plekken ontstaan.

- De gebouwen volgen de oriëntatie van de omliggende woningen, en staan evenwijdig aan en/of haaks op de woonbebouwing aan de Kanteel
- Het gebouw heeft een alzijdige representatieve uitstraling
- De plint met niet-woonfuncties is levendig rondom en heeft visuele interactie met de openbare ruimte
- De bovenbouw heeft geen gesloten gevels, kopgevels bevatten ramen, ook op de verdiepingen



Alzijdige representatieve uitstraling

Zichtas

Doordat de Dwingel ter hoogte van de locatie twee bochten heeft ontstaan er zichtassen over de locatie en op de gebouwen. Bij het ontwerp van de openbare ruimte (het driehoekige plantsoen aan de Dwingel) en in het ontwerp van de gebouwen dient rekening gehouden te worden met deze zichtassen. Dit kan door bijvoorbeeld een mooie boom of kunstwerk in deze as te plaatsen, of juist het zicht op de bebouwing vrij te houden. Dan is het van belang dat er een accent in de bebouwing wordt gemaakt en dat er extra aandacht is voor de architectuur van de gevels.



Zichtassen vanaf de Dwingel



Groene driehoekige plek de zichtas

Architectonische criteria

Stijl

De bebouwing bestaat uit 2 gebouwen, een rij grondgebonden woningen en een gebouw met voorzieningen op de begane grond met daarboven appartementen. Er is gekozen voor een samenhangende architectuur op de locatie. De algemene uitgangspunten hiervoor zijn:

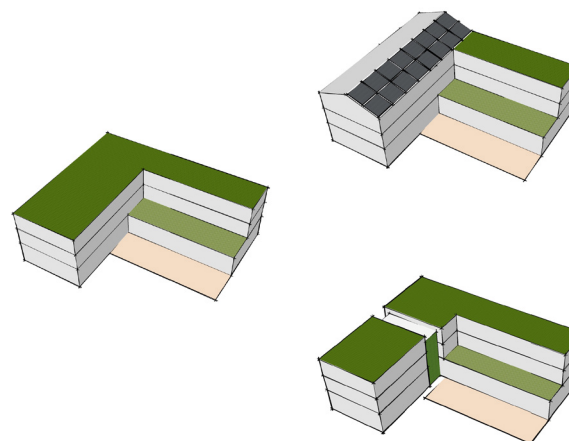
- Een duurzame uitstraling met gebruik van hout en groen.
- Dorpse korrelgrootte en architectuur met de menselijke maat en ervaring op straatniveau centraal staat. Geen harde stedelijke uitstraling.
- Bijgebouwen zijn onderdeel van of ondergebracht in het hoofdvolume.

Voorzieningen gebouw met appartementen

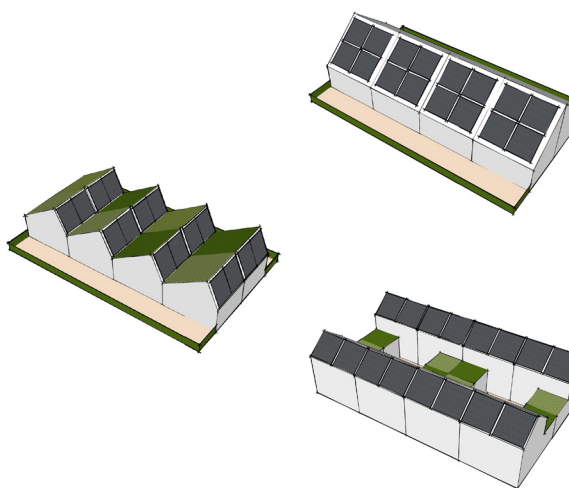
- Aansluiten bij een dorps korrelgrootte is hier van belang.
- Rechthoekige volume, eventueel samengesteld om een schaalverkleining te bewerkstelligen.
- Voorzien van een duidelijke plint.
- De bovenste laag kan uitgevoerd worden als setback, een (verticaal lopende) kap, of in een ander materiaal om het gebouw duidelijk te beëindigen.

Grondgebonden woningen

- Woningen hebben zowel naar het plantsoen als naar de straat een voorkant. Denk daarbij aan rug-aan-rugwoningen of patiowoningen.
- Woningen zijn bij voorkeur voorzien van een kap.
- Zorg dat dit blok past in de gevraagde dorps korrelgrootte.



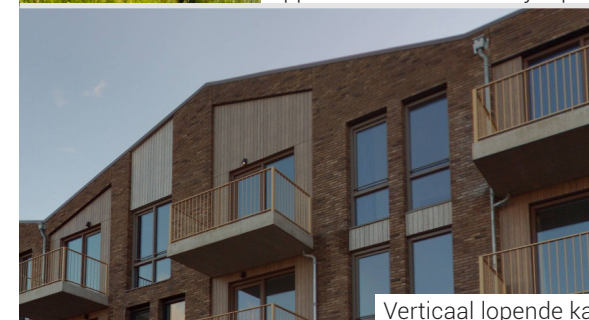
Voorzieningen gebouw met appartementen



Grondgebonden woningen



Appartement met duidelijke plint



Verticaal lopende kap



Grondgebonden woningen



Wonen aan het plantsoen

Duurzaamheid

Om de nadruk op duurzaamheid en gezondheid te realiseren wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen en bouwmethodes, bij voorkeur houtbouw. Ook wordt ingezet op een flexibel gebouwen, waarbij de indeling en functies te wijzigen is zonder al te veel materiaalverlies (alternatief aanwendbaar). Dit geldt met name voor de niet-woonfuncties.

Duurzaamheid is nadrukkelijk aanwezig in het gevelbeeld, denk hierbij aan:

- houten constructie
- gerecyclede materialen
- circulaire of demontabele materialen en elementen

Gevels krijgen bovendien een groene uitstraling door middel van bijvoorbeeld:

- opklimmend groen, en/of
- integratie van modulaire panelen of plantenbakken in de gevel en /of
- plantenbakken, bijvoorbeeld aan balkons of als (erf) afscheiding
- daken van de plint (waar op uitgekeken wordt) zijn uitgevoerd als groendak (sedum of kruidenrijk gras).

Gevelindeling

De gevels hebben een rustige opbouw met een heldere vlakkenverdeling, voldoende plasticiteit en reliëf. Plasticiteit en reliëf zorgen voor de dorpse korrelgrootte en menselijke maat.

- De gevels hebben een evenwichtige gevelindeling, waarbij er aandacht is voor de alzijdigheid van de bebouwing
- Bij het gebouw met de HOED, Apotheek en kinderopvang zijn de plint en de entreepartijen transparant en uitnodigend

Detailering

- De detailering is zorgvuldig. Er is extra aandacht voor de vormgeving van plint en de entreepartijen.
- De detailering zorgt voor voldoende plasticiteit in de gevel.
- De duurzame (houten) constructie komt zichtbaar terug in de detailering

Kleurstelling en materialisatie

De materialen en kleurstelling zijn een integraal onderdeel van het duurzame karakter.

- Er wordt gebruik gemaakt van duurzame materialen, bij voorkeur hout, gecombineerd met goed geplaatste glasvlakken.
- Gerecyclede/circulaire materialen en demontabele bouwtechnieken zijn ook mogelijkheden, mits de uitstraling van de gevel natuurlijk blijft
- Andere natuurlijke materialen, zoals baksteen en natuursteen kunnen ook een rol spelen, echter wordt bij de productie van baksteen veel energie gebruikt en dient dit niet de boventoon te voeren.
- Materialen worden op een moderne, eigentijdse manier toegepast. Er wordt rekening gehouden met hoe materialen verouderen. De toegepaste kleuren zijn terughoudende, natuurlijke tinten.



Groene daken en opklimmend groen



Gevelindeling met setbacks



Natuurlijke en lichte materialen



Duurzame materialen

Entree's

- De entree's hebben een open en uitnodigende uitstraling
- Voorzien in een zorgvuldige overgang tussen buiten en binnen door bijvoorbeeld een luifel, portiek en / of bloembakken ect.
- Brievenbussen, bellenbord en andere elementen bij de entree zijn zorgvuldig meeontworpen.

Balkons, dakterrassen, tuinen

- Balkons mogen uitkragen, en zijn geïntegreerd in de architectuur van de gevel
- De borstwering/hekwerk wordt in hetzelfde materiaal als de gevel gemaakt of in een kleur uitgevoerd die wegvalt tegen het achterliggende gevelvlak
- Borstweringen zijn bij voorkeur gecombineerd met groen (plantenbakken)
- Platte daken bij voorkeur uitvoeren als groen dak
- Dakterrassen zijn uitgevoerd als balkons met balustrade.
- Tuinen zijn voorzien van een haag als erfafscheiding of een gebouwde erfafscheiding in dezelfde materiaal als de gevel
- Erfafscheiding is niet hoger dan 1,2 meter

Buitenruimte

De direct aangrenzende buitenruimte vormt een doorzetting van het duurzame concept. De buitenruimte wordt in het ontwerpproces integraal meegenomen. Op deze manier worden vormgeving, uitvoering en beheer van de buitenruimte duurzaam en kwalitatief hoogwaardig.

Bij de inrichting van de buitenruimte zijn de volgende aandachtspunten:

- Richt de buitenruimte zoveel mogelijk groen in
- Zorg voor voldoende fietsparkeerplaatsen
- Onderbreek de rijen geparkeerde auto's met bomen en hagen
- Scherm de parkeerplaatsen af van de bestaande woningen aan de Kanteel met hagen
- Parkeerplaatsen zijn bij voorkeur voorzien van grastegels

Speelterrein

Het speelterrein van de kinderopvang is fysiek afgescheiden van de openbare ruimte en omzoomd met heesters en/of bomen. Er is vanuit de openbare ruimte wel zicht op de speelplaats en andersom, waardoor de juiste mix van afscheiding en sociale veiligheid ontstaat. De bomen en de heesters zorgen voor bescherming tegen de zon. Hierdoor wordt voorkomen dat de buitenruimte te warm wordt.



Duidelijk entree en veranda's



Planten bakken bij ingang en plint



Balkons meeontworpen



Speelplein



Impressie van het Stedenbouwkundig plan, in vogelvlucht vanuit het noorden



Impressie van het Stedenbouwkundig plan, in vogelvlucht vanuit het zuiden



Bijlage 3 Verkeersonderzoek

Notitie

Verkeersonderzoek planontwikkeling Dwingel 6, De Goorn

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de locatie van de voormalige basisschool de Jozefschool in De Goorn, verrijst binnenkort een verzamelgebouw waarin een kinderdagverblijf, een zogeheten HOED (Huisartsen Onder Eén Dak), een apotheek en in totaal 32 appartementen worden gevestigd. Doordat het gebruikspatroon en de doelgroep van de nieuwe functies verschilt van de basisschool die hier voorheen huisde, is een verkeersonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten in voorliggende notitie worden gepresenteerd. In dit onderzoek zijn de verkeerskundige effecten van de planontwikkeling geanalyseerd.

Het verkeersonderzoek gaat in op drie verschillende aspecten:

1. Parkeren: hierbij wordt de vraag beantwoord wat het resultaat is van herontwikkeling van de projectlocatie op het parkeren in de buurt.
Wat merk je hiervan in de praktijk?
2. Verkeersbewegingen: de nieuwe verkeersbewegingen wijken af van de 'oude' situatie. De omvang is anders en de momenten waarop zij plaatsvinden zijn anders: **wordt het echt drukker of komt er juist een betere spreiding van verkeer over de momenten van de dag?**
3. Verkeersveiligheid: er wordt gekeken naar het effect van de nieuwe ontwikkeling (en daarbij behorende verkeersstromen) op de verkeersveiligheid.
Wordt het onveilig door de nieuwe ontwikkeling?



Afbeelding 1: Plangebied voormalige Jozefschool

1.2 Uitgangspunten

1.2.1 Programma ontwikkelingen

In Tabel 1 is af te lezen wat het programma van de nieuwe ontwikkeling allemaal omvat.

Tabel 1: Programma planlocatie

Functie	Oppervlakte / aantal
Huisartsen Onder Een Dak	825 m ² bvo / 19 behandelkamers
Apotheek	100 m ² bvo / 1 stuk
Kinderopvang	590 m ² bvo
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / ≤80 m ² bvo	12 stuks
Appartementen / ≤80 m ² bvo	18 stuks
Sociale huurwoning	10 stuks

De sloop van de Jozefschool is afgelopen februari afgerond en het perceel maakt plaats voor de nieuwe ontwikkelingen uit Tabel 1. De Jozefschool had 16 leslokalen.

1.2.2 Overige uitgangspunten

Naast bovenstaand programma zijn bij het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Uitgangspunt is dat de huidige cliënten van de huisartsenpraktijken in de HOED meeverhuizen naar de nieuwe locatie, zoals besproken in het Startoverleg op 7 september 2022.
- Uitgangspunt is dat de helft van het personeel van de voormalige Jozefschool op het parkeerterrein bij het plangebied parkeerde. De andere helft parkeerde op een parkeerterrein aan de overzijde van de Dwingel. Zoals per e-mail door de heer J. Kunst gecommuniceerd (op 21-04-2023).
- Het programma van de nieuwe ontwikkelingen zoals door de heer J. Kunst per e-mail gedeeld (op 05-01-2024).
- Het definitieve stedenbouwkundig plan zoals opgesteld door Wissing B.V. (op 09-11-2023).
- De 'memo aandachtspunten Jozefschool zonder HOED 7 jan 22' (op 04-01-2022).
- Het document 'verkeersgeneratie Jozefschool' (van 15-03-2023). De verkeersgeneratie van een basisschool is volgens het CROW afhankelijk van enkele verschillende factoren (onder andere grootte van de school, hoeveel kinderen met de auto worden gebracht). Voor de Jozefschool is door de heer J. Kunst uitgewerkt wat de (weggevallen) verkeersgeneratie bedraagt.
- De beschikbare verkeersstellingen, uitgevoerd in 2016, 2018, 2019, 2021 en 2022.
- De huidige adressen van de huisartsen zoals door R. de Boer per e-mail gedeeld (op 31-08-2022).

- Voor de bestaande functies zijn de volgende afmetingen aangehouden, zoals afkomstig uit het document 'Parkeerberekening HOED' zoals per e-mail gedeeld op 15-03-2023:
 - Het Koggenbad heeft een zwembassin van 207 m².
 - De Koggenhal heeft een bruto vloeroppervlak (bvo) van 2.328 m².
 - Café De Koggenhal is onderdeel van de Koggenhal. De oppervlakte alsook de parkeervraag van Café De Koggenhal is verwerkt in de bruto vloeroppervlakte van de Koggenhal.
- Voor het bepalen van de parkeerbehoefte is gebruikgemaakt van de Nota Parkeernormen 2018 van de gemeente Koggenland.
- Voor het bepalen van de haal-en-breng-parkeerbehoefte van het kinderdagverblijf is het uitgangspunt dat 65% van de kinderen met de auto wordt gebracht, zoals per e-mail door de heer J. Kunst gedeeld (op 15-03-2023).
- CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is gebruikt voor:
 - het bepalen van de benodigde hoeveelheid parkeerplaatsen voor doelgroepen (zoals mindervaliden);
 - het bepalen van de aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend;
 - het bepalen van de verkeersgeneratie van het plangebied.
- Uitgangspunt is dat een deel van de parkeervraag van het plangebied (bestaande en nieuwe functies) wordt opgevangen op het parkeerterrein aan de overzijde van de Dwingel (zie ook de afbeelding onder 2.4.2). In de huidige situatie functioneert dit parkeerterrein reeds als overloopterrein voor de bestaande functies.
- De projectlocatie valt binnen de categorie 'niet stedelijk' en 'rest bebouwde kom', zoals toegelicht op pagina 5 van de Nota Parkeernormen gemeente Koggenland 2018.

2 Parkeren

2.1 Parkeervraag oude functie

De Jozefschool, een basisschool die eerst op de projectlocatie huisde, had op de **werkdag dag** (maatgevend moment) een normatieve parkeervraag van 16 parkeerplaatsen. Door het wegvallen van de functie vervalt deze normatieve parkeervraag.

2.2 Parkeervraag nieuwe functies

2.2.1 Normatieve parkeervraag

De nieuwe functies binnen het plangebied hebben niet allen op hetzelfde moment een piek in de parkeervraag. Daarnaast zijn de parkeerplaatsen ook openbaar toegankelijk. Hierdoor is het mogelijk om dezelfde parkeerplaats door meerdere functies op verschillende momenten te laten gebruiken: het zogeheten dubbelgebruik.

Om te berekenen hoeveel parkeerplaatsen er op welk moment nodig zijn, is een parkeerbalans opgesteld. De parkeervraag van de nieuwe functies is in versimpelde vorm weergegeven in de parkeerbalans in Tabel 2. In Bijlage 1 is de parkeerbalans in groter en meer uitgebreid formaat in te zien.

Tabel 2: Parkeerbalans planontwikkeling

Parkeerbalans planontwikkeling

Omschrijving	Categorie Nota Parkeernormen	Geen dubbelgebruik, normatieve parkeervraag		Werkdag ochtend*		Werkdag middag		Werkdag avond		Werkdag nacht		Koopavond		Zaterdag middag		Zaterdag avond		Zondag middag	
		%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal
Jozefschool	Dagonderwijs	100%	-16,0	50%	-8,0	50%	-8,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Totale parkeervraag			-16		-8		-8		0		0		0		0		0		0
Parkeervraag nieuwe functies	Categorie Nota Parkeernormen																		
Huisartsen Onder Een Dak	Huisartsenpraktijk	100%	27,2	100%	27,2	75%	20,4	10%	2,7	0%	0,0	10%	2,7	10%	2,7	10%	2,7	10%	2,7
Apotheek	Apotheek	100%	3,4	100%	3,4	100%	3,4	10%	0,3	0%	0,0	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,3
Kinderopvang - personeel	Kinderdagverblijf	100%	8,3	100%	8,3	100%	8,3	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Kinderopvang - halen & brengen ochtend**	Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100%	6,8	100%	6,8	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Kinderopvang - halen & brengen middag**	Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100%	8,5	0%	0,0	100%	8,5	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	10,8	50%	5,4	50%	5,4	90%	9,7	100%	10,8	80%	8,6	60%	6,5	80%	8,6	70%	7,1
Appartementen / 50 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	16,2	50%	8,1	50%	8,1	90%	14,6	100%	16,2	80%	13,0	60%	9,7	80%	13,0	70%	11,1
Sociale huurwoning 55-60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	9,0	50%	4,5	50%	4,5	90%	8,1	100%	9,0	80%	7,2	60%	5,4	80%	7,2	70%	6,3
Totale parkeervraag			90		64		59		35		36		32		25		32		2
Bezoekers																			
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	3,6	20%	0,7	20%	0,7	80%	2,9	0%	0,0	70%	2,5	60%	2,2	100%	3,6	70%	2,5
Appartementen / 50 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	5,4	20%	1,1	20%	1,1	80%	4,3	0%	0,0	70%	3,8	60%	3,2	100%	5,4	70%	3,8
Sociale huurwoning 55-60 m2	Eenpersoonswoning/serviceflat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	3,0	20%	0,6	20%	0,6	80%	2,4	0%	0,0	70%	2,1	60%	1,8	100%	3,0	70%	2,1
Totale parkeervraag bezoekers			12		2		2		10		0		8		7		12		8
Totale parkeervraag voorzieningen, bewoners en bezoekers			87		59		54		46		36		41		32		44		3

*Aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381.

**Voor de kinderopvang geldt een norm voor vaste bezetting (1,4/100m2 bvo). Voor halen en brengen wordt de parkeerbehoefte per kindplaats berekend volgens de formule (aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25 x 075). Voor deze casus is het aantal leerlingen met de auto door de gemeente vastgesteld op 65%.

In de tabel is af te lezen dat het maatgevende (drukste) moment van alle functies gecombineerd, op de werkdagochtend ligt. Na aftrek van de parkeervraag van de Jozefschool (50%, zie toelichting onder uitgangspunten in paragraaf 1.2.2) zijn dan 59 parkeerplaatsen nodig.

Een deel van deze parkeervraag bestaat echter uit ouders die hun kinderen van en naar het kinderdagverblijf brengen: kortparkeerders. In totaal worden hiervoor voor de werkdagochtend nu 6,8 parkeerplaatsen berekend. Deze groep is slechts kortstondig aanwezig en maakt na het halen of brengen van hun kind hun parkeerplek weer vrij voor parkeerders ten behoeve van een andere functie. Het parkeerbeleid van de gemeente Koggenland schrijft voor dat de benodigde parkeerruimte voor halen en brengen bij scholen op deze manier berekend dient te worden.

2.2.2 Parkeerplaatsen voor doelgroepen

2.2.2.1 Parkeerplaatsen mindervaliden

Bij de nieuwe ontwikkeling betreft het voornamelijk publieke voorzieningen. Onder deze voorzieningen vallen bijvoorbeeld meerdere huisartsenpraktijken in de vorm van de HOED. Het CROW schrijft in publicatie 381 voor dat 5% van alle openbare parkeerplaatsen bij publieke voorzieningen ingericht moet zijn als parkeerplaats voor mindervaliden. De afstand tussen de gehandicapten-parkeerplaats en de bestemming dient minder dan 100 meter te bedragen.

Voor de specifieke casus uit voorliggend onderzoek komt dit neer op 2,0 parkeerplaatsen voor mindervaliden. Omdat een van de functies op de projectlocatie onder meer gezondheidszorg betreft (de HOED) en hier naar verwachting verhoudingsgewijs meer zorgbehoevenden komen, kan maatwerk nodig zijn.

2.2.2.2 Laadpunten

Om goed bij te dragen aan een steeds duurzamer wordend mobiliteitssysteem is het faciliteren van elektrische auto's middels laadpunten een belangrijk middel. Het gemeentelijk beleid van de gemeente Koggenland schrijft hier geen richtlijnen voor. Wel zijn hiervoor richtlijnen opgenomen in CROW-publicatie 381. Deze richtlijnen bedragen een percentage van het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen en zijn per functie weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3: Uitgangspunten laadpunten (CROW-381)

Functie	Min	Max	Berekening op basis van...
HOED	0,0%	2,5%	<i>totale parkeervraag functie</i>
Apotheek	0,0%	2,5%	<i>totale parkeervraag functie</i>
Kinderopvang	2,5%	3,0%	<i>totale parkeervraag functie</i>
Woningen (incl. bezoekers)	0,3%	0,5%	<i>per woning</i>

In Tabel 4 is weergegeven wat de percentages uit Tabel 3 voor deze specifieke casus betekenen. Af te lezen is dat er, volgens de CROW-richtlijnen, minimaal 0,3 en maximaal 1,1 parkeerplaats met laadpunt gerealiseerd moet worden. Parkeerplaatsen noch laadpunten zijn in tienden op te delen. Daarom wordt dit afgerond op realisatie van in totaal één parkeerplaats met laadpunt.

Tabel 4: Berekening aantallen laadpunten (CROW-381)

Functie	P. behoefte	Woningaantal	Minimaal	Maximaal
HOED	27,2	<i>n.v.t.</i>	0,0	0,7
Apotheek	3,4	<i>n.v.t.</i>	0,0	0,1
Kinderopvang	8,2	<i>n.v.t.</i>	0,2	0,2
Woningen (incl. bezoekers)	<i>n.v.t.</i>	40	0,1	0,2
Totalen			0,3	1,2

Met de opkomst van de elektrische auto is het niet onwaarschijnlijk dat dit aantal van één laadpunt in de toekomst uitgebreid moet worden. Voor nu geven de functies in de nabijgelegen omgeving (apotheek, kinderopvang, huisartsenpraktijk – in de regel functies die kortparkeren aantrekken) geen aanleiding om dit aantal op te hogen. Wel worden, onder bepaalde voorwaarden, laadpalen op aanvraag in de openbare ruimte gerealiseerd. In het plan worden kabels voor meerdere laadpalen wel alvast meegenomen zodat een laadpaal bij een nieuwe aanvraag (relatief) makkelijk gerealiseerd kan worden zonder dat hiervoor ingrijpende graafwerkzaamheden uitgevoerd hoeven te worden.

2.3 Voorzieningen in de buurt

Rondom de planlocatie zijn enkele (sport)voorzieningen gevestigd. De parkeerplaatsen die nabij de planlocatie liggen of nog worden gerealiseerd, worden in de toekomst gedeeld met de volgende reeds bestaande voorzieningen.

2.3.1 Zwembad Koggenbad

Het zwembad ligt op zo'n 80 meter van het 'hart' van de planlocatie. Uitgaande van een zwembad met een bassin van 207 m² heeft dit zwembad een normatieve parkeervraag van 23,8 parkeerplaatsen.

Op de website van Zwembad Koggenland is te zien dat er de gehele dag zwemactiviteiten zijn. Vrij zwemmen met name op de doordeweekse ochtend en avond; zwemles met name aan het eind van de middag en in de weekenden. Volgens de nota parkeernormen ligt het piekmoment ('sportfuncties binnen') op de werkdagavond en in het weekend.

2.3.2 Sporthal De Koggenhal & Sportcafé De Koggenhal

De ingang van de sporthal ligt op 70 meter afstand van de planlocatie. Sporthal De Koggenhal heeft een bruto vloeroppervlak van 2.328 m². Met een parkeernorm van 2,9/100m² bvo, brengt dit de normatieve parkeervraag op 67,5 parkeerplaatsen.

De sporthal heeft geen website waarop bepaalde trainings- en wedstrijdroosters zijn weergegeven. Volgens de nota parkeernormen ligt het piekmoment ('sportfuncties binnen') op de werkdagavond en in het weekend.

Sportcafé De Koggenhal maakt onderdeel uit van de sporthal. Gezien de locatie (alsook de naam) van het sportcafé is het aannemelijk dat het café relatief weinig extern verkeer aantrekt en met name dient om sporters en toeschouwers na de training of wedstrijd wat ontspanning te bieden. Hierdoor is de parkeervraag van deze functie berekend als onderdeel van de sporthal en is voor het sportcafé geen aparte regel opgenomen.

2.3.3 Parkeerbalans, inclusief huidige functies

Voor een eenduidig beeld in de parkeervraag van alle functies (nieuwe ontwikkeling + huidige functies) gecombineerd, is in Tabel 5 een nieuwe parkeerbalans weergegeven. In Bijlage 2 is een meer gedetailleerde, uitgebreidere uitsnede weergegeven.

In Tabel 5 is af te lezen dat alle functies gecombineerd een parkeervraag hebben van 137 parkeerplaatsen op de werkdagavond. Een kanttekening die bij dit aantal geplaatst moet worden is dat een aandeel van 92 parkeerplaatsen van deze totale parkeervraag afkomstig is van de (sport)functies die momenteel al gevestigd zijn aan de Dwingel. Hierop wordt dieper ingegaan in paragraaf 2.4.2.

Tabel 5: Parkeerbalans planontwikkeling inclusief huidige functies

Parkeerbalans planontwikkeling

Omschrijving	Categorie	Nota	Parkeernormen	Geen dubbelgebruik, normatieve parkeervraag		Werkdag ochtend*		Werkdag middag		Werkdag avond		Werkdag nacht		Koopavond		Zaterdag middag		Zaterdag avond		Zondag middag	
				%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal
Parkeervraag huidige functies																					
Zwembad Het Koggenbad			Overdekt zwembad	100%	23,8	50%	11,9	50%	11,9	100%	23,8	0%	0,0	100%	23,8	100%	23,8	100%	23,8	75%	17,9
Sporthof de Koggenhal			Sporthof	100%	67,5	50%	33,8	50%	33,8	100%	67,5	0%	0,0	100%	67,5	100%	67,5	100%	67,5	75%	50,6
Totale parkeervraag					91		46		46		91		0		91		91		91		6
Parkeervraag nieuwe functies																					
Huisartsen Onder Een Dak			Huisartsenpraktijk	100%	27,2	100%	27,2	75%	20,4	10%	2,7	0%	0,0	10%	2,7	10%	2,7	10%	2,7	10%	2,7
Apotheek			Apotheek	100%	3,4	100%	3,4	100%	3,4	10%	0,3	0%	0,0	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,3
Kinderopvang - personeel			Kinderdagverblijf	100%	8,3	100%	8,3	100%	8,3	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Kinderopvang - halen & brengen ochtend**			Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100%	6,8	100%	6,8	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Kinderopvang - halen & brengen middag**			Bijlage 2: Halen en brengen onderwijs NP 2018	100%	8,5	0%	0,0	100%	8,5	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2			Eenpersoonswoning/servicellat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	10,8	50%	5,4	50%	5,4	90%	9,7	100%	10,8	80%	8,6	60%	6,5	80%	8,6	70%	7,1
Appartementen / 50 m2			Eenpersoonswoning/servicellat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	16,2	50%	8,1	50%	8,1	90%	14,6	100%	16,2	80%	13,0	60%	9,7	80%	13,0	70%	11,3
Sociale huurwoning 55-60 m2			Eenpersoonswoning/servicellat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	9,0	50%	4,5	50%	4,5	90%	8,1	100%	9,0	80%	7,2	60%	5,4	80%	7,2	70%	6,3
Totale parkeervraag					90		64		59		35		36		32		25		32		2
Bezoekers																					
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug) / 60 m2			Eenpersoonswoning/servicellat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	3,6	20%	0,7	20%	0,7	80%	2,9	0%	0,0	70%	2,5	60%	2,2	100%	3,6	70%	2,5
Appartementen / 50 m2			Eenpersoonswoning/servicellat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	5,4	20%	1,1	20%	1,1	80%	4,3	0%	0,0	70%	3,8	60%	3,2	100%	5,4	70%	3,8
Sociale huurwoning 55-60 m2			Eenpersoonswoning/servicellat/aanleunwoning (tot ca. 80 m2)	100%	3,0	20%	0,6	20%	0,6	80%	2,4	0%	0,0	70%	2,1	60%	1,8	100%	3,0	70%	2,1
Totale parkeervraag bezoekers					12		2		2		10		0		8		7		12		12
Totale parkeervraag voorzieningen, bewoners en bezoekers					178		112		107		137		36		132		124		136		10

*Aanwezigheidspercentages voor de werkdagochtend zijn afkomstig uit CROW-publicatie 381.

**Voor de kinderopvang geldt een norm voor vaste bezetting (1,4/100m2 bvo). Voor halen en brengen wordt de parkeerbehoefte per kindplaats berekend volgens de formule (aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25 x 075). Voor deze casus is het aantal leerlingen met de auto door de gemeente vastgesteld op 65%.

2.4 Parkeeraanbod

2.4.1 Parkeerplaatsen in plan

In het meest recente stedenbouwkundig plan¹ zijn in totaal 113 parkeerplaatsen ingetekend ten behoeve van de planontwikkeling. Een uitsnede van dit plan is weergegeven in Afbeelding 2.



Afbeelding 2: Uitsnede stedenbouwkundig plan (Wissing, d.d. 26-02-2024)

Niet iedere bewoner of bezoeker van de functies kan op alle parkeerplaatsen in het ontwerp zijn auto parkeren: sommige parkeerplaatsen in het ontwerp zijn bestemd voor doelgroepen. De indeling van deze parkeerplaatsen is weergegeven in Tabel 6.

¹ Stedenbouwkundig plan Locatie Dwingel De Goorn (d.d. 09-11-2023)

Tabel 6: Parkeerplaatsen in plan

Parkeerplaats	Aantal
Openbaar	109
Mindervaliden	4
Totaal	113

2.4.2 Bestaande parkeerplaatsen

De bestaande sportfuncties aan de Dwingel hebben op de werkdagavond en in het weekend momenteel een normatieve parkeervraag van 92 (91,3) parkeerplaatsen. Het **huidige** parkeerterrein dat voor deze sportfuncties ligt, heeft een parkeercapaciteit van 56 parkeerplaatsen. De gemeente constateert in de huidige situatie echter geen parkeerproblematiek.

Reden van het uitblijven van deze parkeerproblemen is dat bezoekers in de huidige situatie uitwijken naar het parkeerterrein aan de overkant van de Dwingel. Zie ook rode cirkel in Afbeelding 3.



Afbeelding 3: Locatie 'parkeerterrein 2' aan de Dwingel

Dit '**parkeerterrein 2**', met een capaciteit van zo'n 69 parkeerplaatsen, behoort toe aan een achttal functies:

- een bibliotheek;
- een kapsalon;
- een schoonheidssalon;
- een gezondheidscentrum;
- een therapiepraktijk;
- een verzekeraar;
- een afhaalrestaurant
- een Chinees restaurant.

Een korte analyse van de websites van de bovenstaande functies leert dat op de piekmomenten (de werkdagavond en in het weekend) alleen het Chinese restaurant en het afhaalrestaurant geopend zijn. De kapsalon is op zaterdagochtend geopend.

De rest van de functies is op deze piekmomenten gesloten. Parkeerterrein 2 kan in de toekomst de functie van overloopterrein naar alle waarschijnlijkheid blijven vervullen.

2.5 Conclusie

2.5.1 Algemeen

De functies aan de Dwingel hebben in de toekomstige situatie op het maatgevende moment (de werkdagavond) een parkeervraag van 137 parkeerplaatsen.

De sporthal en het zwembad hebben in de bestaande situatie een parkeervraag van 92 parkeerplaatsen in de avonden en in het weekend. Het parkeerterrein van deze functies heeft momenteel een capaciteit van 56 parkeerplaatsen. Dit betekent dat er door bezoekers van de sporthal en het zwembad in de huidige situatie gebruik wordt gemaakt van 36 parkeerplaatsen op het **parkeerterrein 2** aan de overzijde van de Dwingel.

Door deze uitwijking in de huidige situatie kan worden beredeneerd dat het maatgevende moment verschuift van de werkdagavond (137) naar de werkdagochtend (112). Immers, er is geen reden om aan te nemen dat de uitwijking van 36 parkeerders ten behoeve van de sportvoorzieningen naar het **parkeerterrein 2** in de toekomstige situatie zal wijzigen.

Het parkeeraanbod van het bestaande **parkeerterrein 2** uit Afbeelding 3, samen met de uitbreiding van het parkeerterrein voor het plangebied van 56 naar 109 (openbare) parkeerplaatsen (113 inclusief 4 parkeerplaatsen ten behoeve van mindervaliden), maakt dat er geen parkeerproblematiek wordt voorzien.

2.5.2 Parkeren voor doelgroepen

Het plan voorziet in totaal in vier parkeerplaatsen voor mindervaliden. Twee van deze parkeerplaatsen bestaan al in de huidige situatie en zijn toegeschreven aan de bestaande sportfuncties. Volgens de meeste recente richtlijnen van het CROW zijn er ten behoeve van de nieuwe functies twee parkeerplaatsen voor mindervaliden nodig. Deze berekening is op basis van 'publieke functies'. Met een totaal van vier parkeerplaatsen voor mindervaliden voorziet het plan dus in voldoende parkeerplaatsen voor deze doelgroep.

De CROW-richtlijnen geven ook normen aan voor het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen met laadpunt voor elektrische auto's. De berekening, op basis van een percentage van de parkeerplaatsen per nieuwe functie, komt uit op een totaal van één parkeerplaats met laadpunt. In het stedenbouwkundig plan zijn momenteel nog geen parkeerplaatsen aangewezen als parkeerplaats met laadpunt. Wel is bekend dat meerdere parkeerplaatsen kabeltechnisch worden voorbereid voor de komst van een laadpaal zodat het aantal laadpalen na een nieuwe aanvraag relatief gemakkelijk uit te breiden is.

Het verdient de aanbeveling om ten minste één parkeerplaats met laadpunt te realiseren, ten behoeve van het voldoen aan de norm en ter voorbereiding op de toekomst.

2.5.3 Resumerend

Het plan voorziet in 113 parkeerplaatsen. De parkeervraag van de bestaande en nieuwe functies bedraagt op het maatgevende moment 137 parkeerplaatsen.

In de huidige situatie bestaat er al een verschil tussen de parkeercapaciteit van het huidige parkeerterrein (56 parkeerplaatsen) en de parkeervraag van de huidige (sport)functies (92 parkeerplaatsen). Om dit verschil in vraag en aanbod van 36 parkeerplaatsen op te vangen wordt in de huidige situatie het **parkeerterrein 2** aan de overzijde van de Dwingel gebruikt. De toekomstige situatie geeft geen reden om aan te nemen dat dit wijzigt. Dit in ogenschouw nemende verschuift het maatgevende moment van de werkdagavond naar de werkdagochtend en voorziet het plan in voldoende parkeerplaatsen.

In het plan zijn ook voldoende parkeerplaatsen voor mindervaliden ingetekend; parkeerplaatsen met laadpunten ontbreken nog.

3 Verkeersgeneratie

3.1 Verkeersgeneratie planontwikkeling

De verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkeling is weergegeven in Tabel 7. De verkeersgeneratie is als bandbreedte berekend. Af te lezen is dat deze voor de nieuwe ontwikkeling minimaal zo'n 980 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) bedraagt. Maximaal is dit zo'n 1.150 mvt/etmaal. Het gemiddelde ligt hiermee op ongeveer 1.070 mvt/etmaal.

In juli 2021 is de vorige functie op de planlocatie, basisschool de Jozefschool, gesloten. Dat betekent dat de verkeersgeneratie van deze basisschool vanaf dat moment verviel. Door de gemeente Koggenland is deze verkeersgeneratie berekend op 386 mvt/etmaal. De berekening is weergegeven in Bijlage 3.

Tabel 7: Verkeersgeneratie planlocatie

Verkeersgeneratie planontwikkeling

30-4-2024

Omschrijving	Categorie	Aantal	Eenheid	Norm verkeersgeneratie (mvt/etmaal)		Verkeersgeneratie				
				Min	Max	Min	Max	Gemiddeld		
Verkeersgeneratie oude functies										
Jozefschool*	n.v.t.	-16	1	leslokaal	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-386	
Totale verkeersgeneratie									-386	
Parkeervraag nieuwe functies										
Huisartsen Onder Een Dak	Huisartsenpraktijk	19	1	behandelkamer	26,7	31,1	507	591	549	
Apotheek	Apotheek	1	1	apothek	132,7	154,1	133	154	143	
Kinderopvang	Kinderdagverblijf (crèche)	590	100	m2 bvo	33,1	38,2	195	225	210	
Grondgebonden woningen (rug-aan-rug)	Huur, app., midden/goedkoop (incl. soc. huur)	12	1	woning	3,7	4,5	44	54	49	
Appartementen	Huur, app., midden/goedkoop (incl. soc. huur)	18	1	woning	3,7	4,5	67	81	74	
Appartementen	Huur, app., midden/goedkoop (incl. soc. huur)	10	1	woning	3,7	4,5	37	45	41	
Totale verkeersgeneratie								983	1150	1067
Totale verkeersgeneratie (saldo)								598	765	682

*Zie voor de berekening verkeersgeneratie Jozefschool, het document 'Verkeersgeneratie Jozefschool' (d.d. 15-03-2023) in bijlage 3

3.2 Huidige locaties huisartsenpraktijken

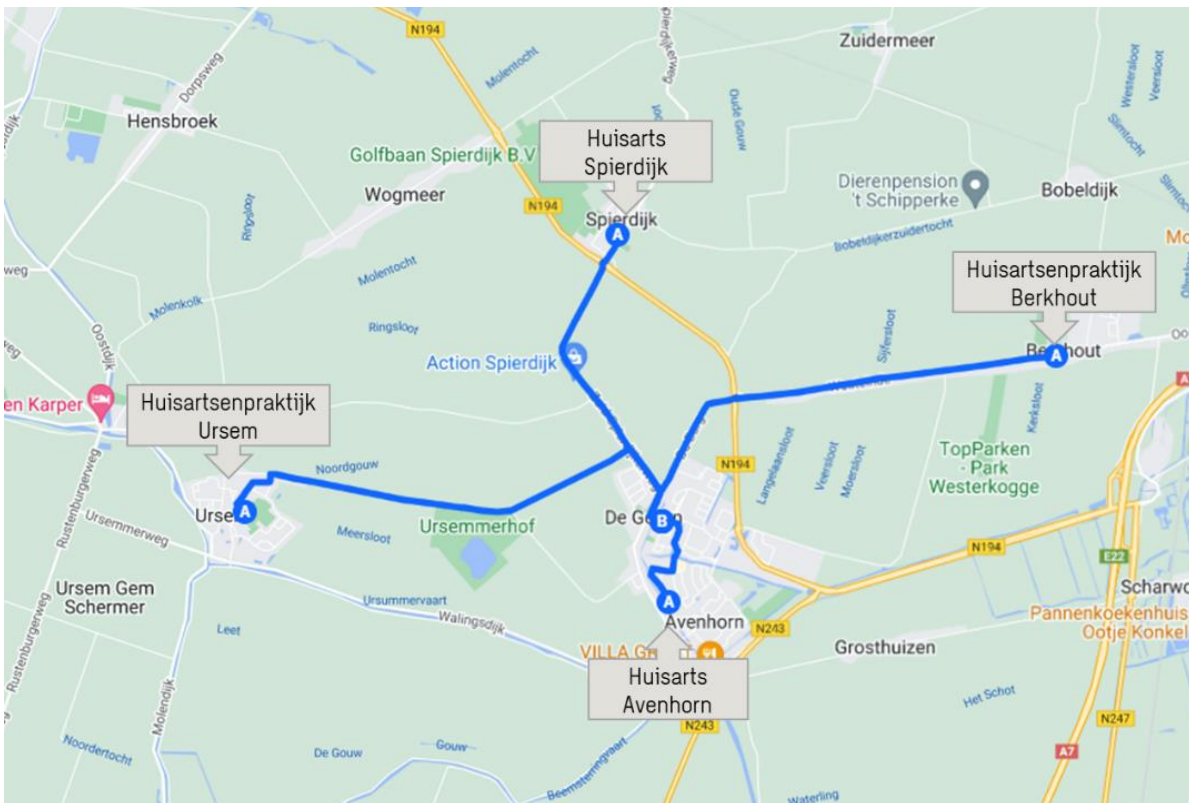
De HOED genereert in de nieuwe situatie gemiddeld zo'n 550 mvt/etmaal.

De huisartsen die in de HOED komen, houden momenteel hun praktijk op andere locaties in de omgeving van de planlocatie. In Afbeelding 4 is weergegeven waar de huisartsenpraktijken momenteel gehuisvest zijn. Ook geeft de afbeelding de route weer vanaf de huidige adressen van de HAP's ('A') naar de projectlocatie ('B'). Opgesomd is dit vanaf de volgende adressen:

- **Huisartsenpraktijk Ursem**
 - Pastoor van Haasterstraat 20, Ursem
- **Huisartsenpraktijk Berkhout**
 - Kerkebuurt 166, Berkhout
- **Huisarts Avenhorn**
 - Kolblei 18, Avenhorn
- **Huisarts Spierdijk**
 - Spierdijkerweg 107, Spierdijk

Uiteraard is het, omwille van privacywetgeving, niet bekend waar alle cliënten van de huisartsen wonen. Daarom is het ook heel moeilijk om iets concreets te zeggen over de daadwerkelijke route die door deze cliënten wordt afgelegd. Tijdens het Startoverleg is echter wel besproken dat de cliënten van de huidige HAP's meeverhuizen naar de HOED en dat deze cliënten in elk geval in dezelfde kern wonen als waar de huisarts gevestigd is.

Uit Afbeelding 4 is dan af te leiden dat verkeer vanaf de huidige HAP's richting de HOED in het meest logische geval (lees: snelste route zoals door Google Maps berekend) over de Zuid-Spierdijkerweg, De Burg, De Goorn en Dwingel rijdt.



Afbeelding 4: Huidige locaties huisartsenpraktijken, inclusief routes naar planlocatie HOED

3.3 Spreiding verkeer

3.3.1 Aanwezigheidspercentages versus spreiding

Door het verplaatsen van de huisartsenpraktijken en het uitbreiden van functies, verandert er iets in het verloop van aanrijdend verkeer over de dag. Waar de basisschool in de vroegere situatie voornamelijk verkeer genereerde in de ochtend- en middaguren, is de toestroom van verkeer met de komst van de nieuwe functies nu meer verspreid over de dag.

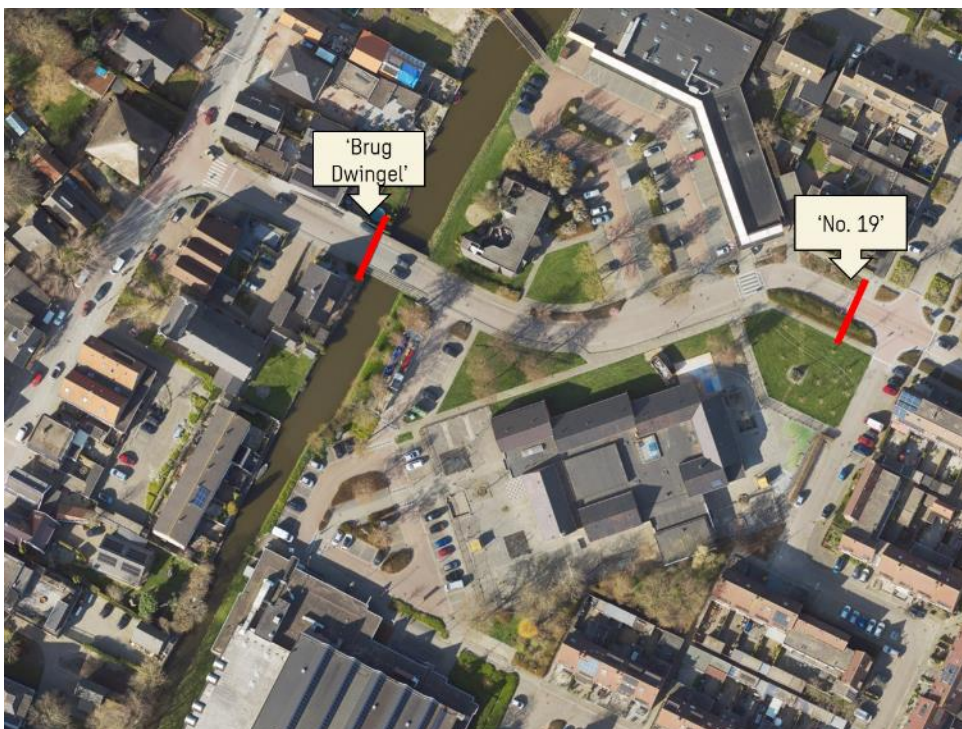
In Tabel 8 zijn de aanwezigheidspercentages per functie per moment uitgelicht. Te zien is bijvoorbeeld dat de HOED overdag een aanwezigheidspercentage heeft van 100%, waar dat in de avond 10% is. De HOED heeft een gemiddelde verkeersgeneratie van circa 550 mvt/etmaal. Aan de hand van de aanwezigheidspercentages kan dan worden beredeneerd dat het grootste gedeelte van deze 550 motorvoertuigen gedurende de werkdag dag wordt gegenereerd. Voor bewoners van de appartementen kan bijvoorbeeld weer worden beredeneerd dat de stijging van 50% op de werkdag dag naar 90% op de werkdagavond betekent dat er aan het eind van de dag een kleine piek in thuishkomsten plaatsvindt.

Tabel 8: Aanwezigheidspercentages per functie (Nota Parkeernormen 2018, gemeente Koggenland & CROW-publicatie 381)

		Werkdag ochtend	Werkdag dag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koopavond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Oude functies	Categorie aanw. perc.								
Jozefschool	Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Nieuwe functies									
Huisartsen Onder Een Dak	Sociaal medisch	100%	100%	10%	0%	10%	10%	10%	10%
Apotheek	Sociaal medisch	100%	100%	10%	0%	10%	10%	10%	10%
Kinderopvang - personeel	Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kinderopvang - halen & brengen ochtend	Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kinderopvang - halen & brengen middag	Dagonderwijs	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Appartementen	Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Appartementen	Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%

3.3.2 Verkeerstellingen Dwingel

Van 2016 t/m 2022 is op verschillende momenten de hoeveelheid verkeer dat over de Dwingel rijdt geteld. De resultaten van de tellingen zijn op uurniveau uitgesplitst. Voor dit onderzoek zijn de gemiddelde etmaalintensiteiten uit de meest recente verkeerstellingen gebruikt. Deze tellingen zijn afgenomen van 22 juni t/m 7 juli 2022. De schoolvakantie in regio noord begon dat jaar vanaf 17 juli. De Jozefschool was tijdens deze tellingen reeds gesloten. Op Afbeelding 5 zijn de twee locaties weergegeven waar de intensiteit is gemeten.



Afbeelding 5: Verkeerstellingen op etmaalniveau

Figuur 1 geeft weer wat het gemiddelde intensiteitsverloop was over de verschillende uren van de dag in de julimaand van 2022. Beide richtingen zijn hierin bij elkaar opgeteld. Te zien is dat de piekintensiteit ter hoogte van de brug aan het begin van de avond ligt. Ter hoogte van huisnummer 19 ligt deze piek aan het einde van de middag.

Een nadere analyse van eerder gedeelde telgegevens (waarin een uitsplitsing was gemaakt naar rijrichting) maakt inzichtelijk dat de intensiteitsverdeling over beide richtingen op telpunt 'brug Dwingel' zich nagenoeg 50/50 (51% versus 49%) verhoudt. Op het telpunt ter hoogte van huisnummer 19 is dit niet helemaal het geval: 39% van de voertuigen rijdt hier richting het oosten en 61% richting het westen.

De totale (werkdag-)etmaalintensiteit bedraagt:

- brug Dwingel: 4300 mvt/etmaal;
- huisnummer 19: 4810 mvt/etmaal.

De exacte spreiding van het door de planontwikkeling gegenereerde verkeer is vooraf moeilijk te bepalen. In dit soort gevallen wordt vaak als vuistregel genomen dat 10% van de etmaalintensiteit in het 'drukste uur' rijdt. Dit is een verkeerskundige vuistregel die veel wordt gehanteerd bij het beoordelen van de verkeerskundige impact van ruimtelijke ontwikkelingen. Gezien de functies die binnen de planontwikkeling worden gerealiseerd zal de spreiding van verkeer vanuit de planontwikkeling in de praktijk veel beter over de dag verdeeld zijn.

Worst-case

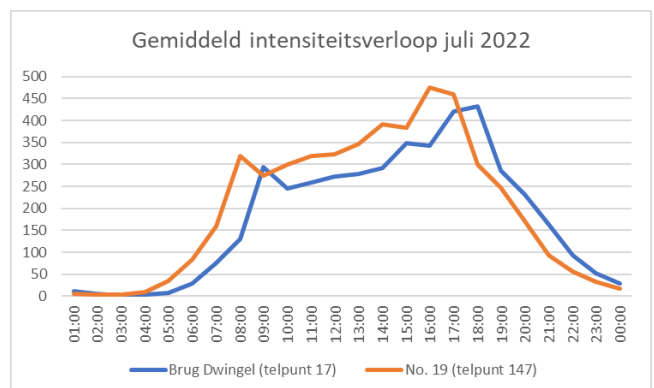
Tussen 17:00 en 18:00 uur wordt op het meetpunt ter hoogte van de brug een piek in intensiteit gemeten. De intensiteit in dit uur bedraagt circa 430 motorvoertuigen, ofwel iedere 8 seconden één voertuig.

Voor het bepalen van de verkeerskundige impact van de planontwikkelingen aan de Dwingel gaan we uit van een 'worst-case scenario', waarin al het verkeer vanuit de planontwikkeling in het drukste uur linksaf slaat over de brug en richting De Goorn. In Afbeelding 6 is dit schematisch weergegeven. Ook is toegevoegd wat het extra verkeer vanuit de planontwikkeling in een worst-case betekent voor de intensiteiten ter hoogte van de brug.

Af te lezen is dat de intensiteiten in de nieuwe situatie stijgen van 430 mvt/uur (gemeten tijdens de verkeerstellingen in 2022) naar circa 540 mvt/uur (worst-case berekend op basis van CROW-kengetallen). In de oude situatie passeerde iedere 8 seconden één voertuig ter hoogte van de brug; in de nieuwe situatie is dit iedere 7 seconden. Intensiteiten als deze resulteren in een normaal wegbeeld voor dit type straten en vallen binnen de marge zoals gesteld door het CROW in onder andere het ASVV2021.

Vergelijking intensiteiten 2018

Aan het begin van deze paragraaf staat geschreven dat er van 2016 t/m 2022 verkeerstellingen zijn uitgevoerd. In de jaren hiertussen is er veel veranderd. Zo is onder meer de Jozefschool in juni 2021 gesloten.



Figuur 1: Gemiddeld intensiteitsverloop 2022



Afbeelding 6: Intensiteiten voor- en na planontwikkeling

Tabel 9 geeft de gemeten etmaalintensiteit over de jaren heen weer. Af te lezen is dat 2022 de laagste etmaalintensiteit heeft en dat 2018 het hoogste uitkomt. Kanttekening die hierbij moet worden gesteld is dat in 2018 is gemeten in februari, waar de meting uit 2022 in juli is uitgevoerd. De intensiteiten uit de tabel duiden echter wel dat de Dwingel in vroeger tijden een stuk drukker was, ook wanneer de intensiteiten na realisatie van de planontwikkeling in ogenschouw worden genomen.

Tabel 9: Intensiteitsverloop per jaar en maand ter hoogte van brug Dwingel

	2016-02	2018-02	2021-09	2022-07
Totalen	6090	6400	4610	4300

Hoewel we bij bovenstaande metingen te maken hebben met een verschil in seizoenen (februari 2018 versus juli 2022) en het autogebruik in de wintermaanden hoger ligt, laat óók de telling uit september 2021 (een maand die zich kenmerkte door zeer zonnig en droog weer²) beduidend hogere aantallen zien dan de telling uit juli 2022. De Jozefschool was in september 2021 reeds gesloten.

3.4 Verkeersveiligheidsanalyse

Als onderdeel van voorliggend verkeersonderzoek is ook geanalyseerd wat een verandering in verkeersstromen potentieel betekent voor de verkeers(on)veiligheid. Hiervoor is gebruik gemaakt van ViaStat-verkeersongevallendata van 2017-2021. In Afbeelding 7 zijn de verschillende ongevallen over deze periode weergegeven.

² Historische weerdata, weer.nl



Afbeelding 7: Overzicht van de geregistreerde letselongevallen in de periode 2017 -2021. Indien één type weggebruiker is afgebeeld, betreft dit een eenzijdig ongeval. De oranje gekleurde weggebruiker raakte bij het ongeval gewond.

Twee locaties uit Afbeelding 7 springen er qua aantallen ongevallen uit: de hoge concentratie ongevallen onderaan Afbeelding 7 (de ETW30 Het Hoog: blauwe pijl) en de kruising De Leet – Zuid-Spierdijkerweg – Singel (rode pijl). Laatstgenoemde knelpunt ligt ook op de route van twee huisartsenpraktijken die in de toekomst in de HOED vestigen, zoals op Afbeelding 4 in paragraaf 3.2 is weergegeven. Wanneer wordt uitgegaan van een gelijke spreiding van het verkeer dat door de HOED wordt gegenereerd (gemiddeld zo'n 550 mvt/etmaal), betekent dit dat deze kruising in de toekomstige situatie zo'n 275 mvt/etmaal extra te verwerken krijgt ten gevolge van de HOED. Hierin is de overige verkeersgeneratie van onder andere de apotheek, appartementen en kinderopvang niet meegenomen.

In 2019 is het 'rode' kruispunt echter heringericht, waarna de inrichting in 2020 nogmaals is onderzocht en naderhand herzien aan de hand van de ontwerprichtlijnen van het CROW. Zie hiervoor ook Afbeelding 8.



Afbeelding 8: Kruising De Leet - Zuid-Spierdijkerweg - Singel. V.l.n.r. 2019 / 2020 / 2022

Na de herinrichting van de kruising in 2020 zijn in september 2021 nog twee ongevallen op de kruising gebeurd, waaronder éénmaal een letselongeval tussen een personenauto en een bromfiets, waarbij de bromfietser gewond raakte.

3.5 Conclusie

3.5.1 Verkeersgeneratie

De bekende intensiteiten uit de tellingen gecombineerd met de verkeersgeneratiecijfers van de ontwikkeling, leiden niet tot een etmaalintensiteit die verkeersonveilige situaties veroorzaakt voor een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30km/u. In de nieuwe situatie passeert er in het drukste uur iedere 7 seconden één voertuig wanneer wordt uitgegaan van een worst-case berekening en alle verkeer vanuit het plangebied één kant op rijdt. In de daadwerkelijke situatie zal het verkeer zich meer spreiden, zowel voor wat betreft richting als over de dag.

Historische verkeersdata laten zien dat er in eerdere jaren een stuk meer verkeer over de Dwingel reed. Op basis van deze historische intensiteiten, het verdwijnen van de Jozefschool en de nieuwe intensiteiten worden geen problemen op gebied van doorstroming en verkeersafwikkeling verwacht.

3.5.2 Verkeersveiligheid

Een deel van het verkeer dat via de meest logische route vanuit de (omgeving van de) oude huisartsenpraktijken richting de nieuwe HOED rijdt, komt langs een verkeersveiligheidsknelpunt. De ongevalsdata laten zien dat deze kruising er qua aantallen (meerzijdige) ongevallen uitspringt, iets wat bijvoorbeeld kan duiden op een onveilige inrichting van dit kruispunt.

Echter is dit kruispunt in 2019 heringericht, waarna het in 2020 nogmaals is aangepast aan de hand van de meest recente CROW-richtlijnen. De geanalyseerde ongevalsdata beslaan de periode 2017-2021. Doordat het kruispunt in deze periode tot tweemaal toe is aangepast en bijvoorbeeld ook de voorrang is gewijzigd, is momenteel niet te zeggen of de verkeersveiligheid op de kruising door de verandering in verkeersstromen wordt aangetast. Wel is te stellen dat de toename in verkeer ten behoeve van de HOED op deze kruising dermate laag wordt geacht, dat nieuwe intensiteiten niet leiden tot een verdere vergroting van een eventueel verkeersveiligheidsknelpunt.

4 Conclusie

4.1 Parkeren

Het huidige parkeerterrein rondom de (voormalige) Jozefschool en de bestaande sportfuncties wordt uitgebreid. Het nieuwe plan voorziet in 113 parkeerplaatsen, waarvan 109 vrij toegankelijk en waarvan 4 bestemd voor doelgroepen (mindervaliden). De parkeervraag van het totale plangebied, dus inclusief bestaande sportfuncties, bedraagt op het maatgevende moment 137 parkeerplaatsen.

In de huidige situatie heerst echter ook al een tekort aan parkeerplaatsen op het huidige terrein. De normatieve parkeervraag bedraagt op het maatgevende moment 92 parkeerplaatsen, terwijl er op het huidige parkeerterrein slechts 56 parkeerplaatsen worden aangeboden. Dit houdt in dat er een tekort is van 36 parkeerplaatsen en dat deze 36 bestuurders in de bestaande situatie al uitwijken naar het **parkeerterrein 2** aan de overzijde van de Dwingel en het plangebied.

Daarbij komt dat de totale parkeervraag met 45 parkeerplaatsen toeneemt (nieuw: 137, oud: 92), maar het aanbod echter ook met 57 parkeerplaatsen toeneemt (nieuw: 113, oud: 56). De uitwijking van 36 parkeerders, en de hiermee gemoeide verschuiving van het maatgevende moment (van werkdagavond (137) naar werkdagochtend (112)) betekent dat het plan, met 113 parkeerplaatsen, voorziet in voldoende parkeerplaatsen.

Op basis van bovenstaande conclusie worden op gebied van parkeren geen problemen voorzien.

4.2 Verkeersgeneratie

De HOED en andere nieuwe ontwikkelingen in het plan, genereren samen minimaal 980 mvt/etmaal en maximaal 1.150 mvt/etmaal. Voor het bepalen van de verkeerskundige impact van deze ontwikkelingen op de Dwingel, zijn tellingen uit zomer 2022 gebruikt. Omdat de Jozefschool toen al één jaar gesloten was zijn voor het bepalen van deze impact de verkeersgeneratiecijfers gebruikt zonder aftrek van de verkeersgeneratie van de Jozefschool (386 mvt/etmaal).

Omdat niet zonder meer gezegd kan worden hoe verkeer zich vanaf het plangebied verspreidt, is uitgegaan van een worst-case berekening in het drukste uur. Met dit als uitgangspunt, stijgt de intensiteit op de Dwingel in het drukste uur (op basis van de verkeerstellingen uit 2022) van één voertuig iedere 8 seconden, naar één voertuig iedere 7 seconden. De nieuwe intensiteit komt niet boven de waarde zoals deze in eerdere jaren is gemeten.

Op basis van bovenstaande worden op gebied van verkeersgeneratie en afwikkeling op het bestaande wegennetwerk geen problemen voorzien.

4.3 Verkeersveiligheid

Met een verplaatsing van bepaalde functies (zoals een bundeling van de vier huisartsenpraktijken) vindt ook een verplaatsing van verkeersstromen plaats. Om het effect van deze verplaatsing op de verkeersveiligheid te onderzoeken is gebruik gemaakt van ViaStat-verkeersongevalsgegevens van de jaren 2017 t/m 2021.

Wat in deze ongevalsgegevens opvalt zijn twee verkeersveiligheidsknelpunten waarvan één in de vorm van een ETW30 (West – Het Hoog) en de ander in de vorm van een kruising (De Leet – Zuid-Spierdijkerweg – Singel), gelegen zowel ten noorden als ten zuiden van de kern. Laatstgenoemde kruising is in 2020 opnieuw ingericht, waarbij onder andere de voorrangssituatie is aangepast. In september 2021 gebeurde hier nog één ongeval met letsel.

Met de wijziging van locaties van functies is de verwachting dat de kruising De Leet – Zuid-Spierdijkerweg – Singel fractioneel zwaarder wordt belast (geschat op een toename van ± 275 mvt/etmaal). Deze kruising is gedurende het tijdsbestek van de geanalyseerde ongevalsdata echter ingrijpend gewijzigd. Hierdoor is het momenteel ondoenlijk om vast te stellen op welke wijze de verandering in verkeersstromen al dan niet bijdraagt aan het (opnieuw) ontstaan van een verkeersveiligheidsknelpunt.

Geadviseerd wordt om deze kruising na opening van de HOED en bijbehorende functies te blijven monitoren.

30-04-2024

Projectnummer 51020387
Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp Verkeersonderzoek HOED 2.0
Projectnummer 51020387


Klant Gemeente Koggenland
Versie Definitief

Datum 30-04-2024
Auteur Jasper Ouwens
Documentnummer NL24-648800269-83858

Gecontroleerd door


Tom van den Oever

Vrijgegeven door


Tom van den Oever

Bijlage 3 - Berekening verkeersgeneratie Jozefschool (de heer J. Kunst)

Verkeersgeneratie Jozefschool

Het aantal motorvoertuigen t.b.v. de Jozefschool

Het gemiddelde van 378 verkeersbewegingen voor de Jozefschool is gebaseerd op 360 leerlingen (ongeveer gemiddeld in de afgelopen 10 jaar), waarvan +-135 leerlingen in groepen 1 t/m 3 en +-225 leerlingen in groepen 4 t/m 8.

Van de groepen 1 t/m 3 wordt conform de crow en onze nota parkeernormen gemiddeld 45% met auto gebracht, waarbij een reductiefactor van 75% wordt toegepast vanwege meerdere kinderen in één auto

Van de groepen 4 t/m 8 wordt conform de crow en onze nota parkeernormen gemiddeld 22,5% met auto gebracht, waarbij een reductiefactor van 85% wordt toegepast vanwege meerdere kinderen in één auto

Voor groepen 1 t/m 3 komt dit neer op $135 \text{ leerlingen} \times 45\% \times 75\% \times 4 \text{ autoritten ('s ochtend en 's middag heen en terug)}$ = **182 motorvoertuigbewegingen**

Voor groepen 4 t/m 8 komt dit neer op $225 \text{ leerlingen} \times 22,5\% \times 85\% \times 4 \text{ autoritten ('s ochtend en 's middag heen en terug)}$ = **172 motorvoertuigbewegingen**

Voor de werknemers van een school wordt gemiddeld uitgegaan van 1 parkeerplaatsen per lokaal. Uitgaande van 16 lokalen (2 lokalen per groep) voor de Jozefschool, komt dit neer op $16 \times 1 \times 2 \text{ autoritten (heen en terug)}$ = **32 motorvoertuigbewegingen**

Totaal komt dit neer op $(182 + 172 + 32 =)$ **386 motorvoertuigbewegingen t.b.v. de Jozefschool**

Bijlage 4 Parkeerbalans

Parkeersituatie bij sporthal / zwembad			Werkdagochtend		Werkdagmiddag		Werkdagavond		Werkdagnacht		Koopavond		Zaterdagmiddag		Zaterdagavond		Zondagmiddag	
			Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen
Bestaande functies	Parkeernorm	100%																
Sporthal, 2138 m2 bvo	2,9 per 100 m2 bvo	67,5	50%	33,75	50%	33,75	100%	67,50	0%	0,00	100%	67,50	100%	67,50	100%	67,50	75%	50,63
Zwembad, 207 m2 bassin	11,5 per 100 m2 bassin	23,8	50%	11,90	50%	11,90	100%	23,80	0%	0,00	100%	23,80	100%	23,80	100%	23,80	75%	17,85
	Totaal	91,3		45,65		45,65		91,30		0,00		91,30		91,30		91,30		68,48
Totaal 56 parkeerplaatsen beschikbaar bij zwembad / sporthal in de bestaande situatie				Nog 10 beschikbaar		Nog 10 beschikbaar		36 pp te kort		Nog 56 beschikbaar		36 pp te kort		36 pp te kort		36 pp te kort		13 pp te kort

Parkeerplaatsen voor planontwikkeling			Werkdagochtend		Werkdagmiddag		Werkdagavond		Werkdagnacht		Koopavond		Zaterdagmiddag		Zaterdagavond		Zondagmiddag	
			Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen	Aanwezigheids- percentage	Benodigde parkeerplaatsen
Nieuwe functies	Parkeernorm	100%																
4 huisartsenpraktijken 825 m2 bvo	3,3 per 100 m2 bvo	27,23	100%	27,23	75%	20,42	10%	2,72	0%	0,00	10%	2,72	10%	2,72	10%	2,72	10%	2,72
Apotheek 100 m2 bvo	3,4 per apotheek	3,4	100%	3,40	100%	3,40	10%	0,34	0%	0,00	10%	0,34	10%	0,34	10%	0,34	10%	0,34
Bewoners 40 appartementen van +- 75 m2	0,9 per appartement	36	50%	18,00	50%	18,00	90%	32,40	100%	36,00	80%	28,80	60%	21,60	80%	28,80	70%	25,20
Bezoekers/Visite 40 appartementen	0,3 per appartement	12	20%	2,40	20%	2,40	80%	9,60	0%	0,00	70%	8,40	60%	7,20	100%	12,00	70%	8,40
Kinderdagverblijf 590 m2 bvo	1,4 per 100 m2 bvo	8,26	100%	8,26	100%	8,26	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
Kinderdagverblijf 's morgens max 56 kindplaatsen en 's middags max 70 kindplaatsen	85% x 0,25 x 0,75	56 kinderen		6,83	70 kinderen	8,53	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
	Totaal	86,89		66,11		61,01		45,06		36,00		40,26		31,86		43,86		36,66

Totaal aantal benodigde parkeerplaatsen zonder bestaande uitwijking naar het parkeerterrein aan overkant van de Dwingel	111,76		106,66		136,36		36,00		131,56		123,16		135,16		105,14
Totaal aantal benodigde parkeerplaatsen met bestaande uitwijking naar het parkeerterrein aan overkant van de Dwingel	111,76		106,66		101,06		36,00		96,26		87,86		99,86		92,66

Maatgevend
 Rekeninghoudend met de bestaande parkeerdrukte en bestaande uitwijking naar het parkeerterrein aan de overkant van de Dwingel is de werkdagochtend maatgevend voor aantal benodigde parkeerplaatsen bij de HOED, sporthal en zwembad.

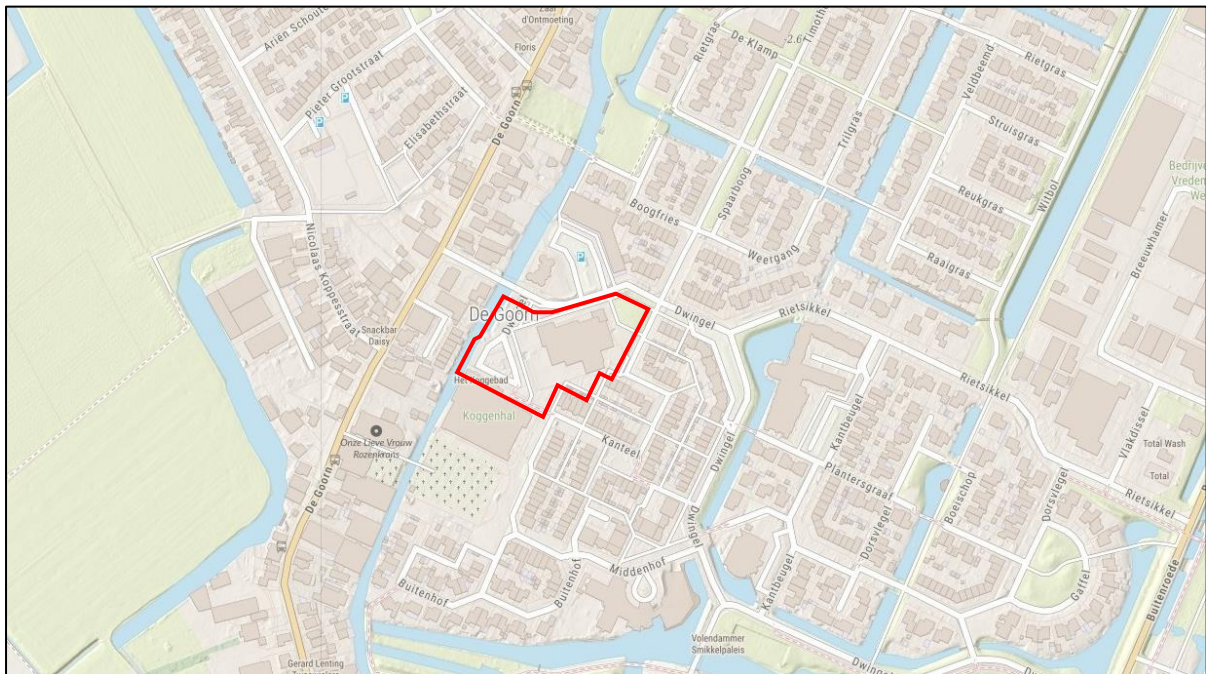
Bijlage 5 Onderzoek bedrijven en milieuzonering

MEMO - QUICKSCAN BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Datum : 7 november 2023
Bestemd voor : Gemeente Koggenland
Van : Stantec
Projectnummer : 327200741
Betreft : **Bouwplan Dwingel te De Goorn**

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en woningbouw (appartementen en grondgebonden woningen). Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan-procedure doorlopen. In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied rood omlijnd weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging plangebied Dwingel (De Goorn)

Uit het vigerend bestemmingsplan 'Komplan 2008' blijkt dat in de omgeving van het plangebied enkele niet-woonbestemmingen aanwezig zijn. In opdracht van de Gemeente Koggenland is door Stantec een quickscan bedrijven en milieuzonering uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de toekomstige ontwikkeling.

Het doel van deze quickscan is om na te gaan of ter plaatse van de nieuwe woningen belemmeringen zijn te verwachten vanwege de bedrijvigheid van bestaande milieubelastende bedrijven/inrichtingen/activiteiten in de omgeving van het plangebied. Daarnaast wordt ook nagegaan of de nieuwe functies belemmeringen opleveren naar de omliggende bestaande woningen.

2.0 TOETSINGSKADER

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen milieuhinderlijke functies en gevoelige functies.

Met het bouwplan worden nieuwe woningen gerealiseerd. Woningen zijn als milieugevoelige functies aan te merken. Daarom dient te worden bekeken in hoeverre de ontwikkeling resulteert in belemmeringen vanuit omliggende bedrijven en activiteiten. Anderzijds dient bekeken te worden in hoeverre de hindercirkels rond deze bedrijven en activiteiten het woon- en leefklimaat in het bouwplan beïnvloeden.

Richtafstanden

In de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. In deze handreiking is een bedrijvenlijst opgenomen die informatie geeft over de milieukeurmerken van verschillende typen bedrijven. In de lijst is op basis van een verschillende milieuaspecten (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) een indicatie gegeven van de afstand tussen milieuhinderlijke functies en hindergevoelige objecten (zoals woningen) waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

De richtafstanden zijn afhankelijk van het omgevingstype waarbinnen de milieugevoelige bestemming is gelegen. De VNG-handreiking gaat uit van het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied of van een gemengd gebied. Een rustige woonwijk/rustig buitengebied kan aangemerkt worden als een gebied zonder functiemenging en een minimale invloed van invloeden van wegverkeer. Bij een gemengd gebied is sprake van een functiemenging tussen wonen en milieubelastende activiteiten, van wonen langs drukke gebiedsontsluitingswegen of bij lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid.

De richtafstanden genoemd in de VNG-handreiking zijn gebaseerd op het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied. Voor het omgevingstype gemengd gebied kunnen deze richtafstanden met één (afstands)stap worden verlaagd, met uitzondering van het aspect gevaar.

Beoordeling

In de directe omgeving van het bouwplan zijn naast woningen ook niet-woonfuncties aanwezig, zoals een sporthal/zwembad en meerdere restaurants. In het plan worden naast woningen ook een HOED met apotheek en een kinderopvang gerealiseerd. Om deze reden wordt geconcludeerd dat het plangebied is gelegen in een omgevingstype dat wordt aangemerkt als een gemengd gebied.

3.0 BESCHOUWING BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

In de omgeving van het plangebied aan de Dwingel zijn verschillende milieubelastende functies aanwezig. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanwezige milieubelastende functies in de omgeving van het plangebied. In figuur 4 is de ligging van het bouwvlak van de nieuwe maatschappelijke bestemming weergegeven t.o.v. de omliggende functies, zoals aangegeven in tabel 1.

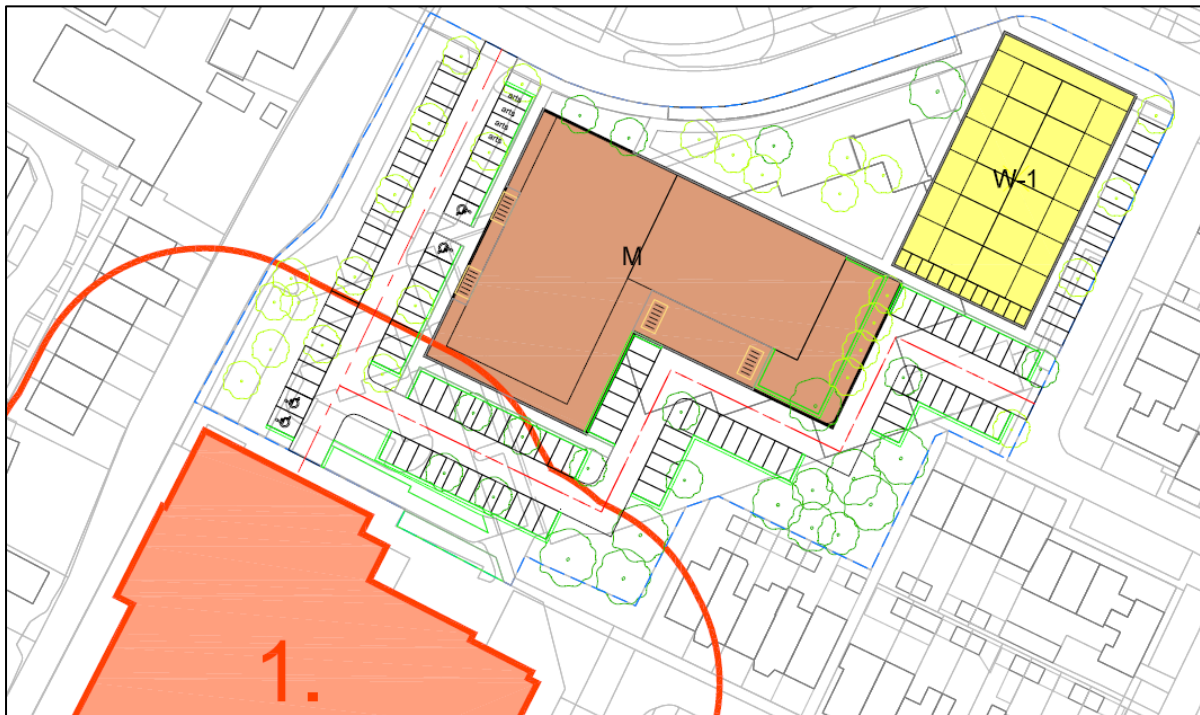
Tabel 1: Overzicht omliggende milieubelastende functies

Nr.	Functie	Milieu-categorie	Gerduceerde richtafstand
1.	Sporthal / zwembad	3.1	30 meter
2.	Restaurant De Lange Muur	1	0 meter
3.	Restaurant, commerciële ruimten en bibliotheek	Maximaal 2	10 meter



Figuur 4: Ligging gereduceerde richtafstanden omliggende bedrijvigheid ten opzichte van de nieuwe bestemming 'wonen - 1' en bestemming 'maatschappelijk'

Uit figuur 4 komt naar voren dat de gereduceerde richtafstand van de sporthal/zwembad over een klein gedeelte van maatschappelijke bestemming ligt. Het maatgevende aspect betreft 'geluid'. Opgemerkt wordt dat de maatschappelijke bestemming groter is dan het bouwplan. Dit om nog schuifruimte van de nieuwe bebouwing te hebben. Dit is verduidelijkt in figuur 5.



Figuur 5: Ligging gereduceerde richtafstand ten opzichte van bouwplan maatschappelijke bestemming

Op basis van figuur 5 wordt geconcludeerd dat het (gewenste) toekomstige bebouwing van het bouwplan buiten de gereduceerde richtafstand van de sporthal/zwembad ligt. Ter plaatse van de toekomstige maatschappelijke bebouwing worden geen belemmeringen verwacht vanwege het gebruik van de sporthal/zwembad. Vooralsnog wordt het uitvoeren van een nader akoestisch onderzoek niet nodig geacht en om deze reden wordt geconcludeerd dat de bestaande omliggende bedrijven geen belemmering opleveren voor de realisatie van het plan.

Opgemerkt wordt wel dat als het uiteindelijke bouwplan wordt gerealiseerd binnen de gereduceerde richtafstand van de sporthal/zwembad toch geadviseerd om een nader akoestisch onderzoek uit te voeren ten tijde van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

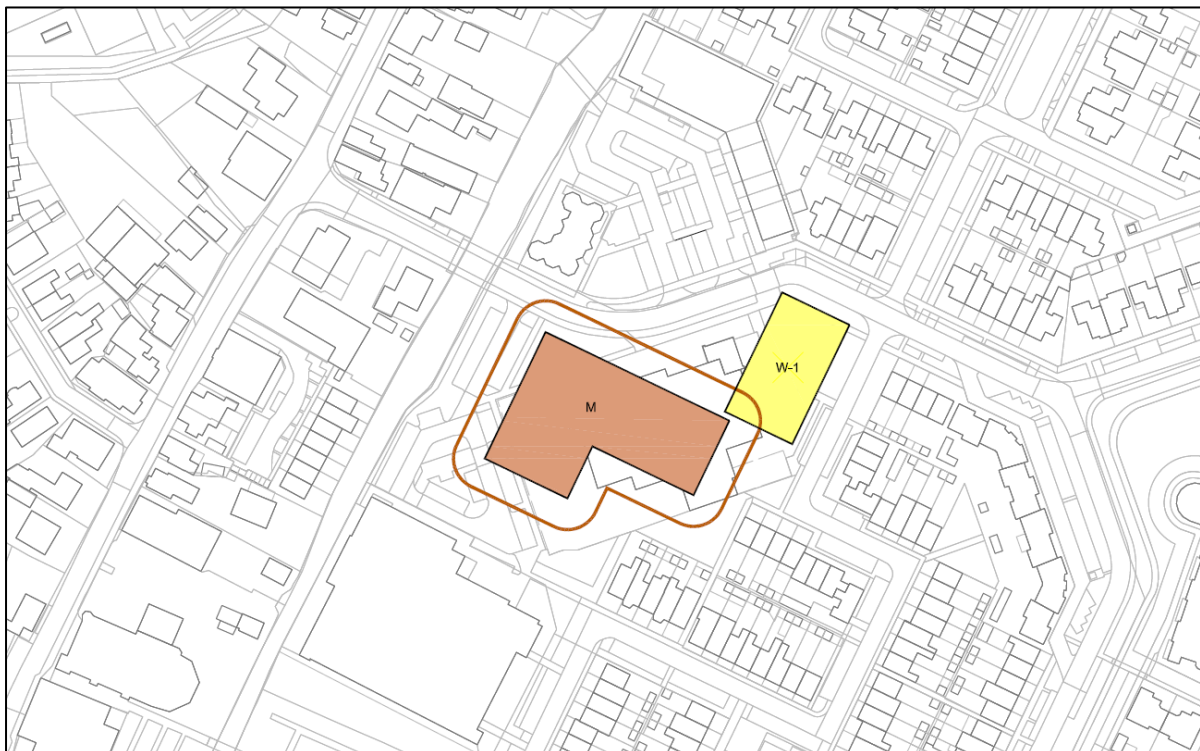
Nieuw te realiseren bedrijvigheid

In het plan is ook een HOED met apotheek en een kinderopvang voorzien binnen de maatschappelijke bestemming. Tabel 2 geeft een overzicht gegeven van de milieucategorie voor de nieuwe milieubelastende functies, met bijbehorende gereduceerde richtafstanden.

Tabel 2: Overzicht nieuwe milieubelastende functies

Nr.	Functie	Milieu-categorie	Gerduceerde richtafstand
N1	HOED met apotheek	1	0 meter
N2	Kinderopvang	2	10 meter

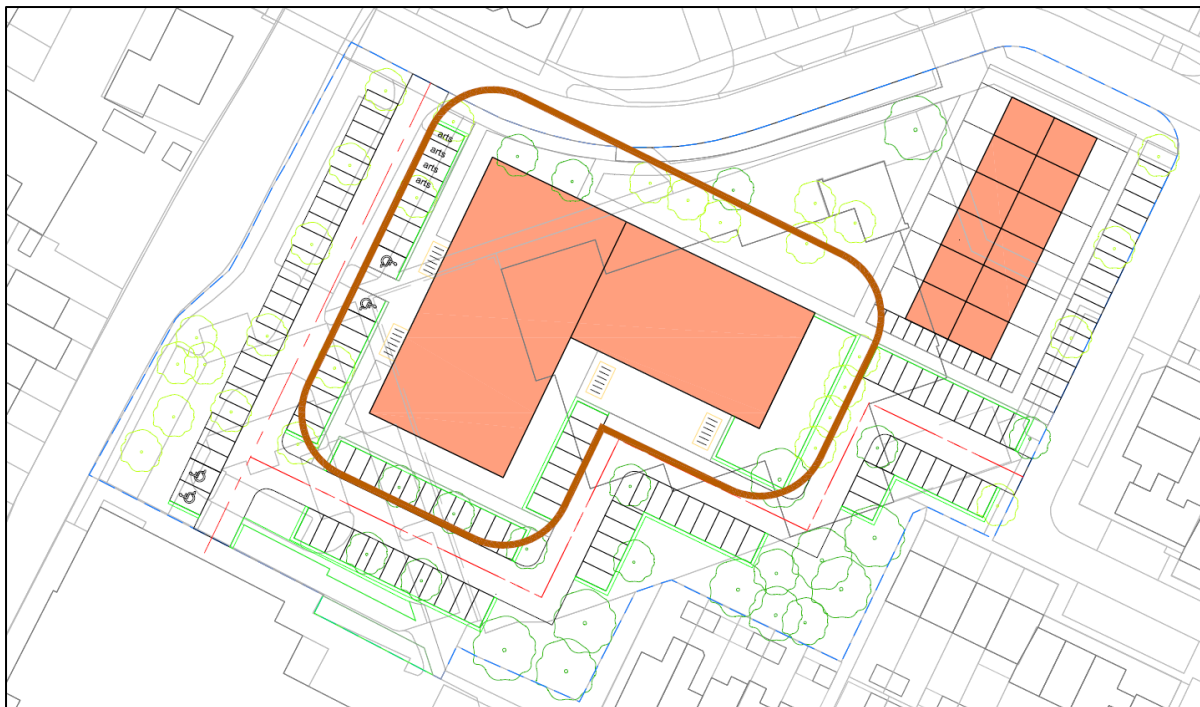
In figuur 6 is de gereduceerde richtafstand van 10 meter van de nieuwe maatschappelijke bestemming weergegeven.



Figuur 6: Gereduceerde richtafstand nieuwe maatschappelijke bestemming t.o.v. omgeving

Uit figuur 6 blijkt dat de gereduceerde richtafstand voor de bestemming 'maatschappelijk' niet ligt over bestaande bebouwing is gelegen. Daarmee levert de realisatie van de HOED met apotheek en de kinderopvang (die binnen de nieuwe maatschappelijke bestemming mogelijk zijn) geen belemmering op voor de omgeving. Echter ligt de gereduceerde richtafstand wel over een klein gedeelte van de nieuwe bestemming 'wonen - 1'.

Opgemerkt wordt dat de nieuwe bebouwing van het bouwplan ruim passen binnen de bestemmingen 'maatschappelijk' en 'wonen - 1'. Dit om nog schuifruimte van de nieuwe bebouwing te hebben. In figuur 7 is de gereduceerde richtafstand weergegeven van de bestemming 'maatschappelijk', uiteengezet vanuit de toekomstige bebouwing.



Figuur 7: Gereduceerde richtafstand nieuwe bebouwing binnen nieuwe bestemming 'maatschappelijk' t.o.v. de nieuwe rug-aan-rug-woningen

Gemeten vanuit de toekomstige bebouwing van de bestemming 'maatschappelijk' ligt de gereduceerde richtafstand niet over de nieuwe rug-aan-rug-woningen binnen de bestemming 'wonen - 1'. Gelet hierop en dat de invulling van de bestemming 'maatschappelijk' (situering HOED met apotheek en kinderopvang) nog niet vaststaat wordt gesteld dat het uitvoeren van een nader akoestisch onderzoek niet benodigd is.

Als uiteindelijk blijkt dat de gereduceerde richtafstand van de kinderopvang (incl. buitenruimte) toch over de nieuwe rug-aan-rug-woningen ligt wordt geadviseerd om een nader akoestisch onderzoek uit te voeren in ten tijde van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

De herontwikkeling aan de Dwingel betreft de nieuwbouw van maatschappelijke functies (HOED met apotheek en kinderopvang) in combinatie met woningbouw. Op zowel de maatschappelijke functies als de voorziene woningbouw als in combinatie met elkaar is de wettelijke regelgeving van het Bouwbesluit 2012 van toepassing. Daarnaast kan met de uitwerking van het bouwplan rekening worden gehouden met de situering van de buitenspeelruimte van de kinderopvang ten opzichte van de nieuwe appartementen en de daarbij behorende buitenruimte. Door de gemeente is aangegeven dat dat voor de nieuwe appartementen op deze manier voldoende zekerheid wordt geboden om een goed woon- en leefklimaat te garanderen.

4.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en woningbouw (appartementen en rug-aan-rug-woningen). Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan-procedure doorlopen. Het schoolgebouw is reeds gesloopt.

In de directe omgeving van het bouwplan zijn naast woningen ook niet-woonfuncties aanwezig, zoals een sporthal/zwembad en meerdere restaurants. In het plan worden naast woningbouw ook een HOED met apotheek en een kinderopvang gerealiseerd. Om deze reden wordt geconcludeerd dat het plangebied is gelegen in een omgevingstype dat wordt aangemerkt als een 'gemengd gebied'.

Uit voorgaande onderzoek blijkt dat de gereduceerde richtafstand van de sporthal/zwembad voor een klein gedeelte over de nieuwe bestemming maatschappelijk ligt, waarbij het aspect geluid maatgevend is. Opgemerkt wordt dat het de bestemming maatschappelijk groter is dan het feitelijke beoogde bouwplan. Het feitelijke bouwplan ligt niet binnen de gereduceerde richtafstand. Mocht echter het bouwplan vergroot of verschoven worden, waardoor het binnen de gereduceerde richtafstand wordt gesitueerd, dan wordt geadviseerd om op basis van een nader akoestisch onderzoek aan te tonen of dit tot belemmeringen leidt.

De gereduceerde richtafstand van de nieuwe kinderopvang binnen de bestemming maatschappelijk ligt niet over bestaande woningen, maar echter wel over de geplande woningbouw in het plan. Het bouwplan is nog in concept en dus nog niet definitief.

De herontwikkeling aan de Dwingel betreft de nieuwbouw van maatschappelijke functies (HOED met apotheek en kinderopvang) in combinatie met woningbouw. Op zowel de maatschappelijke functies als de voorziene woningbouw als in combinatie met elkaar is de wettelijke regelgeving van het Bouwbesluit 2012 van toepassing. Daarnaast kan met de uitwerking van het bouwplan rekening worden gehouden met de situering van de buitenspeelruimte van de kinderopvang ten opzichte van de nieuwe appartementen en de daarbij behorende buitenruimte. Door de gemeente is aangegeven dat dat voor de nieuwe woningbouw op deze manier voldoende zekerheid wordt geboden om een goed woon- en leefklimaat te garanderen.

Bijlage 6 Advies brandweer

Gemeente Koggenland
P. Kok
Postbus 21
1633 ZG AVENHORN

Datum	1 november 2023	Telefoon	06 52 56 23 39
Onze referentie	UIT-2023-28952	E-mail	ldoornbos@vrnhn.nl
Uw referentie	e-mail	Bijlagen	-
Uw bericht van	17 oktober 2023	Onderwerp	Advies concept bestemmingsplan Dwingel De Goorn

Geachte heer Kok,

Op 17 oktober heeft u de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (VRNHN) in de gelegenheid gesteld te adviseren met betrekking tot het concept bestemmingsplan Dwingel in De Goorn. Het planvoornemen is het realiseren van een huisartsenpost, apotheek, kinderdagverblijf en appartementen.

Met ons advies verschaffen wij inzicht in de zelfredzaamheid, bereikbaarheid en bestrijdbaarheid in geval van een calamiteit.

Conclusie

Het is de verwachting dat de hulpdiensten hun normtijden voor het bieden van basiszorg kunnen realiseren.

Wij vinden dat het betrekken van de VRNHN meerwaarde heeft bij de verdere uitwerking van de plannen.

Vorbereiden op mogelijke gevolgen van klimaatverandering helpt aanwezig zijn bij het zo lang mogelijk veilig zijn binnen dit plan.

Beoordeling

Het plangebied bevindt zich op geruime afstand van risicobronnen externe veiligheid en het invloedsgebied van een transportroute vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het plangebied is onderdeel van een woongebied met alle kenmerken die daarbij horen, zoals de aanwezigheid van winkels en andere voorzieningen. Het plangebied bevindt zich daardoor in een relatief risico arme omgeving (calamiteiten in de directe omgeving hebben meestal een beperkte invloed).

Een ramp of crisis kan echter nooit volledig uitgesloten worden door een ongewoon voorval. Zo is het plan (en de wijk) relatief kwetsbaar voor clusterbuien en/of falen van een waterkering.

Zelfredzaamheid

Wij adviseren dat bewoners/aanwezigen actief geïnformeerd worden over het handelingsperspectief voor vluchten voor deze locatie.

Verwacht wordt dat de bezoekers van de huisartsenpost en de apotheek gemiddeld minder zelfredzaam zijn dan de doorsnede van de Nederlandse samenleving. De noodzakelijke zorg voor kleine kinderen in het kinderdagverblijf is evident.

Door bij de nadere detaillering van het plan de mogelijkheden voor veilig verblijf maximaal te benutten verlicht dat de eventuele last voor de crisispartners tijdens een ramp.

De gevolgen van klimaatscenario's (clusterbuien; falen waterkering) lijken vooralsnog voor de grootst mogelijke impact te kunnen zorgen.

Bluswater en bereikbaarheid

Bereikbaarheid plan

Het plan is goed bereikbaar via Dwingel als ontsluiting van de wijk via tenminste twee richtingen.

Bluswater

Een gevorderd concept voor de bluswatervoorziening ter advies voorleggen aan de VRNHN vinden wij noodzakelijk voor elk plandeel. Ter hoogte van het plan ligt een brandkraan van voldoende capaciteit. De locatie van deze brandkraan is echter niet vanzelfsprekend geschikt als bluswatervoorziening voor alle verschillende gebouwen en woningen. Afstemming van het voorlopige inrichtingsplan en de bouwplannen/het bouwplan met de brandweer vinden wij daarom gewenst.

Bereikbaarheid objecten

Elk objecttoegang naar een of meerdere functies/woningen dient voor voertuigen van hulpdiensten altijd bereikbaar te zijn binnen een afstand van 40 m.

Wilt u meer informatie over ons advies? Neem dan contact op met de persoon van wie de contactgegevens bovenaan deze brief staan of met de casehouder van uw gemeente.

Met vriendelijke groet,



Leo Doornbos
Expert risico's en veiligheid

Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek

OPGESTELD VOOR: GEMEENTE KOGGENLAND // OPGESTELD DOOR: STANTEC BV

Verkennend bodemonderzoek plangebied Dwingel in De Goorn

REFERENTIE: 327200741

24-11-2023

**Verkennd bodemonderzoek
plangebied Dwingel in de Goorn**

In opdracht van:
Gemeente Koggenland


Opgesteld door:
Diederick Bakker en Zsa-Zsa van Wijk

Projectnummer:
327200741

Documentnaam:
327200741.r02.docx

Datum:
24 november 2023



Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
327200741.r02.docx	Jochem Reurich		24 november 2023

Postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
T 015 7511600

Bezoekadres
Poortweg 4D
2612 PA DELFT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	2
1.1 Doel van het onderzoek	2
1.2 Referentiekader	2
1.3 Betrouwbaarheid	3
2.0 Vooronderzoek	4
2.1 Beschrijving van de locatie	4
2.2 Historische gegevens	5
2.3 Locatie-inspectie	7
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3.0 Veldwerk en chemische analyses	9
3.1 Kwaliteit	9
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.3 Resultaten veldwerk	10
3.4 Chemische analyses	11
4.0 Bespreking onderzoeksresultaten	12
4.1 Onderzoeksresultaten bodem	12
4.2 Conclusie Wet bodembescherming	14
4.3 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	14
4.4 Veiligheidskundige aspecten (voorlopige ARBO veiligheidsklassen) grond	15
4.5 Toetsing hypothese	15
5.0 Conclusies en aanbevelingen	16
Bronvermeldingen	17

Bijlage 1:	Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2:	Situatietekening (1:500)
Bijlage 3.1:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2:	Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3:	Toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4:	Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1:	Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2:	Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5:	Analysecertificaten
Bijlage 6:	Foto's onderzoekslocatie

1.0 INLEIDING

Op 25 mei 2023 is door de gemeente Koggenland aan Stantec B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van plangebied Dwingel in De Goorn (bijlagen 1 en 2). De aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herinrichting en bouw op het perceel.

Het rapport is ter beoordeling verstuurd naar het bevoegd gezag Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. In deze beoordeling van 10 oktober 2023 zijn twee opmerkingen opgenomen. De eerste opmerking betreft dat er aanvullend onderzoek gedaan dient te worden naar de demping van de voormalige watergang. De tweede opmerking betreft dat er aanvullend onderzoek gedaan dient te worden naar de mogelijke aanwezigheid van OCB's ten gevolge van het historisch gebruik van de locatie als bollen- en fruitperceel. Naar aanleiding van deze opmerkingen zijn extra werkzaamheden verricht. In onderhavig rapport zijn aanvullingen opgenomen waarin deze werkzaamheden en de resultaten ervan verwerkt zijn.

1.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is:

- Inzicht te verkrijgen in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de onderhavige locatie en haar omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem.
- Bepalen van de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de bodem, inclusief onderzoek naar PFAS in grond.
- Vaststellen of bij de geplande werkzaamheden meldingen in het kader van de Wet bodembescherming en/of het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn.
- Vaststellen of conform de Arbowet in milieuhygiënisch opzicht veilig met de bodem kan worden gewerkt (bepaling conform CROW 400).

1.2 REFERENTIEKADER

De onderzoeksstrategie is uitgevoerd conform van de NEN 5740 (bron 1). In overeenstemming met deze norm is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (bron 2). Het verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

De analyseresultaten voor grond en grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (bron 5) en de Regeling bodemkwaliteit (bron 6). Tevens zijn de grondresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (bron 7). Op basis van de onderzoeksresultaten zijn daarnaast ook de voorlopige veiligheidsklassen bepaald conform de CROW 400 (bron 8). De analyseresultaten voor PFAS zijn daarnaast ook aan het landelijk geactualiseerde handelingskader (bron 10) en de actuele Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV; bron 9) getoetst. De in het laboratorium gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De betekenis van de streef-, achtergrond-, tussen- en interventiewaarde en de terminologie is opgenomen in de verklarende woordenlijst (bijlage 3.1).

1.3 BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan het aannemelijk wordt geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2.0 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (bron 2).

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

Ter plaatse van de voormalige Jozefschool aan de Dwingel te De Goorn is nieuwbouw voorzien. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED), een kinderdagopvang en appartementen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Gevraagd is om voor de bestemmingsplanprocedure een bodemonderzoek uit te voeren. Binnen de onderzoekslocatie was in het verleden de Jozefschool aanwezig (pand bouwjaar circa 1980). Deze bebouwing is reeds gesloopt. In de onderstaande tabel 1 zijn enkele locatiegegevens weergegeven:

Tabel 1: Locatiegegevens

Locatiennaam	Plangebied Dwingel te De Goorn
Locatie	Dwingel te De Goorn
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 10.000 m ²
Aanleiding onderzoek	Herinrichting en bouw
Kadastrale objecten	KGL02-AD-302 (4.070 m ²) KGL02-AD-595 (gedeeltelijk; ca. 6.000 m ²)
Huidig gebruik	Braakliggend terrein (gesloopte basisschool), parkeerplaats en overig openbaar groen
Verhardingen	Asfalt, klinkers en tegels

In de onderstaande figuur is een recente luchtfoto opgenomen van het onderzoeksgebied:



Figuur 1: Luchtfoto van het projectgebied (afbakening met rode omlijning; bron van figuur: aangeleverd door Wissing B.V.)

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is zichtbaar in bijlage 1. De situatietekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 HISTORISCHE GEGEVENS

Ten behoeve van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Algemene bodemkwaliteit (bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Koggenland).
- Digitaal bodemarchief van bevoegd gezag Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN);
- Aanwezige bodemverontreinigingen (Wet bodembescherming).
- Verdachte locaties op basis van activiteiten uit het verleden (Historisch bodembestand);
- Voorgaand bodemonderzoek.
- Terreinverkenning op basis van digitale bronnen (Google Maps) en aangeleverde gegevens van de gemeente Koggenland en Wissing B.V.;
- Historisch kaartmateriaal (Topotijdreis.nl).

Het vooronderzoek is afgerond met een terrein-inspectie.

Bodemkwaliteitskaart

Voor onderhavige onderzoekslocatie is voor de gemeente Koggenland een bodemkwaliteitskaart (BKK) bekend. De locatie valt in 'B3: Wonen na 1980 en industrie BG & OG'. Dit betekent dat er geen verhoogde gehalten verwacht worden in de bodem. In zone kunnen bovendien verhoogde gehalten OCB's verwacht in de bodem.

Bodemarchief

Voor het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van het bodeminformatiesysteem (BIS) van het bevoegd gezag ODNHN. Uit de gegevens blijkt dat er geen historisch bodembelastende (bedrijfs)activiteiten (Hbb) of (ernstige) bodemverontreinigingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aanwezig zijn op of nabij (binnen een straal van 25 meter) de onderzoekslocatie. Uit de gegevens blijkt dat binnen de onderzoekslocatie recentelijk een bodemonderzoek is uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek Dwingel 6 (Jozefschool) te De Goorn, Landview, kenmerk 2021630, d.d. 25 oktober 2021:

Naar aanleiding van voorgenomen sloop en nieuwbouw heeft bodemonderzoek plaatsgevonden. Er zijn boringen gezet in het groen naast de toen nog aanwezige bebouwing van het schoolpand. In het onderzoek is opgenomen dat het schoolpand in 1980 is gebouwd. De bodem is tot de maximale boordiepte van ongeveer 2 m-mv geheel zintuiglijk schoon. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met kwik aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater bevindt zich op 0,9 m-mv en bevat licht verhoogde concentraties arseen, barium en molybdeen. Een tekening van de meetpuntlocaties uit het rapport is opgenomen in onderstaande afbeelding:

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie historisch gezien vermoedelijk in gebruik was voor de landbouw. Ook is te zien dat er in verleden een watergang door het gebied liep. Het is op basis van voorgaand onderzoek echter niet direct aannemelijk dat deze voormalige watergang gedempt is met (verontreinigd) materiaal.

Op de kaarten van en tussen 1950 tot 1980 zijn (voormalige) bollen- en fruitteeltpercelen te zien. Dit betekent dat, op basis van de bodembeheernota van de gemeente Koggenland, de toplaag 0-0,3 m-mv verdacht is op OCB (Organo-Chloor-Bestrijdingsmiddelen).

Uit het historisch kaartmateriaal en uit gegevens van de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) blijkt ook dat vanaf ca. 1980-2000 diverse herinrichtingen hebben plaatsgevonden op en nabij de onderzoekslocatie.

2.3 LOCATIE-INSPECTIE

Voorafgaand aan het veldwerk is op 21 juni 2023 een locatie-inspectie uitgevoerd. Er zijn tijdens de inspectie van de locaties geen asbestverdachte fragmenten of andere verontreinigingen aangetroffen op het maaiveld. Er zijn bovendien geen potentieel bodembelastende activiteiten (zoals bovengrondse olietanks) aangetroffen op de locaties.

Naar aanleiding van de locatie-inspectie is geen reden gevonden om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals opgesteld voorafgaand aan het veldwerk.

2.4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de bovenstaande historische informatie is onderstaande hypothese geformuleerd. Ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd (bron 1, bijlage b).

De onderzoekslocatie is op basis van voorgaand bodemonderzoek van Landview in 2021 niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen in de bodem, anders dan de te verwachten achtergrondkwaliteit. Dit betekent dat er hooguit lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK verwacht kunnen worden in de grond en licht verhoogde concentraties in het grondwater. Wel wordt de toplaag als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen met OCB's en liep over de locatie een watergang die gedempt is. Op basis van het vooronderzoek wordt, vanwege de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek, uitgegaan van de strategie onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL) van de NEN 5740.

Het wordt niet aannemelijk geacht dat de voormalige watergang gedempt is met verontreinigd materiaal. Om dit te verifiëren wordt een maatwerkstrategie toegepast.

Vanwege atmosferische depositie is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met PFAS. Voor het PFAS-onderzoek wordt uitgegaan van een verdachte locatie met homogeen verdeelde verontreiniging (VED-HO).

Op basis van het historisch gebruik en het voorgaand onderzoek is geen directe aanleiding asbest op of in de bodem te verwachten. Uit de gegevens blijkt wel dat het pand van deze locatie recentelijk gesloopt is. Het pand kwam uit circa 1980, wat formeel gezien de asbestverdachte periode betreft. Het is mogelijk dat bij de sloop, asbesthoudende materialen op of in de bodem terecht gekomen zijn. De locatie is daarmee formeel gezien asbestverdacht. Mocht tijdens het veldwerk visueel asbestverdachte materiaal – of bijmengingen worden waargenomen wordt opgeschaald naar asbestonderzoek. Aan de hand van de recentelijke luchtfoto wordt echter niet direct verwacht dat dergelijke asbesthoudende materialen aanwezig zijn.

3.0 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

In dit hoofdstuk worden de kwaliteitseisen uit de beoordelingsrichtlijnen, de gekozen onderzoeksstrategie, de resultaten van het veldwerk en de uitgevoerde chemische analyses besproken.

3.1 KWALITEIT

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteitssysteem (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA**). Voor dit project is Jochem Reurich van ons kantoor te Oosterhout opgetreden als senior adviseur.

Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000: 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek', protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' (bron 3) en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' (bron 4).



Alle procesonderdelen (uitvoering veldwerk, begeleiding erkend projectleider, overdracht monsters aan laboratorium, en rapportage) worden in principe uitgevoerd door en onder het certificaat van Stantec B.V., voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification B.V.

Ons meest recente certificaatnummer kunt u hier vinden:

<https://www.stantec.com/nl/about/certifications-memberships>.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende personen ingezet, betreffende de, voor de BRL SIKB 2000 relevante kritische werkzaamheden (zie ook bijlage 4.2):

- Op 21 juni 2023, de heren A. Jongbloed en J. van den Kieboom (boormeesters en monsternemers grond, personen zijn geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving).
- Op 6 juli 2023, de heer J. van den Kieboom (monsternemers grondwater, persoon is geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving).
- Op 10 november 2023, de heer K. van Laarhoven (boormeester en monsternemer grond, persoon is geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving).

3.2 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De gehanteerde onderzoeksstrategie is gebaseerd op de in hoofdstuk 2 gestelde hypothese. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater.

In verband met de boringen ter plaatse van de gedempte watergang en het herplaatsen van de boringen ten behoeve van de monsternamen met OCB's heeft een extra veldwerkdag plaatsgevonden. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 2: Overzicht uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses

Aanleiding Diepte boringen (m-mv)	Veldwerk		Analyses	
	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Grond	Grondwater
Veldwerkzaamheden 21 juni en 6 juli 2023				
<i>Strategie ONV-NL; (ca. 10.000 m²) boringen: B01 tot en met B20</i>				
0,0-0,5	14	-	6 NEN-grond ¹ ,	2 NEN-grondwater ⁴
0,0-2,0	4	-	2 PFAS-grond ²	
0,0-3,0	2	2		
Veldwerkzaamheden 10 november 2023				
<i>Strategie ONV-NL; (ca. 10.000 m²) boringen: B01a tot en met B20a</i>				
0,0-0,3	20	-	3 OCB's-grond ³	-
<i>Maatwerkstrategie gedempte watergang; boringen: 101 tot en met 106</i>				
0,0-2,0	6	-	2 NEN-grond ¹	-

¹ NEN-grond:	Lutum- en organisch stofpercentage, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM) en polychloorbifenylen (PCB).
² PFAS-grond	Advieslijst conform handelingskader PFAS.
³ OCB-grond	Isodrin, gamma - HCH (lindaan), aldrin, hexachloorbutadieen, heptachloorepoxide (trans), endrin, 2,4-DDE (o,p-DDE), 4,4-DDE (p,p-DDE), heptachloor, heptachloorepoxide (cis), alfa-endosulfan, chloordaan (cis), telodrin, dieldrin, chloordaan (trans), hexachloorbenzeen, beta – HCH, 2,4-DDD (o,p-DDD), alfa – HCH, 4,4-DDD (p,p-DDD), 4,4-DDT (p,p-DDT), 2,4-DDT (o,p-DDT).
⁴ NEN-grondwater	Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, som xylenen (som o,m,p), styreen, naftaleen, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform, minerale olie.

Boorplan

De boringen zijn verspreid over het onderzoeksgebied geplaatst. Daarnaast zijn er extra boringen geplaatst ter plaatse van de voormalige watergang. De situatietekeningen met de boorlocaties zijn opgenomen in bijlage 2.

3.3 RESULTATEN VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 juni en 6 juli 2023. Daarnaast is er op 10 november 2023 extra veldwerk uitgevoerd ten behoeve van de boringen ter plaatse van de voormalige watergang en het herplaatsen van de boringen voor de monsternamen met OCB's. Voor aanvang van de boorwerkzaamheden is de locatie visueel geïnspecteerd. Op het maaiveld van het terrein zijn geen verontreinigingen en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven.

Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond (0-0,5 m-mv) bestaat uit klei en zand, en plaatselijk in boring B13 uit leem. De ondergrond bestaat overwegend uit klei en plaatselijk uit zand (B15; 0,8-1,0 m-mv). Ter plaatse van boring 101 is de ondergrond plaatselijk sterk grondig (0,5-0,8 m-mv) en matig slibhoudend (1,5-2,0 m-mv).

Er is geen asbestverdacht materiaal of overige asbestverdachte bijmenging waargenomen. De bodem is van maaiveld tot de maximale boordiepte geheel zintuiglijk schoon.

Van het bodemmateriaal is maximaal per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

Grondwater

Voor de bemonstering van het grondwater zijn boringen B04 en B16 afgewerkt met een peilbuis. Conform NEN 5740 is de bovenzijde van het peilfilter circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op 6 juli 2023. Bij de grondwaterbemonstering is het grondwater waargenomen op een gemiddelde diepte 0,86 m-mv. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de aanwezigheid van niet-opgeloste deeltjes (troebelheid) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De meetwaarden geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4: Veldmetingen grondwater.

Peilbuis	Filter (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
B04	3,50 - 4,50	0,75	7,2	1182	710
B16	2,80 - 3,80	0,98	7,2	1754	94

Op basis van de gemeten Ec is sprake van brak ($400 \mu\text{S/cm} < \text{Ec} < 2.800 \mu\text{S/cm}$) grondwater.

De troebelheid van grondwater heeft een natuurlijke waarde in een zandpakket bij 0-10 NTU. Deze kan afwijken wanneer er sprake is van een meer siltig samengestelde bodem. Vooral in klei- en veengronden (slechtlopende peilbuizen) komt het in de praktijk veelvuldig voor ondanks dat de gestelde vereisten voor plaatsing van peilbuizen en bemonstering van grondwater zijn gevolgd, de NTU-waarden afwijken. Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn in beide peilbuizen een NTU van > 10 gemeten. De peilbuizen staan beide in kleibodem. Wij zien dit daarom niet als een afwijking op de BRL SIKB 2000 maar houden hier wel rekening met de interpretatie van de meetresultaten.

3.4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De chemische grondanalyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (RvA geaccrediteerd). De analyses zijn uitgevoerd conform het AS3000 protocol.

4.0 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothese.

4.1 ONDERZOEKSRESULTATEN BODEM

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingen conform de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlagen 3.

4.1.1 Standaard parameters grond

In tabel 5 zijn de gemeten verhoogde gehalten voor de standaard parameters voor grond weer gegeven.

Tabel 5: (Indicatieve) toetsing analysesresultaten aan de Circulaire bodemsanering 2013, de Regeling/het Besluit Bodemkwaliteit en de CROW 400

Code (meng monster)	Bestaande uit boringen (m-mv)	Bodem-type	Zintuiglijke waarneming	> AW	> T	> I	Indicatieve toetsing Bbk	ARBO Veiligheids-klasse (CROW 400)
<i>Bemonstering 21 juni en 3 juli 2023</i>								
M01	B01 (0,08 - 0,50) B04 (0,04 - 0,50) B06 (0,08 - 0,50) B09 (0,00 - 0,20) B12 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50)	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M02	B13 (0,00 - 0,50)	Leem	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M03	B02 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	Klei	-	Kwik	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M06	B15 (0,80 - 1,00)	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M07	B02 (0,80 - 1,30) B07 (0,70 - 1,20) B15 (1,00 - 1,50) B18 (0,70 - 1,20)	Klei	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M08	B02 (1,30 - 1,80) B04 (0,50 - 1,00) B04 (1,00 - 1,50) B07 (1,20 - 1,70) B16 (1,00 - 1,50) B16 (1,50 - 2,00) B18 (1,20 - 1,70)	Klei	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
<i>Bemonstering 10 november 2023</i>								
M1a	B01a (0,80 - 0,30) B04a (0,40 - 0,30) B06a (0,80 - 0,30) B09a (0,00 - 0,30) B12a (0,00 - 0,30) B20a (0,00 - 0,30)	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M2a	B16a (0,00 - 0,30)	Leem	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne

Code (meng) monster	Bestaande uit boringen (m-mv)	Bodem-type	Zintuiglijke waarneming	> AW	> T	> I	Indicatieve toetsing Bbk	ARBO Veiligheidsklasse (CROW 400)
M3a	B02a (0,00 - 0,30) B08a (0,00 - 0,30) B11a (0,00 - 0,30) B14a (0,00 - 0,30) B18a (0,00 - 0,30)	Klei	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M4a	B03a (0,80 - 0,30) B05a (0,80 - 0,30) B07a (0,00 - 0,30) B19a (0,00 - 0,30)	Zand	-	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
M5a	B10a (0,00 - 0,30) B15a (0,00 - 0,30) B17a (0,00 - 0,30)	Klei	-	Som chloor- daan	-	-	Klasse Industrie	Basishygiëne
101-6	101 (1,50 - 2,00)	Klei	Sterk grindig	-	-	-	Altijd toepasbaar	Basishygiëne
105-4	105 (1,00 - 1,50)	Klei	-	Kwik, PAK- totaal	-	-	Klasse Industrie	Basishygiëne

Toelichting tabel 5

Altijd toepasbaar: Bodemkwaliteitsklasse AW
 Klasse Wonen: Bodemkwaliteitsklasse Wonen
 Klasse Industrie: Bodemkwaliteitsklasse Industrie
 NIET: Niet toepasbaar

In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten kwik, PAK en chlooraan aangetoond. Overwegend is de grond niet verontreinigd.

4.1.2 PFAS grond

In tabel 6 zijn de resultaten voor PFAS in grond weergegeven.

Tabel 6: Verhoogde gehalten in de grond per bodemlaag (PFAS grond).

Code (meng) monster	Bestaande uit boringen (m-mv)	Toetsing Bbk Landelijk	Toetsing INEV Landelijk	CROW 400
M04	B03 (0,08 - 0,50) B05 (0,08 - 0,50) B07 (0,00 - 0,20) B19 (0,00 - 0,30)	Klasse Landbouw/Natuur	Niet verontreinigd	Basishygiëne
M05	B10 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50)	Klasse Landbouw/Natuur	Niet verontreinigd	Basishygiëne
M07	B02 (0,80 - 1,30) B07 (0,70 - 1,20) B15 (1,00 - 1,50) B18 (0,70 - 1,20)	Klasse Landbouw/Natuur	Niet verontreinigd	Basishygiëne

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt dat de grond niet verontreinigd is met PFAS.

4.1.3 Standaard parameters grondwater

Ter plaatse van boringen B04 en B16 is conform de NEN 5740 een peilbuis geplaatst. In tabel 7 zijn de verhoogde concentraties weergegeven.

Tabel 7: Toetsing analyseresultaten grondwater aan de Circulaire bodemsanering 2013 en veiligheidsklasse (CROW 400)

Peilbuis- (monster)	Filter (m-mv)	Toetsing WBB			ARBO Veiligheidsklasse (CROW 400)
		>S	>T	>I	
B04-1-1	3,50 - 4,50	-	-	-	Basishygiëne
B16-1-1	2,80 - 3,80	-	-	-	Basishygiëne

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. Het grondwater is niet (ernstig) verontreinigd.

4.2 CONCLUSIE WET BODEMBESCHERMING

In een van de monsters voor de gedempte sloot (105-4) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK aangetoond. Bij de mengmonsters voor de bollen- en fruitteelt is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan chlooraam aangetoond. Voor het overige terrein is de grond plaatselijk licht verontreinigd met kwik en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd. Geconcludeerd wordt dat op de onderzoekslocatie geen ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

4.3 INDICATIEVE TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT

De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 3. Het betreft hier een indicatieve toetsing conform het generieke beleid (landelijke beleid). Bij gebiedsspecifiek beleid dient te worden getoetst aan het door het bevoegd gezag vastgestelde lokale bodembeleid (bodembeheernota, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart) met lokale maximale waarden en eventueel aanvullende specifieke eisen ten aanzien van grondverzet.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de grond grotendeels indicatief in te delen in bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'. Plaatselijk (ter plaatse van boringen 105, B10a, B15a en B17a) is de grond indicatief in te delen in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. Uit het PFAS onderzoek blijkt dat PFAS geen invloed heeft op deze indicatieve bodemkwaliteitsklasse indeling. De bodem is niet verontreinigd met PFAS.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering, een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, zowel monsternamen als analyse in duplo en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

4.4 VEILIGHEIDSKUNDIGE ASPECTEN (VOORLOPIGE ARBO VEILIGHEIDSKLASSEN) GROND

Met behulp van de berekeningsmodule van CROW-publicatie 400 (bron 8) zijn de gehalten van de monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Hieruit volgt dat op basis van de CROW 400 geldt dat ter plaatse in de bodem gewerkt kan worden volgens veiligheidsklasse 'Basishygiëne'.

Op basis van deze veiligheidsklasse dienen de juiste aanvullende maatregelen genomen te worden gedurende werkzaamheden in de grond. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar de betreffende publicaties van het CROW.

4.5 TOETSING HYPOTHESE

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de in paragraaf 2.4 opgestelde hypothesen getoetst:

De onderzoekslocatie was niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen in de bodem, anders dan de te verwachten achtergrondkwaliteit. Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek dient de hypothese 'onverdacht' formeel te worden verworpen. Plaatselijk is de grond licht verontreinigd met kwik, PAK en chloordaan, maar overwegend is de grond niet verontreinigd. Daarnaast geven de resultaten geen indicatie dat de voormalige watergang gedempt is met verontreinigd materiaal. Het grondwater is niet verontreinigd.

Vanwege atmosferische depositie was de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met PFAS. De hypothese wordt verworpen. De grond is niet verontreinigd met PFAS.

De onderzoekslocatie was formeel gezien vanwege de sloop van het gebouw asbestverdacht. Er werd echter niet direct een asbestverontreiniging verwacht. De hypothese wordt aanvaard. Op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal is zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)materialen – of bijmengingen waargenomen. Er is geen aanleiding om een asbestverontreiniging te verwachten.

5.0 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Conclusie bodemkwaliteit

- De bovengrond (0-0,5 m-mv) bestaat uit klei en zand, en plaatselijk in boring B13 uit leem. De ondergrond bestaat overwegend uit klei en plaatselijk uit zand (B15; 0,8-1,0 m-mv). Ter plaatse van boring 101 is de ondergrond plaatselijk sterk grindig (0,5-0,8 m-mv) en matig slibhoudend (1,5-2,0 m-mv).
- Er is geen asbestverdacht materiaal of overige asbestverdachte bijmenging waargenomen. De bodem is van maaiveld tot de maximale boordiepte geheel zintuiglijk schoon.
- De grond is overwegend niet verontreinigd. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten kwik, PAK en chloordaan aangetoond. In de PFAS-analyses zijn geen verontreinigingen met PFAS aangetoond.
- De vrijkomende grond kan grotendeels indicatief worden ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'. Plaatselijk (ter plaatse van boringen 105, B10a, B15a en B17a) is de grond indicatief in te delen in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. Uit het PFAS onderzoek blijkt dat PFAS geen invloed heeft op indicatieve bodemkwaliteitsklasse indeling.
- Het grondwater bevindt zich gemiddeld rond de 0,86 m-mv en is niet verontreinigd.
- Eventueel vrijkomende grond kan waarschijnlijk op of nabij de locatie worden hergebruikt.
- Er is geen vervolgonderzoek en er zijn geen sanerende maatregelen noodzakelijk.
- Op basis van de CROW 400 geldt dat binnen het gehele projectgebied bij eventuele graafwerkzaamheden gewerkt kan worden volgens veiligheidsklasse 'Basishygiëne'

Aanbevelingen

- Het verdient altijd aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorzien verontreiniging van de bodem.
- Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Er is een BBK-melding nodig indien op locatie meer dan 50 m³ grond wordt toegepast en de grondkwaliteit afwijkt van de vastgestelde achtergrondwaarde.

BRONVERMELDINGEN

1. NEN 5740:2009+A1:2016 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
2. NEN 5725:2017 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.
3. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, 1 februari 2018.
4. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, 1 februari 2018.
5. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant nummer 16675, 27 juni 2013.
6. Regeling bodemkwaliteit, regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007 en bijbehorende wijzigingen en besluiten.
7. Besluit bodemkwaliteit, besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 469., 3 december 2007 en bijbehorende wijzigingen/besluiten.
8. CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem', druk 2, toets-module 4.0 2023.
9. Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 20200302v10, 5 maart 2020.
10. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie versie december 2021.

Bijlagen

- Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)
- Bijlage 2: Situatietekening (1:500)
- Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst
- Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
- Bijlage 3.3: Toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
- Bijlage 3.4: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
- Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda
- Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)

Verkennd bodemonderzoek Dwingel (de Goorn)

Overzichtstekening

Legenda

-  Projectlocatie



Opdrachtgever: Gemeente Koggenland

Datum: 23-11-2023

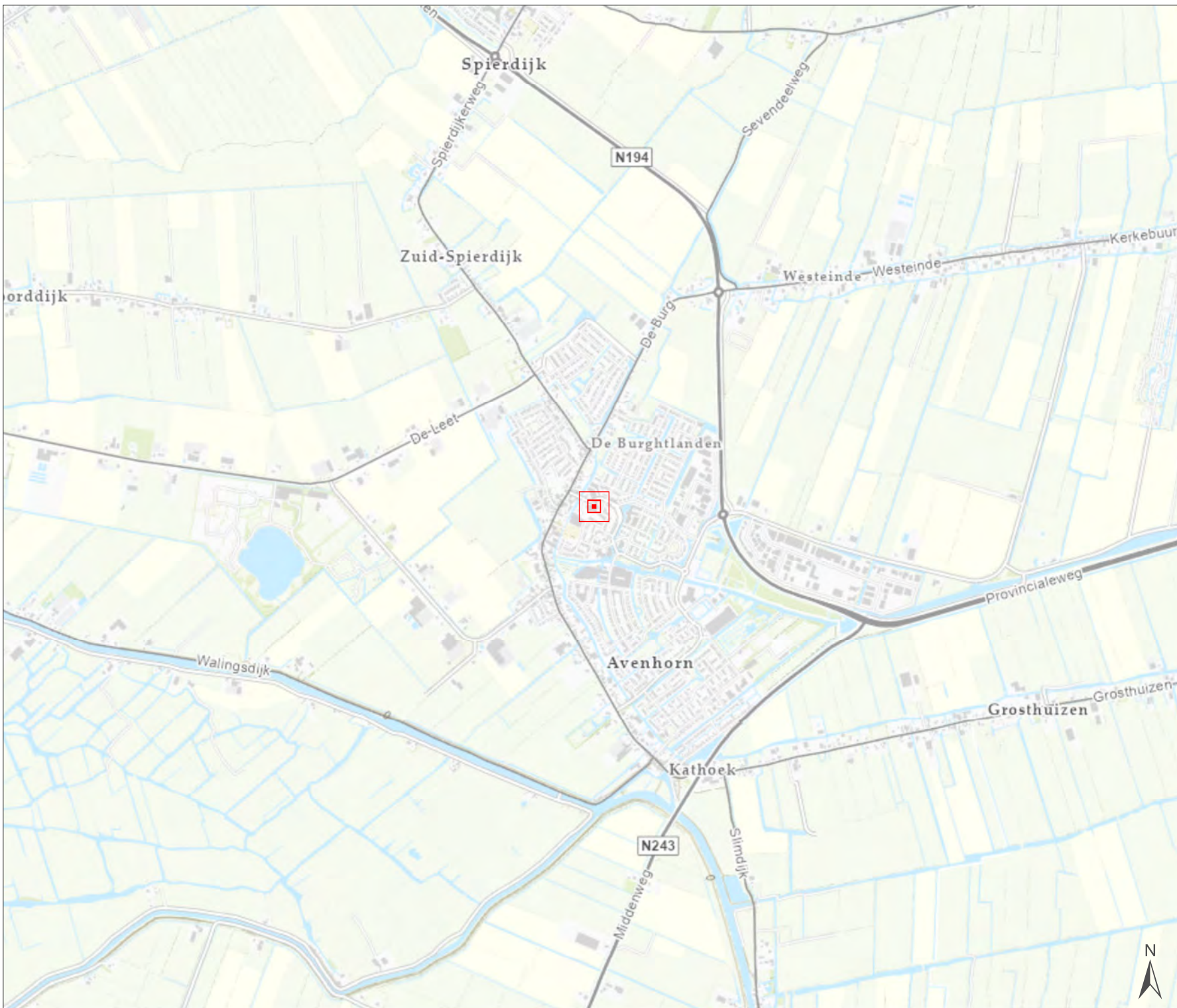
Schaal: 1:25.000

Status: Definitief

Projectnummer: 327200741

Formaat: A4 landscape







Tekenaar: MNAA

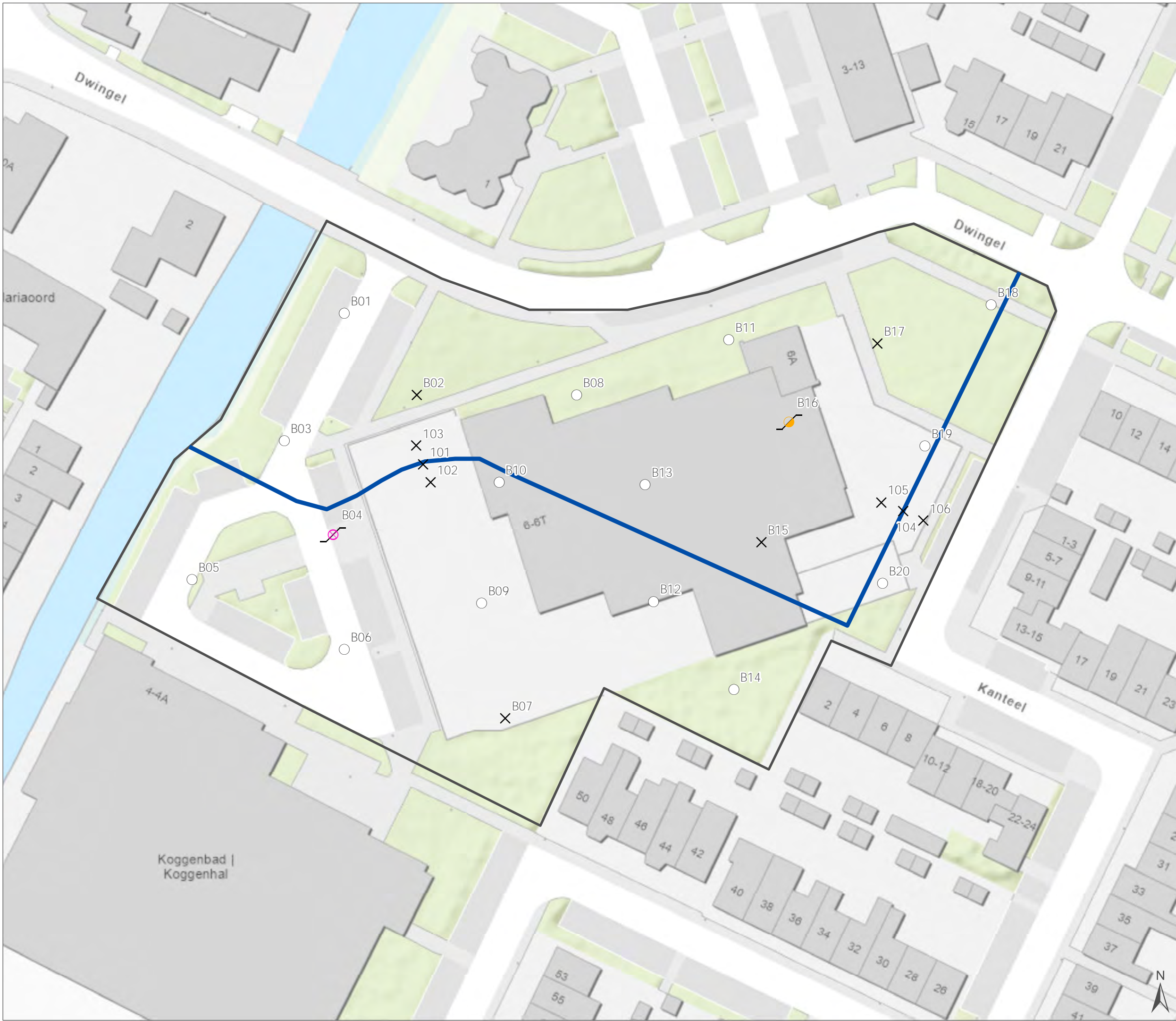


Bijlage 2: Situatietekening (1:500)

Situatietekening

Legenda

-  Peilbuis tot 3,8 m-mv
-  Peilbuis tot 4,5 m-mv
-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Voormalige sloot
-  Projectgebied



Opdrachtgever: Gemeente Koggenland

Datum: 24-11-2023
Schaal: 1:600
Status: Definitief

Projectnummer: 327200741
Formaat: A3 landscape
Tekenaar: MNAA



Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondwaarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

PARAMETERS

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardoliën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCI)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCI worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashoudend, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor.

Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

PFAS

De groep van poly- en perfluor-alkyl stoffen (PFAS) is een grote verzameling van koolstofverbindingen waarbij de waterstofatomen door fluor vervangen zijn. Van deze groep zijn de stoffen PFOS en PFOA het meest bekend. Er zijn meer dan 6.000 typen PFAS-verbindingen bekend, die veelvuldig worden toegepast in consumentenproducten als waterafstotende kleding, textiel, tapijt, in leer, papier en in industriële producten zoals verf en brandblusschuim.

Tijdens de productie, het gebruik en in de afvalfase komen de stoffen op verschillende manieren in de lucht, bodem en water terecht. De stoffen worden nauwelijks afgebroken in het milieu en kunnen duizenden jaren blijven bestaan. Door bioaccumulatie kunnen de stoffen in de voedselketen terechtkomen. PFAS kunnen schadelijke effecten hebben op de nieren, lever, voortplanting, het immuunsysteem en zijn potentieel kankerverwekkend.

PFOS

De afkorting PFOS staat voor perfluor-octaansulfonaat. De stof is vooral bekend van de toepassing in brandblusmiddelen. In 1969 is PFOS houdend brandblusschuim geïntroduceerd in Nederland. Sinds 2011 is het gebruik van PFOS voor deze toepassing in de EU verboden. In plaats van PFOS worden nu diverse PFAS-verbindingen met kleinere ketens gebruikt in brandblusschuim.

PFOA

PFOA is de afkorting voor perfluor-octaanzuur en is tot 2012 gebruikt als een hulpstof in de bereiding van Teflon. Vanwege de aanwezigheid van acht koolstofatomen wordt soms ook wel de minder specifieke afkorting C8 gebruikt.

GenX

GenX is strikt genomen geen stof, maar een technologie die sinds 2012 wordt gebruikt bij het produceren van fluorhoudende polymeren zoals Teflon. Bij de GenX-technologie wordt de stof *2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)-propaanzuur* (FRD-903) en het ammoniumzout ervan (FRD-902) gebruikt.

Terminologie

In dit rapport wordt de volgende terminologie voor grond gehanteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogd gehalte; niet verontreinigd.
- Groter dan AW kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: $(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogd gehalte; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.
- De terminologie voor grondwater is als volgt:
- Kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogde concentratie; niet verontreinigd.
- Groter dan de streefwaarde (S), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogde concentratie; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogde concentratie; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogde concentratie; sterk verontreinigd

**Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform
Wbb (inclusief normtabel)**

Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectcode 327200741

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 M02 B13 (0-50) ² (8-50) B09 (0-20) B12 (0-50) B20 (0-50) ¹				M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) ³				
	1		2		3				
	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>	<i>or</i>	<i>br</i>	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	
droge stof(gew.-%)	91.1	--	--	81.2	--	--	81.8	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	2.6	--	
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Div. materialen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.3	--	--	1.3	--	--	5.7	--	
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	--	5.7	--	--	26	--	
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		<20	37.1		30	29.1	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.228		0.41	0.459	
kobalt	<1.5	3.69		3.2	8.01		5.3	5.14	
koper	<5	7.24		5.5	10.1		16	16.9	
kwik ^o	<0.05	0.0503		<0.05	0.0474		0.15	0.152 *	
lood	<10	11		<10	10.3		27	28.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.4	15.8		10	22.3		16	15.6	
zink	<20	33.2		27	53.9		64	65.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	
fenantreen	<0.01	--	--	0.04	--	--	0.11	--	
antraceen	<0.01	--	--	0.01	--	--	0.03	--	
fluoranteen	<0.01	--	--	0.12	--	--	0.27	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.08	--	--	0.14	--	
chryseen	<0.01	--	--	0.11	--	--	0.11	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.06	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.06	--	--	0.13	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.04	--	--	0.09	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.04	--	--	0.10	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.537	0.537		1.047	1.05	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	4.9	8.6	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	7	--	
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	6	--	
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	24.6	

Monstercode en monstertraject

¹ 13892186-001 M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 (8-50) B09 (0-20) B12
(0-50) B20 (0-50)

² 13892186-002 M02 B13 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 1: lutum 2% humus 0.3%
 - 2: lutum 5.7% humus 1.3%
 - 3: lutum 26% humus 5.7%

Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectcode 327200741

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt}	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30) ¹		M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) ²		M06 B15 (80-100) ³				
	4	or br	5	or br	6	or br			
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	90.9	--	--	80.5	--	--	84.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	--	--	-	--	--	0.9	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	9.1	--	--	-	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	--	-	--	--	6.9	--	--
METALEN									
barium ⁺	-	--	--	-	--	--	<20	33.6	
cadmium	-	--	--	-	--	--	<0.2	0.224	
kobalt	-	--	--	-	--	--	1.8	4.12	
koper	-	--	--	-	--	--	<5	6.19	
kwik ^o	-	--	--	-	--	--	<0.05	0.0466	
lood	-	--	--	-	--	--	<10	10.1	
molybdeen	-	--	--	-	--	--	<0.5	0.35	
nikkel	-	--	--	-	--	--	5.2	10.8	
zink	-	--	--	-	--	--	<20	26.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-	--	--	-	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	-	--	--	-	--	--	0.01	--	--
antraceen	-	--	--	-	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	-	--	--	-	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	-	--	--	-	--	--	0.02	--	--
chryseen	-	--	--	-	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-	--	--	-	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-	--	--	-	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	-	--	--	-	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	--	--	-	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	--	--	-	--	--	0.128	0.128	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	--	--	-	--	--	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	-	--	--	-	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	-	--	--	-	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	-	--	--	-	--	--	7	--	--
fractie C30-C40	-	--	--	-	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40	-	--	--	-	--	--	<20	70	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		0.1	0.1		-		
PFPeA									
(perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		
PFHxA									
(perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		
PFHpA	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		

(perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)						
PFOA lineair						
(perfluorooctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	0.5	--		-
PFOA vertakt						
(perfluorooctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	<0.1	--		-
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.1	0.1	0.6	0.6	☐	-
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFUnDA						
(perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFDoDA						
(perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFTTrDA						
(perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFTTeDA						
(perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFODA						
(perfluorooctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFBS						
(perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	0.4	--		-
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	0.1	--		-
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.1	0.1	0.5	0.5	☐	-
PFDS						
(perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
PFOSA						
(perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07		-

Monstercode en monstertraject

¹	13892186-004	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30)
²	13892186-005	M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50)
³	13892186-006	M06 B15 (80-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

o *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

4: lutum 25% humus 0.5%

5: lutum 25% humus 9.1%

6: lutum 6.9% humus 0.9%

Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectcode 327200741

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)


Monstercode Bodemtype ^{bt)}	M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120) ¹⁾		M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170) ²⁾		101-6 101 (150-200) ³⁾	
	7 or	br	8 or	br	9 or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	66.3	--	47.3	--	54.8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6	--	2.2	--	5.8	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	45	--	34	--	19	--
METALEN						
barium ⁺	45	27.4	44	34.1	40	49.6
cadmium	<0.2	0.143	<0.2	0.161	<0.2	0.168
kobalt	12	7.4	9.2	7.19	7.9	9.71
koper	11	9.09	9.6	9.41	11	13.3
kwik ^o	<0.05	0.0296	<0.05	0.0331	0.06	0.066
lood	26	22.6	17	16.8	19	21.6
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.57	0.57
nikkel	32	20.4	27	21.5	26	31.4
zink	78	57.8	66	59.5	60	72.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	0.03	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.105	0.105
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	18.8	4.9	22.3	^a 4.9	8.45
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	8	--	5	--
fractie C30-C40	<5	--	6	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	53.8	<20	63.6	<20	24.1
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-	-	-

(perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)				
PFOA lineair				
(perfluorooctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	-	-
PFOA vertakt				
(perfluorooctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	-	-
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFUnDA				
(perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFDoDA				
(perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFTTrDA				
(perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFTTeDA				
(perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFHxDA				
(perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFODA				
(perfluorooctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFBS				
(perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFPeS				
(perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFHxS				
(perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFHpS				
(perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFOS lineair				
(perfluorooctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	-	-
PFOS vertakt				
(perfluorooctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--	-	-
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.1	0.1	-	-
PFDS				
(perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
PFOSA				
(perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	-

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13892186-007 M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120)
- ² 13892186-008 M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)
- ³ 13974595-001 101-6 101 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovern.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

 het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
- *zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
- *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*
- bt) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 7: lutum 45% humus 2.6%*
 - 8: lutum 34% humus 2.2%*
 - 9: lutum 19% humus 5.8%*

Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectcode 327200741

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	105-4 105 (100-150) ¹⁾			M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30) ²⁾			M2a B16a (0-30) ³⁾		
	10	or	br	11	or	br	12	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	66.9	--	--	85.9	--	--	79.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		--	<0.5	--	--	1.4	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.5	--	--	-		--	-		--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	32	--	--	<2	--	--	5.0	--	--
METALEN									
barium ⁺	43	35.1		-		--	-		--
cadmium	0.29	0.317		-		--	-		--
kobalt	6.5	5.34		-		--	-		--
koper	15	14.6		-		--	-		--
kwik ^o	0.16	0.153	*	-		--	-		--
lood	46	45.2		-		--	-		--
molybdeen	0.58	0.58		-		--	-		--
nikkel	21	17.5		-		--	-		--
zink	150	137		-		--	-		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.03	--	--	-		--	-		--
fenantreen	2.7	--	--	-		--	-		--
antracene	0.81	--	--	-		--	-		--
fluoranteen	2.8	--	--	-		--	-		--
benzo(a)antracene	1.6	--	--	-		--	-		--
chryseen	1.2	--	--	-		--	-		--
benzo(k)fluoranteen	0.51	--	--	-		--	-		--
benzo(a)pyreen	1.2	--	--	-		--	-		--
benzo(ghi)peryleen	0.58	--	--	-		--	-		--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.66	--	--	-		--	-		--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12.09	12.1	*	-		--	-		--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-		--	<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-		--	-		--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	10.9		-		--	-		--
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	-		--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	-		--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	-		--	1.4	7		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	-		--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	-		--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-		--	1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	-		--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	-		--	<1	--	--	<1	--	--

som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	-	1.4	7		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	-	<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-	2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
telodrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	-	<1	3.5	^a	<1	3.5	^a
beta-HCH(µg/kgds)	-	<1	3.5	^a	<1	3.5	^a
gamma-HCH(µg/kgds)	-	<1	3.5	^a	<1	3.5	^a
delta-HCH(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	-	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	-	<1	3.5	^a	<1	3.5	^a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	-	1.4	7	^a	1.4	7	^a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-	<1	3.5	^a	<1	3.5	^a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-	<1	--	^a	<1	--	^a
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	-	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	-	1.4	7	^a	1.4	7	^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	-	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	-	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--	--	-	-	-	-
fractie C12-C22	7	--	--	-	-	-	-
fractie C22-C30	10	--	--	-	-	-	-
fractie C30-C40	9	--	--	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	30	66.7	-	-	-	-	-

Monstercode en monstertraject

¹	13974595-002	105-4 105 (100-150)
²	13974595-003	M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30)
³	13974595-004	M2a B16a (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan

daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or

Origineel resultaat

br

Omgerekend resultaat

bt)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

10: lutum 32% humus 4.5%

11: lutum 2% humus 0.5%

12: lutum 5% humus 1.4%

Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectcode 327200741

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	M3a B02a (0-30) B11a (0-30)		B08a (0-30) B14a (0-30)		M4a B03a (8-30) B07a (0-30)		B05a (8-30) B19a (0-30) ²⁾		M5a B10a (0-30) B17a (0-30) ³⁾		B15a (0-30)	
	13 or	br	14 or	br	15 or	br	15 or	br	15 or	br	15 or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	75.5	--	--	77.9	--	--	72.6	--	--	72.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.5	--	--	1.6	--	--	5.6	--	--	5.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	22	--	--	3.6	--	--	27	--	--	27	--	--
CHLOORBENZENEN												
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	1.56	--	<1	3.5	--	<1	1.25	--	<1	1.25	--
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN												
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	7.6	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	8.3	18.4	--	1.4	7	--	1.4	2.5	--	1.4	2.5	--
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	2.2	4.89	--	1.4	7	--	1.4	2.5	--	1.4	2.5	--
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	8.5	--	--	3.9	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	9.2	20.4	--	4.6	23	--	1.4	2.5	--	1.4	2.5	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	19.7	--	--	7.4	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	1.56	--	<1	3.5	--	<1	1.25	--	<1	1.25	--
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	4.67	--	2.1	10.5	--	2.1	3.75	--	2.1	3.75	--
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	1.56	a	<1	3.5	a	<1	1.25	a	<1	1.25	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	1.56	--	<1	3.5	a	<1	1.25	--	<1	1.25	--
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	1.56	--	<1	3.5	a	<1	1.25	--	<1	1.25	--
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	1.56	a	<1	3.5	a	<1	1.25	a	<1	1.25	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans- heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	3.11	a	1.4	7	a	1.4	2.5	a	1.4	2.5	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	1.56	a	<1	3.5	a	<1	1.25	a	<1	1.25	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.8	--	--	1.8	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.3	--	--	1.3	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	3.11	a	1.4	7	a	3.1	5.54	*	3.1	5.54	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	31.6	--	--	19.3	--	--	17.8	--	--	17.8	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	30.2	--	--	17.9	--	--	16.4	--	--	16.4	--	--

Monstercode en monstertraject

1	13974595-005	M3a B02a (0-30) B08a (0-30) B11a (0-30) B14a (0-30) B18a (0-30)
2	13974595-006	M4a B03a (8-30) B05a (8-30) B07a (0-30) B19a (0-30)
3	13974595-007	M5a B10a (0-30) B15a (0-30) B17a (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13: lutum 22% humus 4.5%
14: lutum 3.6% humus 1.6%
15: lutum 27% humus 5.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeA (perfluor­penta­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxA (perfluor­hexa­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpA (perfluor­hepta­zuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	1.9			
PFNA (perfluor­nona­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDA (perfluor­deca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFUnDA (perfluor­undeca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDoDA (perfluor­dodeca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTTrDA (perfluor­trideca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTeDA (perfluor­tetradeca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxDA (perfluor­hexadeca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFODA (perfluor­octadeca­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFBS (perfluor­butaan­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeS (perfluor­penta­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxS (perfluor­hexa­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpS (perfluor­hepta­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4			
PFDS (perfluor­deca­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
MePFOSAA (n-methyl perfluor­octaan­sulfonyl­amide acetaat)(µg/kgds)	1.4			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluor­octaan­sulfonyl­amide)	1.4			

acetaat)(µg/kgds)
 PFOSA
 (perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds) 1.4
 MeFOSA (n-methyl
 perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds) 1.4
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat
 diester)(µg/kgds) 1.4

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
----------------------------	-----	------	------	-----

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4

1) AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

**Bijlage 3.3: Toetsing analyseresultaten grondwater
conform Wbb (inclusief normtabel)**

Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectcode 327200741

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode B04-1-1 B04 (350-450)¹ B16-1-1 B16 (280-380)²

METALEN

barium	23		38	
cadmium	<0.2		<0.2	
kobalt	<2		<2	
koper	<2		<2	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2		<2	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	4.4		8.7	
zink	15		18	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	




Monstercode en monstertraject

¹ 13901799-001 B04-1-1 B04 (350-450)

² 13901799-002 B16-1-1 B16 (280-380)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Bijlage 3.4: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond
aan het Bbk (inclusief normtabel)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2023 - 15:18)

Projectcode	327200741	327200741	327200741
Projectnaam	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn
Monsteromschrijving	M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 (8-50) B09 (0-20) B12 (0-50) B20 (0-50)	M02 B13 (0-50)	M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.1	91.1		81.2	81.2		81.8	81.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1			2.6		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Div. materialen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3		1.3	1.3		5.7	5.7	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		5.7	5.7		26	26	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	<20	37.1	--	30	29.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.228	<=AW	0.41	0.459	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	3.2	8.01	<=AW	5.3	5.14	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	5.5	10.1	<=AW	16	16.9	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW	0.15	0.152	WO
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	<10	10.3	<=AW	27	28.1	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5.4	15.8	<=AW	10	22.3	<=AW	16	15.6	<=AW
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW	27	53.9	<=AW	64	65.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-	0.11	0.11	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.12	0.12	-	0.27	0.27	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.08	0.08	-	0.14	0.14	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-	0.06	0.06	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.06	0.06	-	0.13	0.13	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-	0.10	0.1	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.537	0.537	<=AW	1.047	1.05	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	1.23	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	8.6	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	6.14	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	6.14	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	7	12.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	6	10.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	24.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13892186-001	M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 (8-50) B09 (0-20) B12 (0-50) B20 (0-50)
13892186-002	M02 B13 (0-50)
13892186-003	M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2023 - 15:18)

Projectcode	327200741	327200741	327200741
Projectnaam	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn
Monsteromschrijving	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30)	M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50)	M06 B15 (80-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)			Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja	-	-	Ja	-	-	Ja	-	-
droge stof	%	90.9	90.9	-	80.5	80.5	-	84.0	84	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	Geen	-	-	Geen	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5	-		9.1	-	0.9	0.9	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5	-	9.1	9.1	-		0.9	-
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		25	-		25	-	6.9	6.9	-
METALEN										
barium ⁺	mg/kg		-	-		-	-	<20	33.6	--
cadmium	mg/kg		-	-		-	-	<0.2	0.224	<=AW
kobalt	mg/kg		-	-		-	-	1.8	4.12	<=AW
koper	mg/kg		-	-		-	-	<5	6.19	<=AW
kwik ^o	mg/kg		-	-		-	-	<0.05	0.0466	<=AW
lood	mg/kg		-	-		-	-	<10	10.1	<=AW
molybdeen	mg/kg		-	-		-	-	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg		-	-		-	-	5.2	10.8	<=AW
zink	mg/kg		-	-		-	-	<20	26.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg		-	-		-	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg		-	-		-	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg		-	-		-	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg		-	-		-	-	0.03	0.03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg		-	-		-	-	0.02	0.02	-
chryseen	mg/kg		-	-		-	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg		-	-		-	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg		-	-		-	-	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg		-	-		-	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg		-	-		-	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-	-		-	-	0.128	0.128	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg		-	-		-	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-	-		-	-	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg		-	-		-	-	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg		-	-		-	-	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg		-	-		-	-	7	35	--
fractie C30-C40	mg/kg		-	-		-	-	6	30	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg		-	-		-	-	<20	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	0.1	0.1	--	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	0.5	0.5	--	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.6	0.6	□	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-	-	-

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	0.4	0.4	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	0.1	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	-	0.5	0.5	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13892186-004	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30)
13892186-005	M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50)
13892186-006	M06 B15 (80-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2023 - 15:18)

Projectcode	327200741	327200741	327200741
Projectnaam	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn
Monsteromschrijving	M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120)	M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 200 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)	101-6 101 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	66.3	66.3		47.3	47.3		54.8	54.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		2.2	2.2		5.8	5.8	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	45	45		34	34		19	19	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	45	27.4	--	44	34.1	--	40	49.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.143	<=AW	<0.2	0.161	<=AW	<0.2	0.168	<=AW
kobalt	mg/kg	12	7.4	<=AW	9.2	7.19	<=AW	7.9	9.71	<=AW
koper	mg/kg	11	9.09	<=AW	9.6	9.41	<=AW	11	13.3	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0296	<=AW	<0.05	0.0331	<=AW	0.06	0.066	<=AW
lood	mg/kg	26	22.6	<=AW	17	16.8	<=AW	19	21.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	0.57	0.57	<=AW
nikkel	mg/kg	32	20.4	<=AW	27	21.5	<=AW	26	31.4	<=AW
zink	mg/kg	78	57.8	<=AW	66	59.5	<=AW	60	72.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.105	0.105	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	-	<1	3.18	-	<1	1.21	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	<=AW	4.9	22.3	<=AW	4.9	8.45	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--	<5	15.9	--	<5	6.03	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5	--	<5	15.9	--	<5	6.03	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13.5	--	8	36.4	--	5	8.62	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13.5	--	6	27.3	--	<5	6.03	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	<=AW	<20	63.6	<=AW	<20	24.1	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA lineair										
(perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt										
(perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-

PFDA (perfluorodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13892186-007	M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120)
13892186-008	M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)
13974595-001	101-6 101 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2023 - 15:18)

Projectcode	327200741	327200741	327200741
Projectnaam	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn
Monsteromschrijving	105-4 105 (100-150)	M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30)	M2a B16a (0-30)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	66.9	66.9		85.9	85.9		79.5	79.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		4.5		<0.5	0.5		1.4	1.4	
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5			0.5			1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	32	32		<2	<2		5.0	5.0	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	43	35.1	--			-			-
cadmium	mg/kg	0.29	0.317	<=AW			-			-
kobalt	mg/kg	6.5	5.34	<=AW			-			-
koper	mg/kg	15	14.6	<=AW			-			-
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.153	WO			-			-
lood	mg/kg	46	45.2	<=AW			-			-
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	<=AW			-			-
nikkel	mg/kg	21	17.5	<=AW			-			-
zink	mg/kg	150	137	<=AW			-			-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-			-			-
fenantreen	mg/kg	2.7	2.7	-			-			-
antraceen	mg/kg	0.81	0.81	-			-			-
fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8	-			-			-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	1.6	-			-			-
chryseen	mg/kg	1.2	1.2	-			-			-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	-			-			-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	1.2	-			-			-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.58	0.58	-			-			-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-			-			-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.09	12.1	IN			-			-
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg			-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-			-			-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW			-			-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDT	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
o,p-DDD	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDD	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
o,p-DDE	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDE	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds			-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
dieldrin	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
endrin	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg			-	<1	3.5	-	<1	3.5	-

telodrin	ug/kg	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
alpha-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	3.5	--	<1	3.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	-	14.7	73.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-			-
fractie C12-C22	mg/kg	7	15.6	--	-			-
fractie C22-C30	mg/kg	10	22.2	--	-			-
fractie C30-C40	mg/kg	9	20	--	-			-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	66.7	<=AW	-			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13974595-002	105-4 105 (100-150)
13974595-003	M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30)
13974595-004	M2a B16a (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2023 - 15:18)

Projectcode	327200741	327200741	327200741
Projectnaam	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn	Dwingel in De Goorn
Monsteromschrijving	M3a B02a (0-30) B08a (0-30) B11a (0-30) B14a (0-30) B18a (0-30)	M4a B03a (8-30) B05a (8-30) B07a (0-30) B19a (0-30)	M5a B10a (0-30) B15a (0-30) B17a (0-30)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	75.5	75.5		77.9	77.9		72.6	72.6	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		1.6	1.6		5.6	5.6	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		3.6	3.6		27	27	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
p,p-DDT	ug/kg	7.6	16.9	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.3	18.4	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	2.5	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
p,p-DDD	ug/kg	1.5	3.33	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.2	4.89	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	2.5	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
p,p-DDE	ug/kg	8.5	18.9	-	3.9	19.5	-	<1	1.25	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.2	20.4	<=AW	4.6	23	<=AW	1.4	2.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	19.7		-	7.4		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
endrin	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.67	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	3.75	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
telodrin	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.56	--	<1	3.5	--	<1	1.25	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	<1	1.25	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.11	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.56	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.25	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.56	--	<1	3.5	--	<1	1.25	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	1.8	3.21	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-	1.3	2.32	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.11	<=AW	1.4	7	<=AW	3.1	5.54	IN
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	31.6		-	19.3		-	17.8		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	30.2	67.1	<=AW	17.9	89.5	<=AW	16.4	29.3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13974595-005	M3a B02a (0-30) B08a (0-30) B11a (0-30) B14a (0-30) B18a (0-30)
13974595-006	M4a B03a (8-30) B05a (8-30) B07a (0-30) B19a (0-30)
13974595-007	M5a B10a (0-30) B15a (0-30) B17a (0-30)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>l	Groter dan interventiewaarde
>(ind)l	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>l	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

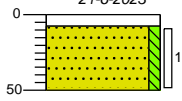
Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda

Boring: B01

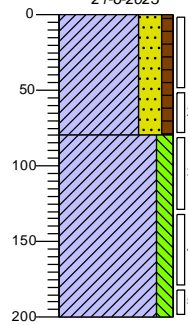
X: 125166,51
 Y: 515611,32
 Datum: 21-6-2023



0 klinker
 ▲ 8 Volledig klinkers, Edelmanboor
 50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B02

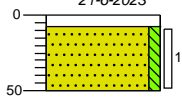
X: 125178,70
 Y: 515597,67
 Datum: 21-6-2023



0 gras
 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
 80 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 200

Boring: B03

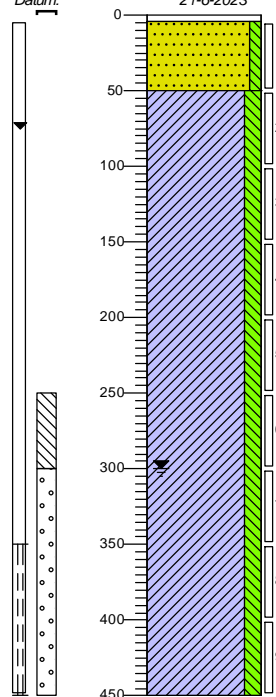
X: 125156,44
 Y: 515589,90
 Datum: 21-6-2023



0 klinker
 ▲ 8 Volledig klinkers, Edelmanboor
 50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor


Boring: B04

X: 125164,63
 Y: 515574,15
 Datum: 21-6-2023



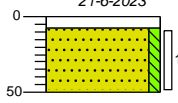
2 tegel
 ▲ 4 Volledig tegel, Edelmanboor
 50 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

450 getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 327200741	
Opdrachtgever: De goorn	
Projectnaam: Dwingel in De Goorn	

Boring: B05

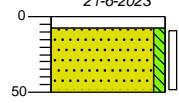
X: 125140,90
Y: 515566,59
Datum: 21-6-2023



0 klinker
8 Volledig klinkers, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B06

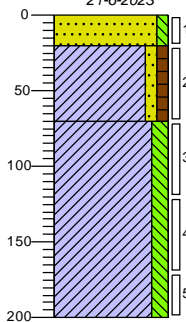
X: 125166,52
Y: 515554,83
Datum: 21-6-2023



0 klinker
8 Volledig klinkers, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B07

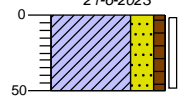
X: 125193,61
Y: 515543,28
Datum: 21-6-2023



0 braak
20 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
70 Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: B08

X: 125205,58
Y: 515597,67
Datum: 21-6-2023



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
50

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

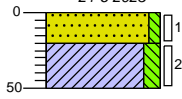
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



Boring: B09

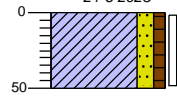
X: 125189,62
Y: 515562,60
Datum: 21-6-2023



0 braak
20 Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraal bruingrijs,
Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, donkergrijs,
Edelmanboor

Boring: B10

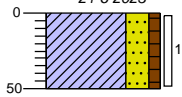
X: 125192,56
Y: 515582,97
Datum: 21-6-2023



0 braak
Klei, matig zandig, zwak
humeus, donkergrijs,
Edelmanboor
50

Boring: B11

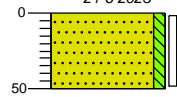
X: 125231,20
Y: 515606,91
Datum: 21-6-2023



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, donkergrijs,
Edelmanboor
50

Boring: B12

X: 125218,56
Y: 515562,87
Datum: 21-6-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraal bruingrijs,
Edelmanboor
50

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

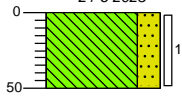
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



Boring: B13

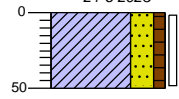
X: 125217,13
 Y: 515582,55
 Datum: 21-6-2023



0 bosschage
 Leem, sterk zandig,
 neutraalgrijs, Edelmanboor
 50

Boring: B14

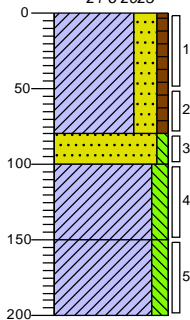
X: 125232,04
 Y: 515548,11
 Datum: 21-6-2023



0 bosschage
 Klei, sterk zandig, zwak
 humeus, donkergrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring: B15

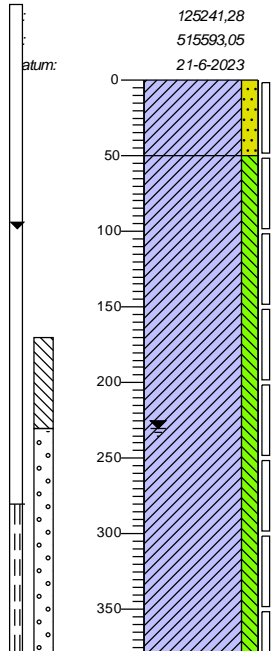
X: 125236,66
 Y: 515572,89
 Datum: 21-6-2023



0 braak
 Klei, sterk zandig, zwak
 humeus, donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50
 80
 100 Zand matig fijn, zwak siltig,
 neutraalgrijs, Edelmanboor
 150
 200 Klei, matig siltig, resten hout,
 neutraalgrijs, Edelmanboor
 200
 200 Klei, matig siltig,
 neutraalgrijs, Edelmanboor
 200

Boring: B16

X: 125241,28
 Y: 515593,05
 Datum: 21-6-2023



0 braak
 Klei, matig zandig, neutraal
 bruingrijs, Edelmanboor
 50
 100 Klei, matig siltig,
 neutraalgrijs, Edelmanboor
 150
 200
 250
 300
 350
 380

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

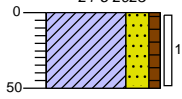
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



Boring: B17

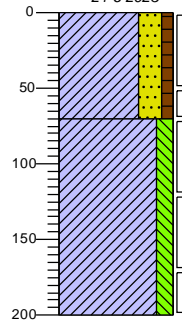
X: 125256,19
Y: 515606,28
Datum: 21-6-2023



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
50

Boring: B18

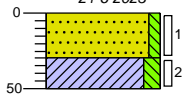
X: 125275,30
Y: 515612,79
Datum: 21-6-2023



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: B19

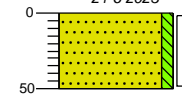
X: 125264,17
Y: 515589,06
Datum: 21-6-2023



0 braak
30 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin-grijs, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B20

X: 125257,03
Y: 515565,96
Datum: 21-6-2023



0 braak
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin-grijs, Edelmanboor

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

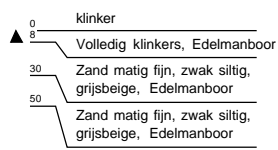
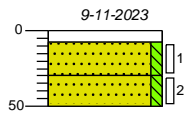
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



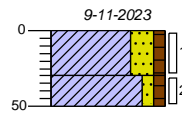
Boring: B01a

Datum:



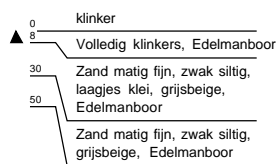
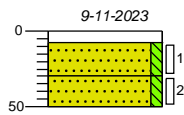
Boring: B02a

Datum:



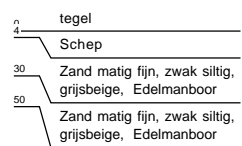
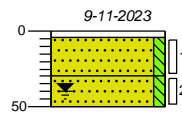
Boring: B03a

Datum:



Boring: B04a

Datum:



getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

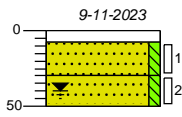
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



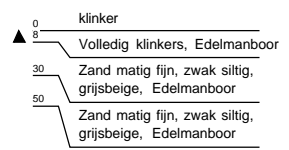
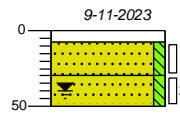
Boring: B05a

Datum:



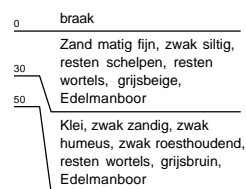
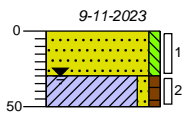
Boring: B06a

Datum:



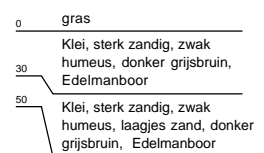
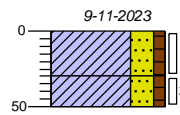
Boring: B07a

Datum:



Boring: B08a

Datum:



getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

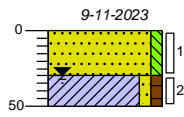
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



Boring: B09a

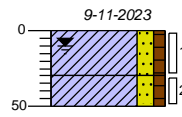
Datum:



0 braak
30 Zand matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B10a

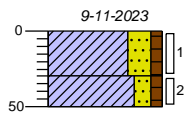
Datum:



0 braak
30 Klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B11a

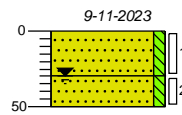
Datum:



0 gras
30 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B12a

Datum:



0 braak
30 Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

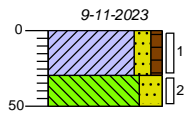
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



Boring: B13a

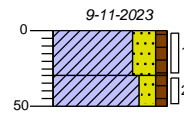
Datum:



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30
50 Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B14a

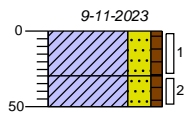
Datum:



0 bosschage
Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
50 Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B15a

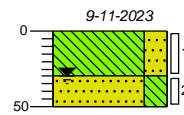
Datum:



0 braak
▲ 30 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B16a

Datum:



0 braak
30 Leem, sterk zandig, grijsbeige, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

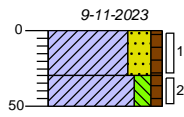
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



Boring: B17a

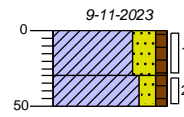
Datum:



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
50

Boring: B18a

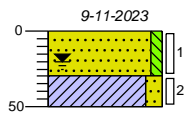
Datum:



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: B19a

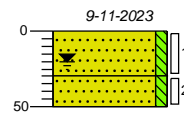
Datum:



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, resten hout, neutraalgrijs, Edelmanboor
50

Boring: B20a

Datum:



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50

getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

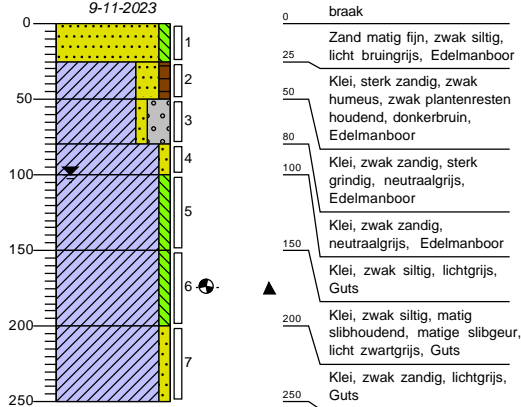
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



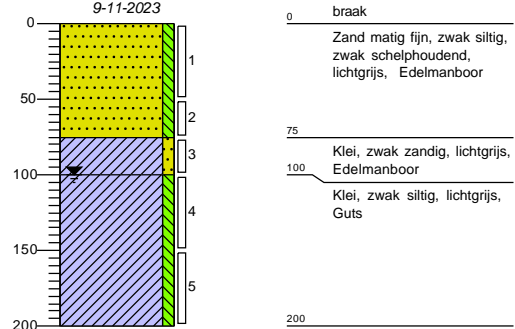
Boring: 101

X: 125179,46
 Y: 515585,96
 Datum: 9-11-2023



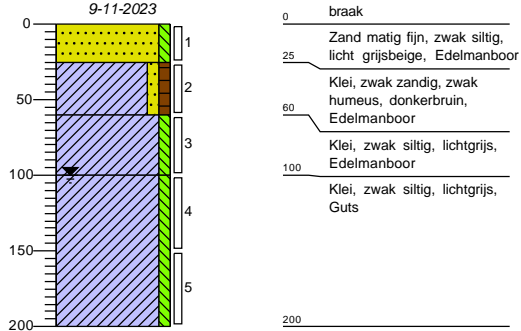
Boring: 102

X: 125181,05
 Y: 515582,92
 Datum: 9-11-2023



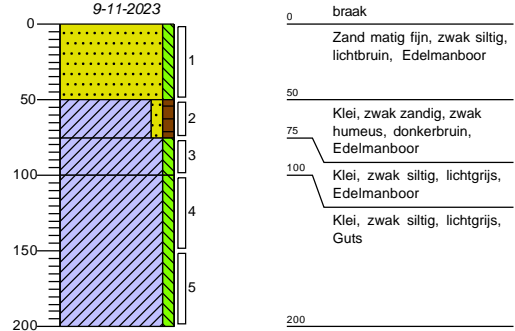
Boring: 103

X: 125178,63
 Y: 515589,11
 Datum: 9-11-2023



Boring: 104

X: 125260,73
 Y: 515577,29
 Datum: 9-11-2023



getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

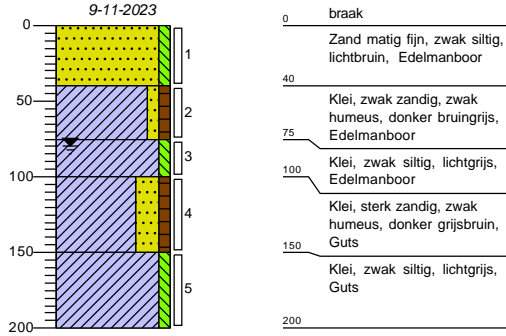
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn



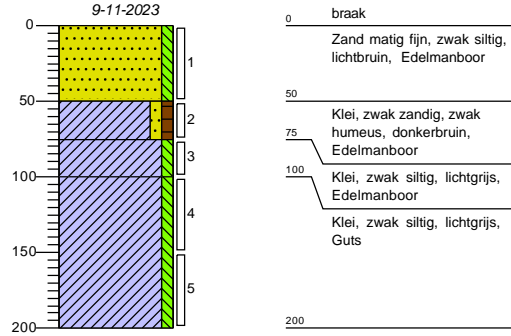
Boring: 105

X: 125263,32
Y: 515576,34
Datum: 9-11-2023



Boring: 106

X: 125257,02
Y: 515578,64
Datum: 9-11-2023



getekend volgens NEN5104

Projectcode: 327200741

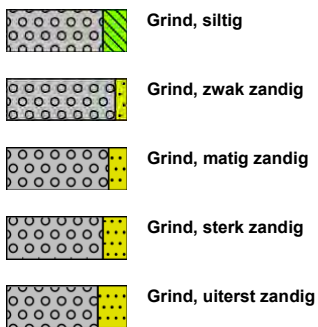
Opdrachtgever: De goorn

Projectnaam: Dwingel in De Goorn

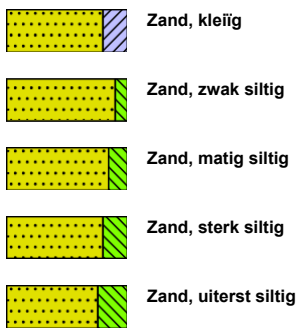


Legenda (conform NEN 5104)

grind



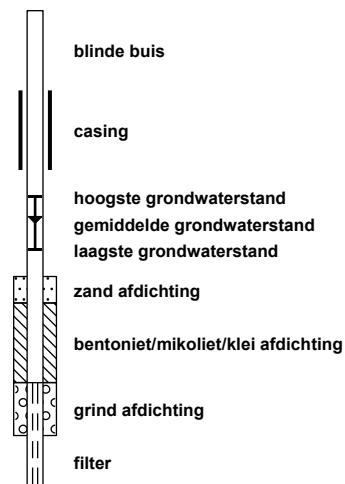
zand



veen



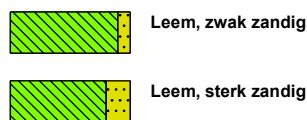
peilbuis



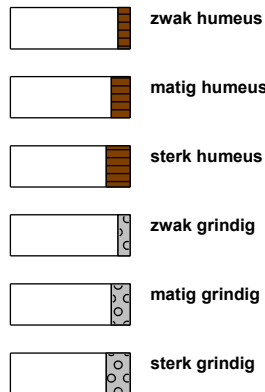
klei



leem



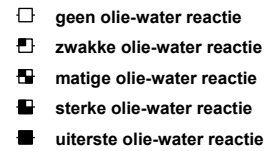
overige toevoegingen



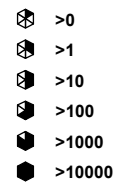
geur



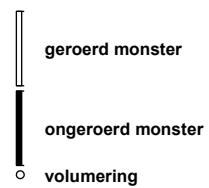
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk

VELDVERSLAG BRL 2000

Planning : planningveldwerk@stantec.com

Projectnummer: 327200741

Contactpersoon Diederick.bakker@stantec.com - 06 82435879 Datum 21-Jun-2023
Projectnaam Dwingel De Goorn Lab SGS 103123
Opdrachtgever Wissing B.V.

	JA/NEE	Opmerkingen/Acties
ALGEMEEN - volledig invullen		
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	n.v.t	
Toegang terrein geregeld?	n.v.t	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	ja	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	ja	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	ja	
Meerwerk uitgevoerd?	nee	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider	n.v.t	
Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	ja	
Gebruik gemaakt van aanvullende maatregelen t.a.v. PFAS (PFAS-vrije overall, handschoenen, laarzen)?	nee	
Foto's genomen?	ja	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	ja	
Asbest aangetroffen op locatie	nee	Zo ja, projectleider inlichten en vindplaats registreren
Uitvoering conform opdracht?	ja	Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
ingevulde/verstuurde gegevens		
Boorstaten en monstergegevens	ja	
Watermonsternamegegevens	n.v.t	
Monsternemingsplan en -formulier	n.v.t	
Veldwerktekening (incl. schaalcontrole)	n.v.t	

Toelichting afwijkingen

Aard van de afwijkingen:

Reden afwijking:

Overige opmerkingen:

PROTOCOL 2001

Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt? ja Afwerking: Straatpot
Filters omstort met filtergrind? ja
Boorgaten afgewerkt? ja

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv

Overig

Afwijkingen van protocol 2001?

nee

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2002

Locatie-aanduiding peilbuizen

Wachttijd 1 week?

Anders:

Drijf- of zaklaag aanwezig?

Zo ja, bij pb:

Beluchting opgetreden?

Zo ja, bij pb:

EC gemeten bij aanvang onderzoek?

EC gemeten na stabilisatie?

O₂ gemeten na stabilisatie?

NTU en pH gemeten en geregistreerd?

Veldfiltratie uitgevoerd?

Zintuiglijke waarnemingen:

Wijze van conservering geregistreerd?

Afwijkingen van protocol 2002?

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2018

Afwijkingen van protocol 2018?

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen (behoudens de genoemde afwijkingen, indien van toepassing). Stantec B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Van toepassing zijnde protocol(len): ✓ Prot. 2001

Prot. 2002

Projectleider:

Prot. 2018

Certificaatnummer:

Stantec NC-SIK-20351

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Veldwerker	J. van den Kieboom	Ja
Assistent	A. Jongbloed	Ja
Veldwerker in opleiding		



VELDVERSLAG BRL 2000

Planning : planningveldwerk@stantec.com

Projectnummer: 327200741

Contactpersoon: Diederick.bakker@stantec.com - 06 82435879 Datum: 06-Jul-2023
Projectnaam: Dwingel De Goorn Lab: SGS 103123
Opdrachtgever: Wissing B.V.

	JA/NEE	Opmerkingen/Acties
ALGEMEEN - volledig invullen		
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	n.v.t	
Toegang terrein geregeld?	n.v.t	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	ja	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	ja	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	ja	
Meerwerk uitgevoerd?	nee	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider	n.v.t	
Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	ja	
Gebruik gemaakt van aanvullende maatregelen t.a.v. PFAS (PFAS-vrije overall, handschoenen, laarzen)?	nee	
Foto's genomen?	n.v.t	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	ja	
Asbest aangetroffen op locatie	nee	Zo ja, projectleider inlichten en vindplaats registreren
Uitvoering conform opdracht?	ja	Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
ingevulde/verstuurde gegevens		
Boorstaten en monstergegevens	n.v.t	
Watermonsternamegegevens	ja	
Monsternemingsplan en -formulier	n.v.t	
Veldwerktekening (incl. schaalcontrole)	n.v.t	

Toelichting afwijkingen

Aard van de afwijkingen:

Reden afwijking:

Overige opmerkingen:

PROTOCOL 2001

Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt? Afwerking:

Filters omstort met filtergrind ?

Boorgaten afgewerkt?

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv

Overig

Afwijkingen van protocol 2001?

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2002

Locatie-aanduiding peilbuizen	Kaart	
Wachttijd 1 week?	ja	Anders:
Drijf- of zaklaag aanwezig?	nee	Zo ja, bij pb:
Beluchting opgetreden?	nee	Zo ja, bij pb:
EC gemeten bij aanvang onderzoek?	nee	
EC gemeten na stabilisatie?	ja	
O ₂ gemeten na stabilisatie?	nee	
NTU en pH gemeten en geregistreerd?	ja	
Veldfiltratie uitgevoerd?	ja	
Zintuiglijke waarnemingen:	nee	
Wijze van conservering geregistreerd?	ja	
Afwijkingen van protocol 2002?	nee	Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2018

Afwijkingen van protocol 2018?

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen (behoudens de genoemde afwijkingen, indien van toepassing). Stantec B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Van toepassing zijnde protocol(len):
Prot. 2001
✓ Prot. 2002
Prot. 2018

Projectleider: Diederick Bakker / Edwin Kivits

Certificaatnummer:

Stantec NC-SIK-20351

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Veldwerker	J. van den Kieboom	Ja
Assistent		
Veldwerker in opleiding		



VELDVERSLAG BRL 2000

Planning : planningveldwerk@stantec.com

Projectnummer: 327200741

Contactpersoon Jochem Reurich (06-53447174)
Projectnaam Dwingel De Goorn
Opdrachtgever Wissing B.V.

Datum 09-Nov-2023
Lab SGS 103123

	JA/NEE	Opmerkingen/Acties
ALGEMEEN - volledig invullen		
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	ja	
Toegang terrein geregeld?	ja	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	ja	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	ja	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	ja	
Meerwerk uitgevoerd?	nee	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider	n.v.t	
Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	ja	
Gebruik gemaakt van aanvullende maatregelen t.a.v. PFAS (PFAS-vrije overall, handschoenen, laarzen)?	ja	
Foto's genomen?	nee	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	ja	
Asbest aangetroffen op locatie	n.v.t	Zo ja, projectleider inlichten en vindplaats registreren
Uitvoering conform opdracht?	ja	Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
ingevulde/verstuurde gegevens		
Boorstaten en monstergegevens	ja	
Watermonsternamegegevens	nee	
Monsternemingsplan en -formulier	n.v.t	
Veldwerktekening (incl. schaalcontrole)	n.v.t	

Toelichting afwijkingen

Aard van de afwijkingen: Boring 101 bevatte wat slib in 150-200m-mv. die boring is een halve meter schoon geboord.

Reden afwijking:

Overige opmerkingen:

PROTOCOL 2001

Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt? Afwerking:

Filters omstort met filtergrind ?

Boorgaten afgewerkt?

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv

Overig

Afwijkingen van protocol 2001?

nee

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2002

Locatie-aanduiding peilbuizen

Wachttijd 1 week?

Anders:

Drijf- of zaklaag aanwezig?

Zo ja, bij pb:

Beluchting opgetreden?

Zo ja, bij pb:

EC gemeten bij aanvang onderzoek?

EC gemeten na stabilisatie?

O₂ gemeten na stabilisatie?

NTU en pH gemeten en geregistreerd?

Veldfiltratie uitgevoerd?

Zintuiglijke waarnemingen:

Wijze van conservering geregistreerd?

Afwijkingen van protocol 2002?

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2018

Afwijkingen van protocol 2018?

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen (behoudens de genoemde afwijkingen, indien van toepassing). Stantec B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Van toepassing zijnde protocol(len): Prot. 2001

Prot. 2002

Prot. 2018

Projectleider: Jochem Reurich

Certificaatnummer:

Stantec NC-SIK-20351

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Veldwerker	K. van Laarhoven	Ja
Assistent	M. van Ast	Ja
Veldwerker in opleiding		

C.J.M. van
Laarhoven

Digitally signed by C.J.M.
van Laarhoven
Date: 2023.11.10
06:59:18 +01'00'

Bijlage 5: Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Diederick Bakker
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Dwingel in De Goorn
Uw projectnummer : 327200741
SGS rapportnummer : 13892186, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327200741. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam



Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023
 Startdatum 21-06-2023
 Rapportagedatum 29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 (8-50) B09 (0-20) B12 (0-50) B20 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 B13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	81.2	81.8	90.9	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	2.6	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.3	1.3	5.7		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q				<0.5	9.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.7	26		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	30		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.41		
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.2	5.3		
koper	mg/kgds	S	<5	5.5	16		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.15		
lood	mg/kgds	S	<10	<10	27		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	5.4	10	16		
zink	mg/kgds	S	<20	27	64		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.11		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03		
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.27		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.14		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.11		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.06		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.13		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.09		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.10		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.537 ¹⁾	1.047 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 (8-50) B09 (0-20) B12 (0-50) B20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 B13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30)
005	Grond (AS3000)	M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	0.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.1 ²⁾	0.6 ²⁾
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	0.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 B01 (8-50) B04 (4-50) B06 (8-50) B09 (0-20) B12 (0-50) B20 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 B13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 B03 (8-50) B05 (8-50) B07 (0-20) B19 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	M05 B10 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.1 ²⁾	0.5 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
Diederick Bakker
Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectnummer 327200741
Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023
Startdatum 21-06-2023
Rapportagedatum 29-06-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	M06 B15 (80-100)				
007	Grond (AS3000)	M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120)				
008	Grond (AS3000)	M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	66.3	47.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.6	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	45	34
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	45	44
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8	12	9.2
koper	mg/kgds	S	<5	11	9.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	26	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	32	27
zink	mg/kgds	S	<20	78	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.128 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 B15 (80-100)
007	Grond (AS3000)	M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120)
008	Grond (AS3000)	M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 B15 (80-100)
007	Grond (AS3000)	M07 B02 (80-130) B07 (70-120) B15 (100-150) B18 (70-120)
008	Grond (AS3000)	M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam

Dwingel in De Goorn

Projectnummer

327200741

Rapportnummer

13892186 - 1

Orderdatum

21-06-2023

Startdatum

21-06-2023

Rapportagedatum

29-06-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 29-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023
 Startdatum 21-06-2023
 Rapportagedatum 29-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0543094	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0543092	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0542951	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0545561	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0543085	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0543095	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0543096	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0543087	21-06-2023	21-06-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13892186 - 1

Orderdatum 21-06-2023
 Startdatum 21-06-2023
 Rapportagedatum 29-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0545598	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0545589	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0542959	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0548704	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0542941	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
004	O0543074	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
004	O0543059	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
004	O0542950	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
004	O0543082	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
005	O0542952	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
005	O0542943	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
005	O0542939	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
006	O0543088	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
007	O0543084	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
007	O0548698	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
007	O0543078	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
007	O0543090	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0545590	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0543093	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0545584	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0543067	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0545585	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0545586	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
008	O0545591	21-06-2023	21-06-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13892186 - 1

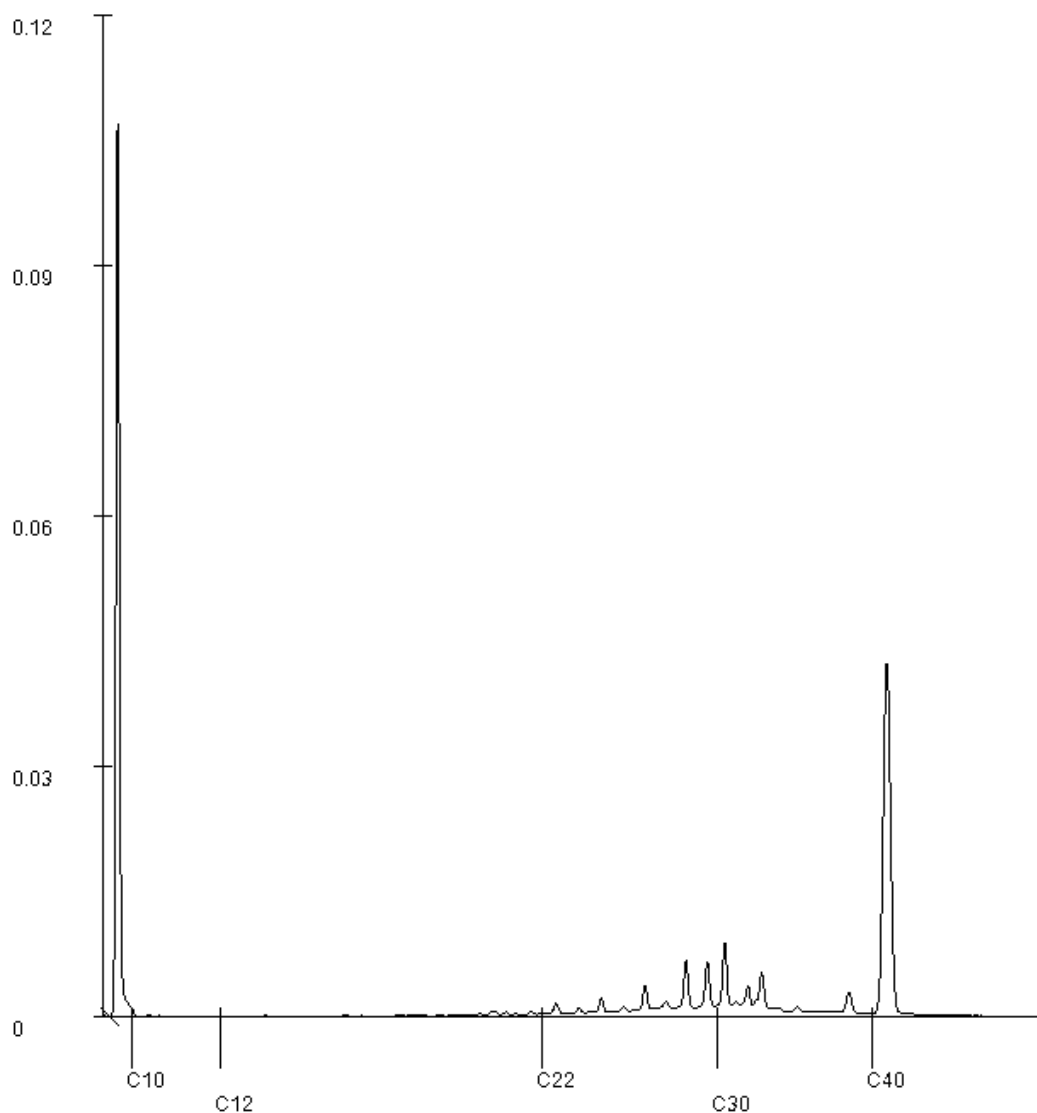
Orderdatum 21-06-2023
 Startdatum 21-06-2023
 Rapportagedatum 29-06-2023


Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen M03 B02 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13892186 - 1

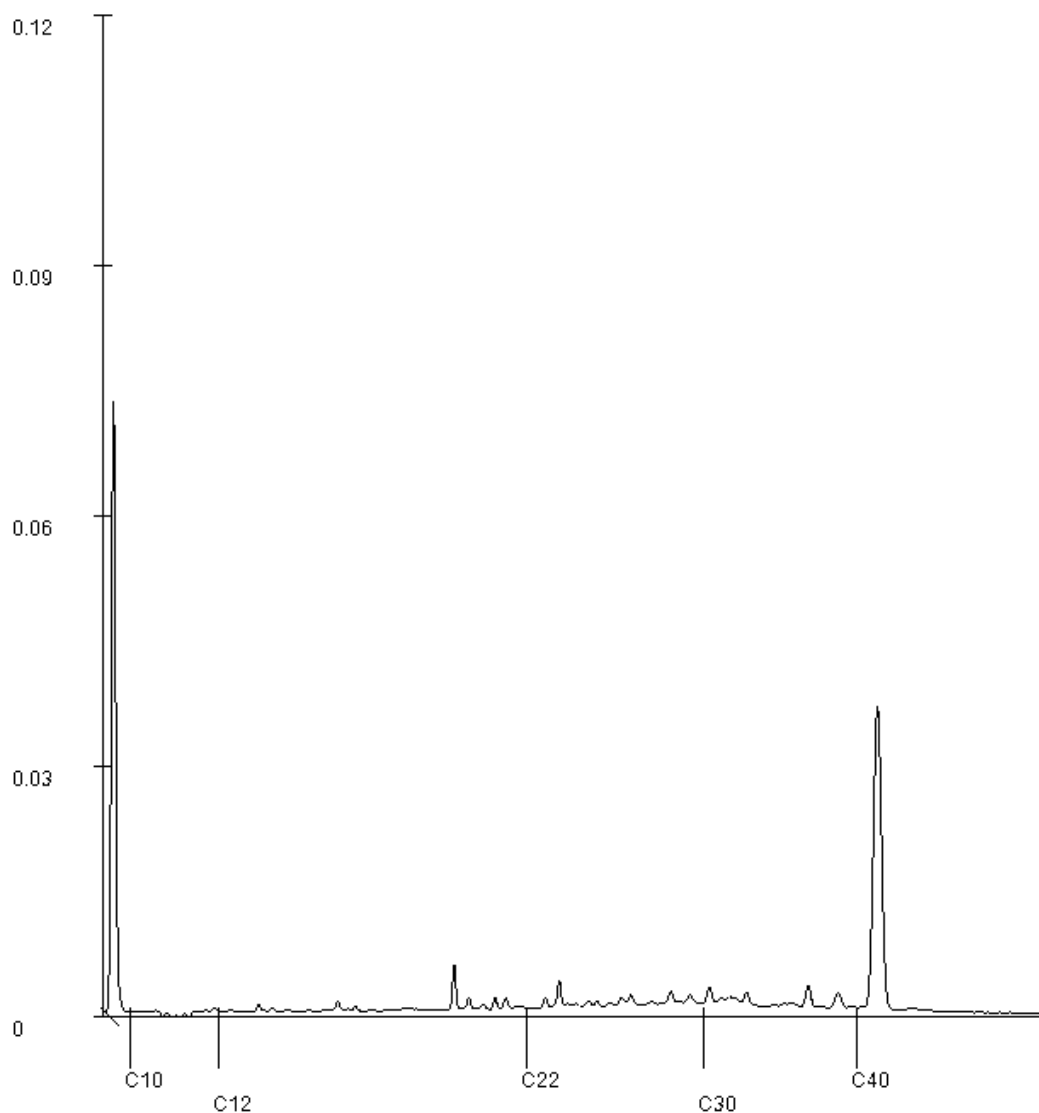
Orderdatum 21-06-2023
 Startdatum 21-06-2023
 Rapportagedatum 29-06-2023

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen M06 B15 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13892186 - 1

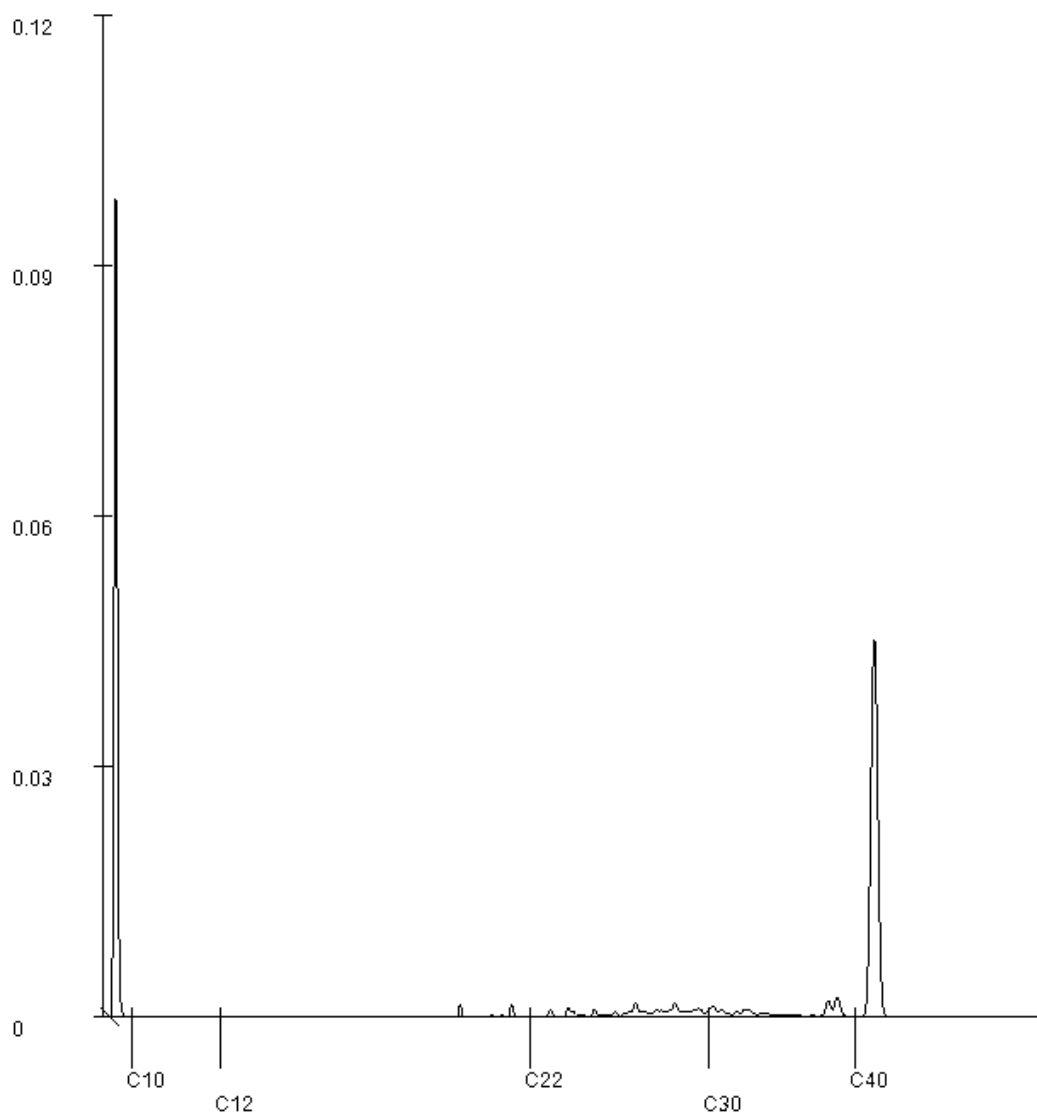
Orderdatum 21-06-2023
 Startdatum 21-06-2023
 Rapportagedatum 29-06-2023

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen: M08 B02 (130-180) B04 (50-100) B04 (100-150) B07 (120-170) B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Analyserapport

Stantec B.V.
Diederick Bakker
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dwingel in De Goorn
Uw projectnummer : 327200741
SGS rapportnummer : 13901799, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327200741. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13901799 - 1

Orderdatum 06-07-2023
 Startdatum 06-07-2023
 Rapportagedatum 13-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (280-380)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	23	38
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.4	8.7
zink	µg/l	S	15	18
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Diederick Bakker
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13901799 - 1

Orderdatum 06-07-2023
 Startdatum 06-07-2023
 Rapportagedatum 13-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (280-380)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
Diederick Bakker
Projectnaam Dwingel in De Goorn
Projectnummer 327200741
Rapportnummer 13901799 - 1

Orderdatum 06-07-2023
Startdatum 06-07-2023
Rapportagedatum 13-07-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Diederick Bakker

Projectnaam

Dwingel in De Goorn

Projectnummer

327200741

Rapportnummer

13901799 - 1

Orderdatum

06-07-2023

Startdatum

06-07-2023

Rapportagedatum

13-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2088192	06-07-2023	06-07-2023	ALC204
001	G7216803	06-07-2023	06-07-2023	ALC236
002	G7216811	06-07-2023	06-07-2023	ALC236
002	B2088237	06-07-2023	06-07-2023	ALC204

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Jochem Reurich
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Dwingel in De Goorn
Uw projectnummer : 327200741
SGS rapportnummer : 13974595, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327200741. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-6 101 (150-200)
002	Grond (AS3000)	105-4 105 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30)
004	Grond (AS3000)	M2a B16a (0-30)
005	Grond (AS3000)	M3a B02a (0-30) B08a (0-30) B11a (0-30) B14a (0-30) B18a (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	54.8	66.9	85.9	79.5	75.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	4.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5	1.4	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	32	<2	5.0	22
METALEN							
barium	mg/kgds	S	40	43			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29			
kobalt	mg/kgds	S	7.9	6.5			
koper	mg/kgds	S	11	15			
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.16			
lood	mg/kgds	S	19	46			
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	0.58			
nikkel	mg/kgds	S	26	21			
zink	mg/kgds	S	60	150			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	2.7			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.81			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	2.8			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	1.6			
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	1.2			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.51			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	1.2			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.58			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.66			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	12.09 ¹⁾			
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	101-6 101 (150-200)						
002	Grond (AS3000)	105-4 105 (100-150)						
003	Grond (AS3000)	M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30)						
004	Grond (AS3000)	M2a B16a (0-30)						
005	Grond (AS3000)	M3a B02a (0-30) B08a (0-30) B11a (0-30) B14a (0-30) B18a (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S			<1	<1	7.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	8.3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S			<1	<1	1.5
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.2 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S			<1	<1	8.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	9.2 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	19.7 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S			<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S			<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S			<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S			<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S			<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S			<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds	S			16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	31.6 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-6 101 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	105-4 105 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	M1a B01a (8-30) B04a (4-30) B06a (8-30) B09a (0-30) B12a (0-30) B20a (0-30)					
004	Grond (AS3000)	M2a B16a (0-30)					
005	Grond (AS3000)	M3a B02a (0-30) B08a (0-30) B11a (0-30) B14a (0-30) B18a (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	30.2 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7			
fractie C22-C30	mg/kgds		5	10			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam

Dwingel in De Goorn

Projectnummer

327200741

Rapportnummer

13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M4a B03a (8-30) B05a (8-30) B07a (0-30) B19a (0-30)		
007	Grond (AS3000)	M5a B10a (0-30) B15a (0-30) B17a (0-30)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.9	72.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	5.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	27
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.9	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	1.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M4a B03a (8-30) B05a (8-30) B07a (0-30) B19a (0-30)
007	Grond (AS3000)	M5a B10a (0-30) B15a (0-30) B17a (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	1.3
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.1 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemen	µg/kgds		19.3 ¹⁾	17.8 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemen	µg/kgds	S	17.9 ¹⁾	16.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam

Dwingel in De Goorn

Projectnummer

327200741

Rapportnummer

13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam

Dwingel in De Goorn

Projectnummer

327200741

Rapportnummer

13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam Dwingel in De Goorn

Projectnummer 327200741

Rapportnummer 13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1064041	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
002	O1064055	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
003	O0810825	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
003	O1063433	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
003	O0810872	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
003	O1063434	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
003	O0810852	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
003	O1063441	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
004	O1063861	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
005	O1063408	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
005	O1063870	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
005	O1063443	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
005	O1063450	09-11-2023	09-11-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.

Jochem Reurich

Projectnaam

Dwingel in De Goorn

Projectnummer

327200741

Rapportnummer

13974595 - 1

Orderdatum 10-11-2023

Startdatum 10-11-2023

Rapportagedatum 17-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O1063871	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
006	O0810878	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
006	O0810848	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
006	O1063444	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
006	O1063420	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
007	O1063854	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
007	O1063435	09-11-2023	09-11-2023	ALC201
007	O1063438	09-11-2023	09-11-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Jochem Reurich
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13974595 - 1

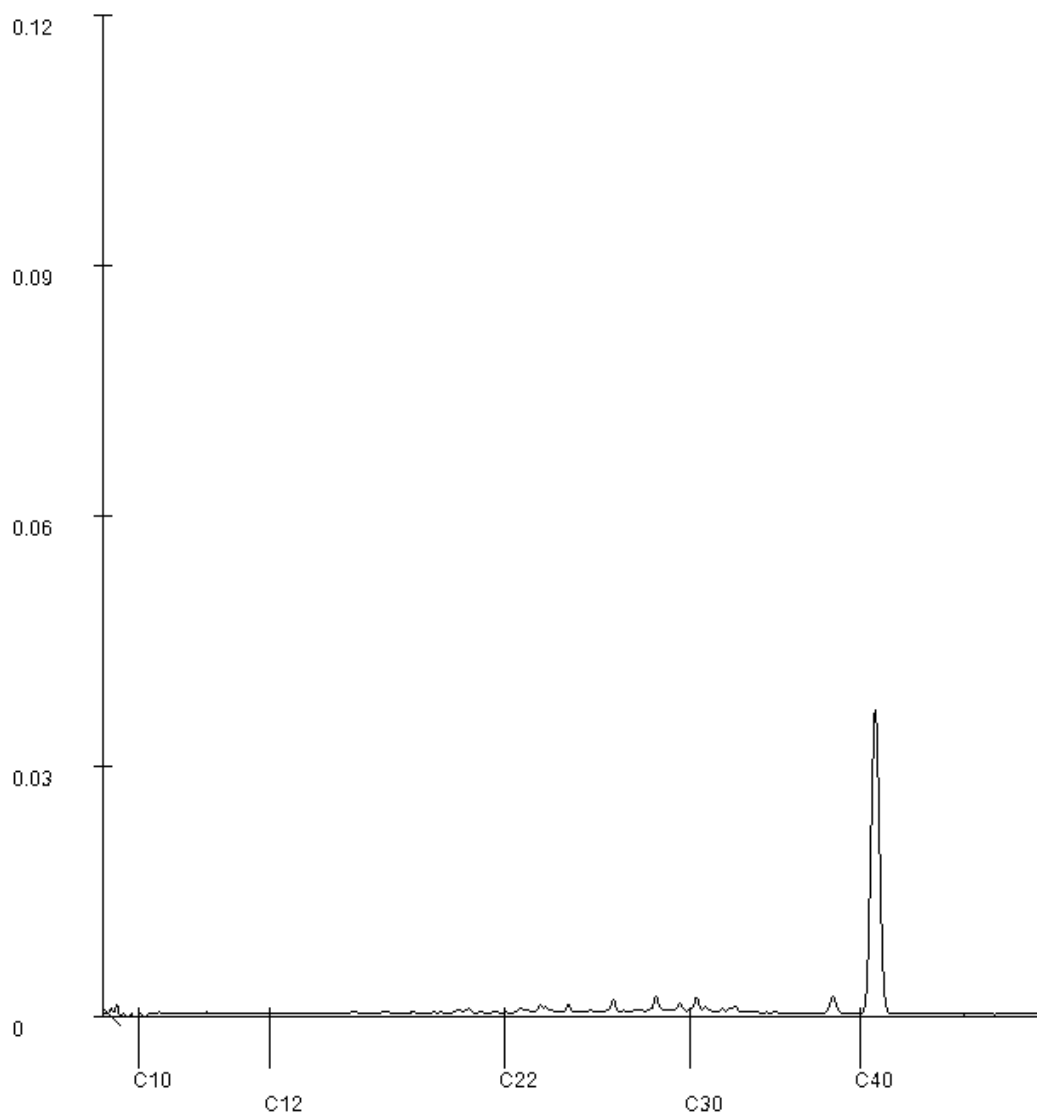
Orderdatum 10-11-2023
 Startdatum 10-11-2023
 Rapportagedatum 17-11-2023

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 101-6 101 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Analyserapport

Stantec B.V.
 Jochem Reurich
 Projectnaam Dwingel in De Goorn
 Projectnummer 327200741
 Rapportnummer 13974595 - 1

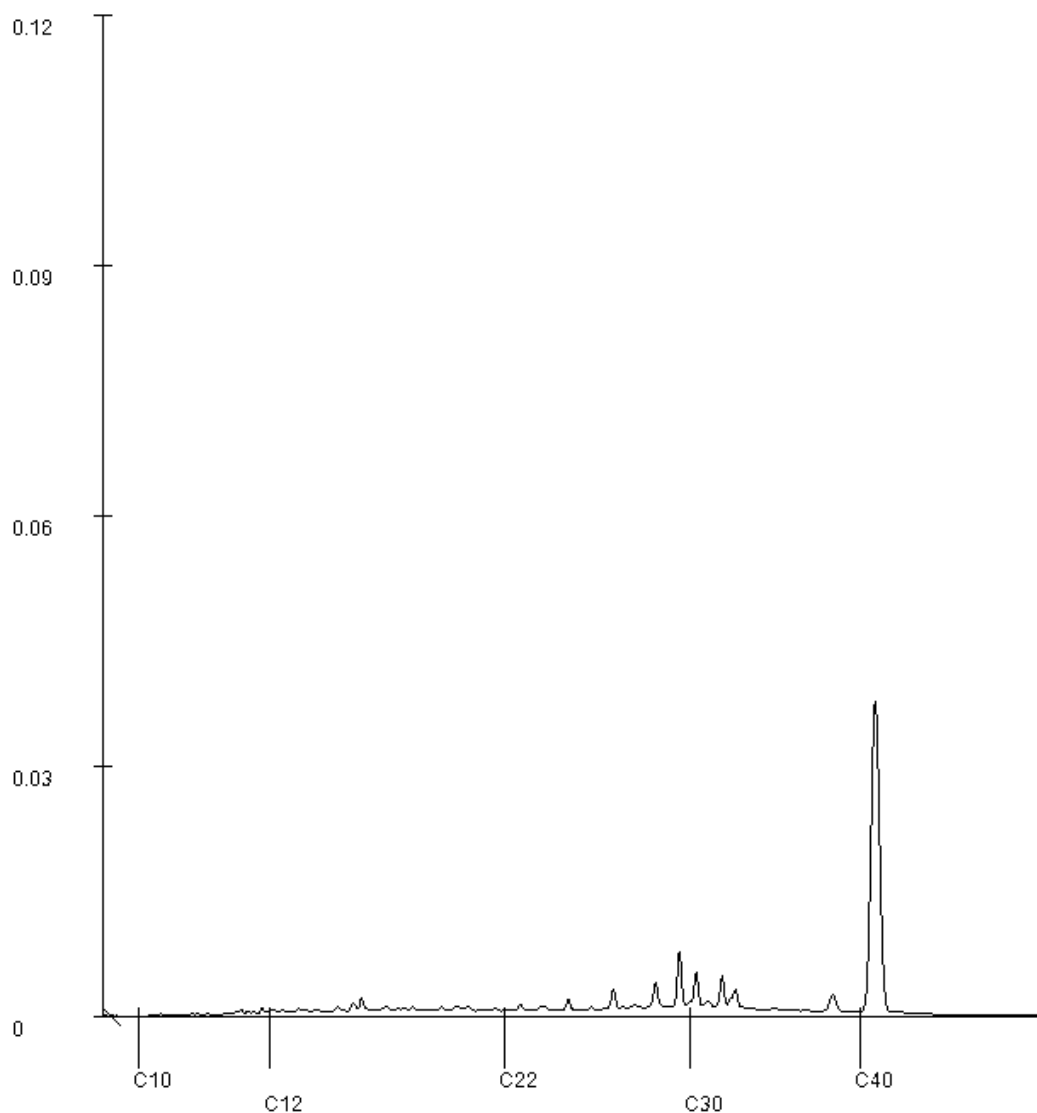
Orderdatum 10-11-2023
 Startdatum 10-11-2023
 Rapportagedatum 17-11-2023

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 105-4 105 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Bijlage 6: Foto's onderzoekslocatie

Client:	Gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 1			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 10-1-2023			
Comments: Foto afkomstig van Wissing B.V.			
Photograph ID: 2			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 10-1-2023			
Comments: Foto afkomstig van Wissing B.V.			

Client:	Gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 3			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 10-1-2023			
Comments: Foto afkomstig van Wissing B.V.			
Photograph ID: 4			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 10-1-2023			
Comments: Foto afkomstig van Wissing B.V.			

Client:	Gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 5	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 10-1-2023	
Comments: Foto afkomstig van Wissing B.V.	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 1	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B01	

Photograph ID: 2	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B01	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 3

Photo Location:

Direction:

Survey Date:
21-6-2023

Comments:
Boring B02



Photograph ID: 4

Photo Location:

Direction:

Survey Date:
21-6-2023

Comments:
Boring B02



Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 5	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B03	

Photograph ID: 6	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B03	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 7
Photo Location:
Direction:
Survey Date: 21-6-2023
Comments: Boring B04



Photograph ID: 8
Photo Location:
Direction:
Survey Date: 21-6-2023
Comments: Boring B04



Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 9	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B05	

Photograph ID: 10	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B05	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 13			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B07			
Photograph ID: 14			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B07			

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 15			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B08			
Photograph ID: 16			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B08			

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 17			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B09			
Photograph ID: 18			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B09			



Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 19			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B10			
Photograph ID: 20			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B10			

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 21	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B11	

Photograph ID: 22	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B11	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 23			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B12			
Photograph ID: 24			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B12			

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 25			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B13			
Photograph ID: 26			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B13			

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 27	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B14	

Photograph ID: 28	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B14	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 29
Photo Location:
Direction:
Survey Date: 21-6-2023
Comments: Boring B15



Photograph ID: 30
Photo Location:
Direction:
Survey Date: 21-6-2023
Comments: Boring B15



Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 31	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B16	

Photograph ID: 32	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B16	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 33	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B17	

Photograph ID: 34	
Photo Location:	
Direction:	
Survey Date: 21-6-2023	
Comments: Boring B17	

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn

Photograph ID: 35
Photo Location:
Direction:
Survey Date: 21-6-2023
Comments: Boring B18



Photograph ID: 36
Photo Location:
Direction:
Survey Date: 21-6-2023
Comments: Boring B18



Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 37			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B19			
Photograph ID: 38			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B19			

Client:	gemeente Koggenland	Project:	327200741
Site Name:	plangebied Dwingel	Site Location:	De Goorn
Photograph ID: 39			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B20			
Photograph ID: 40			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 21-6-2023			
Comments: Boring B20			

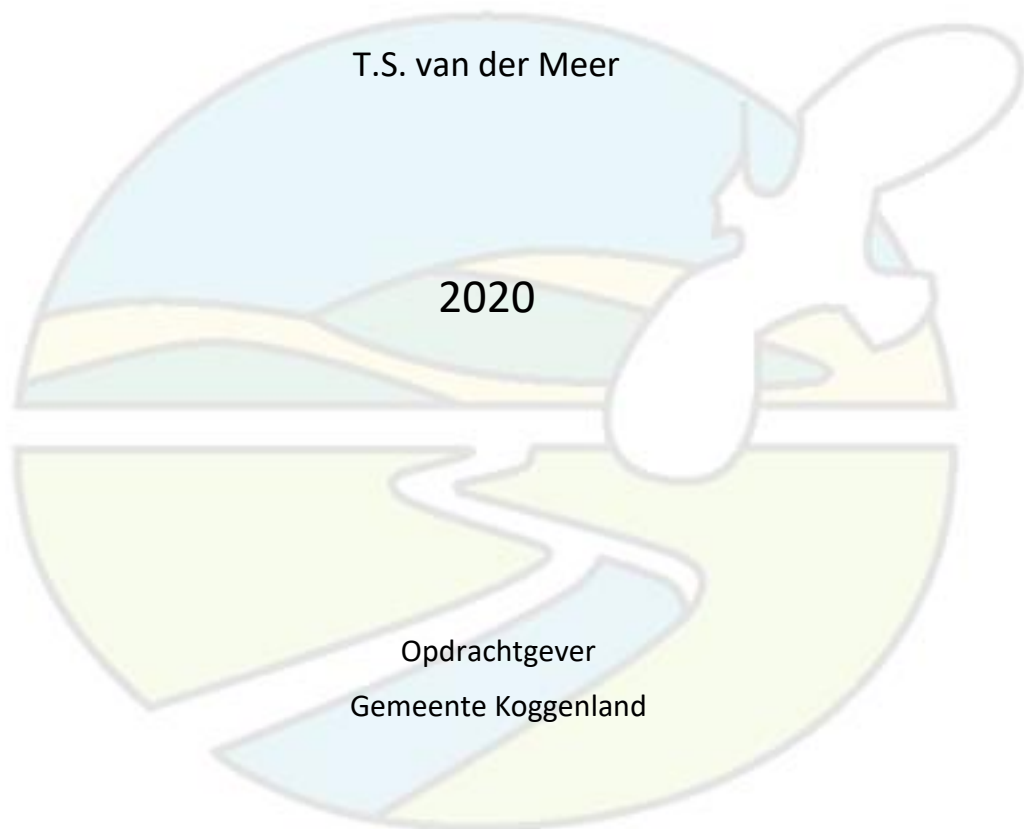
Bijlage 8 Quickscan flora en fauna

Jozefschool te De Goorn



Jozefschool te De Goorn

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2020-153

Datum	26 augustus 2020
Versie	V1

Gecontroleerd door: R. de Beer

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Het plangebied.....	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Methode	8
2.1	Soorten	8
2.2	Gebieden.....	9
3	Beschermde soorten Wnb	10
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	10
3.2	Beschermde soorten.....	11
3.2.1	Planten	11
3.2.2	Vissen	11
3.2.3	Amfibieën	12
3.2.4	Vogels	12
3.2.5	Grondgebonden zoogdieren	14
3.2.6	Vleermuizen	14
3.2.7	Overige fauna	16
3.3	Conclusie beschermde soorten	17
4	Effectbeoordeling en maatregelen	18
4.1	Vogels.....	18
4.2	Vleermuizen.....	19
4.3	Conclusie effectbeoordeling.....	21
5	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	23
5.1	Natura 2000	23
5.2	Natuurnetwerk Nederland	23
5.3	Weidevogelgebieden	23
5.4	Houtopstanden	24
5.5	Overige relevante wetgeving.....	24
5.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	24

6	Conclusies	26
6.1	Beschermde soorten Wnb	26
6.2	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	27
6.3	Zorgplicht	27
6.4	Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur	28
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	29
8	Bijlagen	30



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen de Jozefschool aan Dwingel 6 te De Goorn, gemeente Koggenland, Provincie Noord-Holland her in te richten. Het schoolgebouw op de locatie wordt gesloopt.

Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

In opdracht van Gemeente Koggenland heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitsel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Figuur 1.

Ligging van de Jozefschool in De Goorn.



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. De basisschool ligt tussen de dorpse bebouwing van De Goorn, ten zuidwesten is een sporthal met zwembad aanwezig. Ten westen van het plangebied loopt watergang 'De Tocht'.

1.4 Werkzaamheden

Het schoolgebouw op de locatie wordt gesloopt.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit sloop van gebouwen met benodigd hak- breek- en zaagwerk, het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen of licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen, die aanwezig zijn in het plangebied, beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.



2

Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten**Bronnenstudie**

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFB), is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFB is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde soorten of soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen die niet zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar. Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld overvliegend of verblijvend, de onderzoeksinspanning en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is). Er is niet gezocht naar niet-jaarrond beschermde vogels, vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen.

Naast het onderzoek van de NDFB zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 21 augustus 2020 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar).

Naast de aandacht voor beschermde waarden zal ook worden gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan

doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

<https://maps.noord-holland.nl/WebViewer/index.html?viewer=nbp>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermde soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFP en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Bebouwing

De bebouwing in het plangebied bestaat uit een groot schoolgebouw. Het dak van het schoolgebouw is deels schuin belegd met dakpannen en deels plat. De dakpannen hangen over aan de kopse kant van de schuine daken. Onder de dakpannen en nokpannen zijn openingen te zien. Op enkele plekken zijn dakpannen afgebroken waardoor openingen ontstaan. Tussen de dakgoot en eerste dakpannenrij zitten ook openingen. In de muren zitten spouwgaten. De boeidelen zijn grotendeels afgewerkt met houten platen. Onder deze platen zijn spleten en kieren zichtbaar.

De grond rondom de bebouwing is grotendeels met stoeptegels verhard. Aan de noordzijde bevindt zich een regelmatig gemaaid grasveld. Rondom de gebouwen staan enkele speelvoorzieningen zoals een zandbak en klimrekken.



Noordzijde van de bebouwing met grasveld.



Aanzicht van een kapse kant van de bebouwing met een met dakpannen belegd dak.

Boschages

Aan de zuidzijde van het gebouw bevindt zich een kleine bosschage. Er staan verscheidene bomensoorten als Zwarte els en Gewone esdoorn. Her en der staan losse bomen tussen de verhardingen op het schoolplein (onder andere Ginkgo en Gewone esdoorn).

De bosschages in het plangebied waren tijdens het veldbezoek slecht inspecteerbaar op de aanwezigheid van nesten en/of sporen vanwege de dichte begroeiing.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFP 2010-2020).

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten. Diverse soorten planten, (korst)mossen en wolfsklauwen die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn, worden niet in het plangebied verwacht, de soorten komen nagenoeg alleen voor in natuurgebieden.

3.2.2 Vissen

Omdat geen water in het plangebied aanwezig is, kunnen geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen. In en rond het plangebied zijn ook in het verleden geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen (NDFP 2010-2020).

Potentie plangebied

In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is marginaal geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen onder opgeslagen materialen, stronken en takken of in verlaten muizenholen e.d. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

-Rugstreepad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreepad, de benodigde levensvoorwaarden zijn niet aanwezig en de soort is nooit in nabijheid van het plangebied waargenomen.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het niet te verwachten dat Rugstreepadden het gebied kunnen intrekken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Kauw, Zilvermeeuw en Koolmees (cat. 5).

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het plangebied kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Merel, Houtduif, Winterkoning of Heggenmus.

Het is mogelijk dat in de bebouwing en de bomen categorie 5-soorten broeden als Ekster, Spreeuw, Kool- of Pimpelmees, Boomkruiper of Grote bonte specht.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismus, Gierzwaluw vastgesteld (NDFP 2010-2020). In het plangebied zelf zijn van zowel Huismus als Gierzwaluw twee waarnemingen bekend (NDFP 2010-2020).

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast in het verleden Kerkuil (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4), Ransuil (cat. 4), Sperwer (cat. 4) en Steenuil (cat. 1) vastgesteld. Deze soorten hebben echter geen binding met het plangebied en hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFP 2010-2020). Waarnemingen van Roek (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3) en Ooievaar (cat. 3) betreffen incidentele waarnemingen. In dit geval gaat het om trekvogels of zwerfende individuen (NDFP 2010-2020). Deze soorten broeden niet in of in de nabije omgeving van het plangebied.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Het is mogelijk dat in de bebouwing Huismus en Gierzwaluw broeden. Deze soorten kunnen toegang verkrijgen tot geschikte holtes vanwege de waargenomen gaten en spleten.

De bosschages in het plangebied waren tijdens het veldbezoek niet volledig te inspecteren op de aanwezigheid van nesten en/of sporen van roofvogels en uilen vanwege de dichte begroeiing. Het is mogelijk dat in dergelijke bosschages jaarrond beschermde soorten als Sperwer of Ransuil broeden.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Buizerd.



Ruimtes onder dakpannen (rode pijlen) kunnen toegang geven tot voor Huismus en Gierzwaluw geschikte nestplaatsen.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen.

Rond het plangebied is in het verleden de Hermelijn (een kleine marterachtige) vastgesteld (NDFF 2010-2020). Kleine marterachtigen zijn beschermde soorten die worden genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1). De Hermelijn werd op meer dan 1500 meter afstand van het plangebied ten oosten van De Goorn vastgesteld.

In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van kleine marterachtigen.

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel, Haas en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied biedt slechts beperkt schuilmogelijkheden zoals dichte begroeiing en dekking waar kleine marterachtigen gebruik van kunnen maken. Ook ligt het plangebied ingesloten door wegen en bebouwing en ontbreekt gunstig jachtgebied met veel prooidieren (muizen). Tevens zijn rond de bebouwing vaak mensen (en huisdieren) aanwezig zodat noodzakelijke rust voor de dieren ontbreekt. In het plangebied worden om bovengenoemde redenen geen kleine marterachtigen verwacht.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vleermuizen

Er zijn in de omgeving van het plangebied zes soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2010-2020). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Van de Gewone dwergvleermuis en Meervleermuis zijn kraamkolonies bekend in De Goorn. Een kraamkolonie met minstens 14 Gewone dwergvleermuizen bevindt zich op ongeveer 700 meter afstand van het plangebied (NDFF 2010-2020). Twee kraamkolonies,

met minstens 76 en 12 Meervleermuizen, bevinden zich respectievelijk op ongeveer 750 en 700 meter afstand van het plangebied (NDFP 2010-2020).

Potentie verblijfplaatsen

Als potentie voor verblijfplaatsen niet is uit te sluiten dan dient gericht nachtelijk onderzoek plaats te vinden om eventuele precieze verblijfloccaties vast te stellen. De bekende waarnemingen (bijvoorbeeld uit de NDFP) zijn niet volledig en geven daarom geen uitsluitel en tijdens de quickscan zijn achterliggende holtes die kunnen dienen als verblijfplaats, niet verder te inspecteren of te onderzoeken. Tevens kan verleden gebruik door vleermuizen hiermee niet worden uitgesloten.



Gaten onder dakpannen, spouwgaten en spleten onder de boeidelen (voorbeelden aangegeven met rode pijlen) geven mogelijk toegang tot voor vleermuis geschikte achterliggende ruimtes.

De waargenomen spleten in de muren en onder dakpannen en boeidelen geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes. Te denken valt aan gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Meervleermuis en Laatvlieger.

De bomen in het plangebied waren tijdens het veldbezoek niet volledig te inspecteren op de aanwezigheid van holtes vanwege de dichte begroeiing. Eventuele gaten in de bomen zouden geschikt kunnen zijn als (tijdelijke) verblijfplaats voor boombewonende soorten zoals Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, Gewone grootoorvleermuis of Rosse vleermuis.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten in of rond het plangebied (NDFP 2010-2020). Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten ook niet waargenomen.

Potentie plangebied

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen het slopen of renoveren van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

'Categorie 5'-soorten

Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Ekster, Spreeuw, Kool- of Pimpelmees, Boomkruiper en Grote bonte specht), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of

vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Bij de sloop van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van de Huismus en Gierzwaluw beschadigd of vernield kunnen worden. De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en). Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn dient alternatieve nestgelegenheid of vervangend leefgebied te worden aangeboden. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

De bomen in het plangebied kunnen in gebruik zijn bij uilen en roofvogels zoals Sperwer en Ransuil. Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Als aan de aanwezige bomen wordt gewerkt of als deze worden gekapt is schade mogelijk en is het noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten. Aanbevolen wordt om in de meest geschikte periode (als er geen bladeren in de bomen aanwezig zijn) een aanvullende nestenscan uit te voeren om de aanwezigheid van grote nesten nader te onderzoeken.

De omgeving van de nesten van roofvogels dient tijdens het broedseizoen niet verstoord te worden. Onder versturende werkzaamheden vallen de meeste activiteiten die onder ruimtelijke inrichting of ontwikkeling vallen. Er dient dus tijdens het broedseizoen niet binnen een straal van 75 meter van nesten gewerkt te worden.

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Buizerd), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Bij de sloop van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen beschadigd of vernield kunnen worden. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort(en). Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als bomen met diepe holtes of spleten moeten worden gekapt kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen worden beschadigd of vernield van boom bewonende vleermuizen. Het is dan noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten.

Als verblijvende vleermuizen aanwezig zijn dienen vervangende en geschikte verblijfplaatsen te worden aangeboden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foerageergebied

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken. Na realisatie van de plannen zal vanwege de ontwikkelde begroeiing en gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikt blijven voor foeragerende vleermuizen.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soorten (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om Huismus, Gierzwaluw, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Meervleermuis en Laatvlieger.

Als bomen met nesten, diepe holtes of spleten moeten worden gekapt kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen worden beschadigd of vernield van Sperwer, Ransuil en boombewonende vleermuizen (Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis). Het is dan noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten.

Om mogelijke aanwezigheid van Sperwer of Ransuil te onderzoeken wordt aanbevolen om in de meest geschikte periode (als er geen bladeren in de bomen aanwezig zijn) een aanvullende nestenscan uit te voeren om de aanwezigheid van grote nesten nader te onderzoeken.

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten. In Tabel 2 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoeken vermeld.

Tabel 2.
Optimale periode voor uit te voeren vervolgonderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.
*=Te combineren met andere bezoeken.

Soort/Soortgroep	Optimale periode		Aantal bezoeken
Vogels			
Nestenonderzoek roofvogels en uilen	november - half april		1
Huisumus	april – half mei		2
Gierzwaluw	juni - half juli		3
Sperwer	half maart - juni		2-4
Ransuil	half maart - juni		2-4
	Gebiedsfunctie	Periode	Aantal bezoeken
	Kraam/zomerverblijf	Paarverblijven en zwermen	beide 2
Gewone dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus-oktober	
Ruige dwergvleermuis	(juni - half juli-nvt)	augustus - oktober	
Laatvlieger	juni - half juli	augustus - oktober	
Gewone grootoorvleermuis	juni - half juli	april - half mei & half augustus - oktober	
Meervleermuis	half mei - juli	augustus - oktober	
Rosse vleermuis	juni - half juli	half juni - half juli	
Watervleermuis	juni - half juli	augustus - oktober	



5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan vier kilometer afstand van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden Eilandspolder (nr. 89) en Markermeer & IJmeer (nr 73). Gezien de grote afstand en de uit te voeren werkzaamheden worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, Er worden derhalve geen onder de Wnb genoemde beplantingen gekapt. Er is voor de kap van de bomen waarschijnlijk wel een gemeentelijke kapvergunning noodzakelijk.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

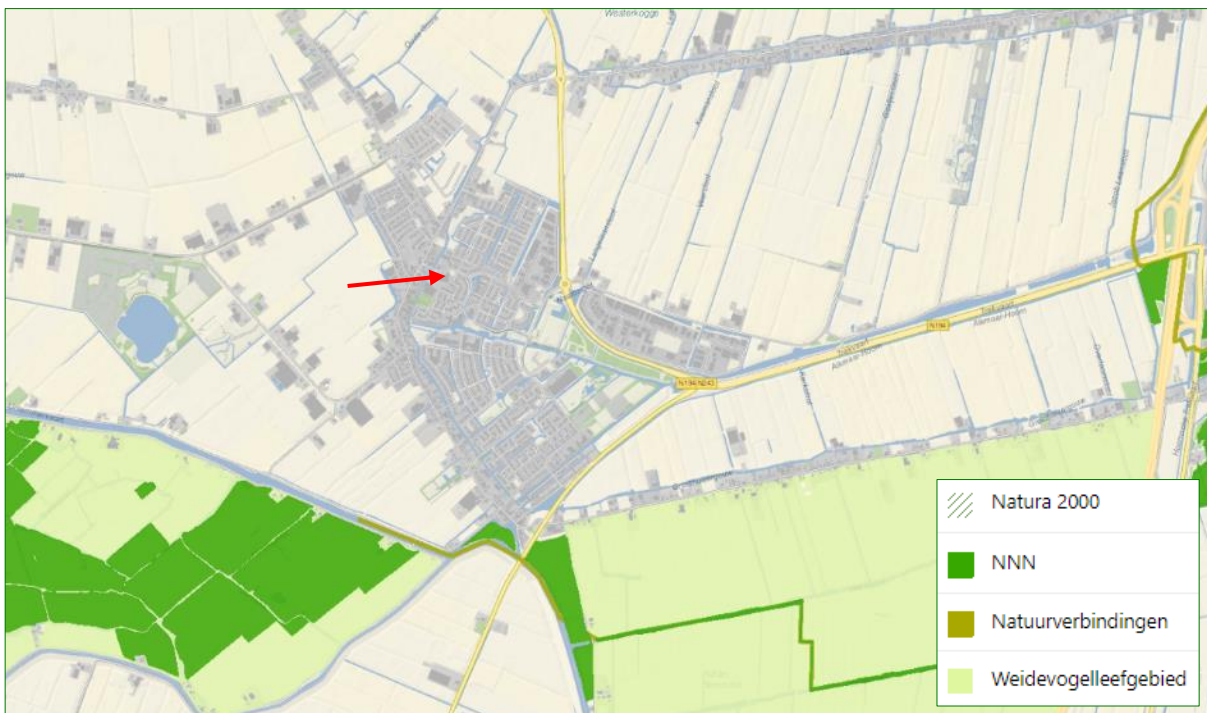
5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Figuur 2.

Ligging van het plangebied (rode pijl) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden en het NNN-netwerk.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze



depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.



6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van Huismus, Gierzwaluw. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze vogelsoorten noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens vervolgonderzoek volgens geldende richtlijnen dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ In het plangebied kunnen potentieel jaarrond beschermde verblijfplaatsen van Sperwer en Ransuil voorkomen. Om mogelijke aanwezigheid van Sperwer of Ransuil te onderzoeken wordt aanbevolen om in de meest geschikte periode (als er geen bladeren in de bomen aanwezig zijn) een aanvullende nestenscan uit te voeren om de aanwezigheid van grote nesten nader te onderzoeken.
- ♣ In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is vervolgonderzoek naar voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens de veldinventarisatie volgens landelijk geldende richtlijnen, protocollen, soortstandaarden en/of Kennisdocumenten één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.

- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Buizerd), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is buiten indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
- ♣ Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van stadsnatuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen;
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetstelstenen;
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen;
- ♣ Indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
- HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2017*, 13 maart 2017.



8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 3.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 3.

Vrijgestelde soorten per provincie.

Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+		+	+				+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+³:geldt in de periode juli t/m september

+⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober



Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrictlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrictlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrictlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermden nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	
Havik	4	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of
Huismus	2	verblijfplaats;
Kerkuil	3	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin
Oehoe	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ooievaar	3	bebouwing of biotoop;
Ransuil	4	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Roek	2	broeden en die daarin zeer honkvast zijn
Slechtvalk	3	of afhankelijk van bebouwing;
Sperwer	4	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Steenuil	1	staat zijn een nest te maken.
Wespendief	4	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten



met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

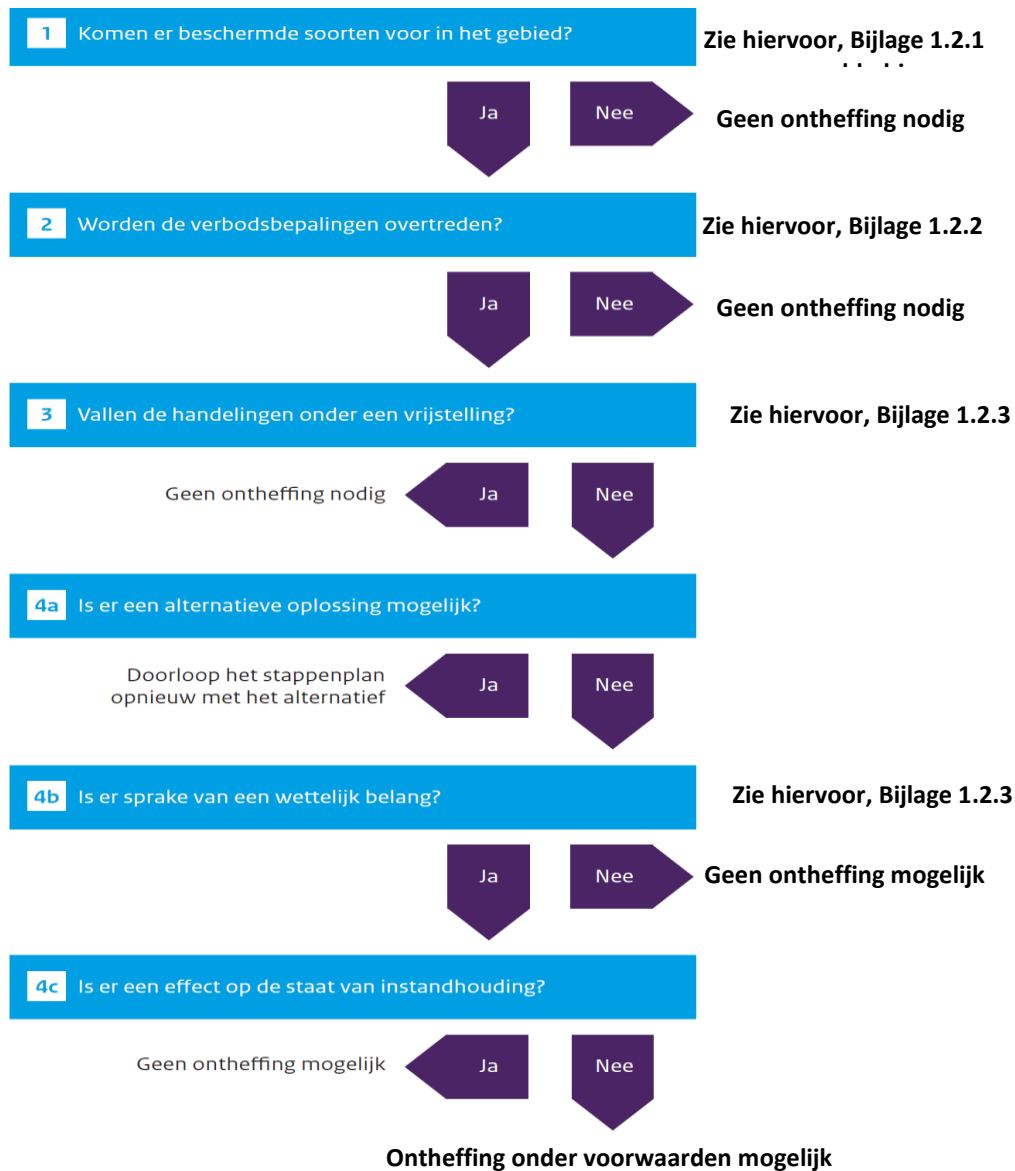
Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.



Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of geroid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Bijlage 9 Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving

Jozefschool te De Goorn

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving



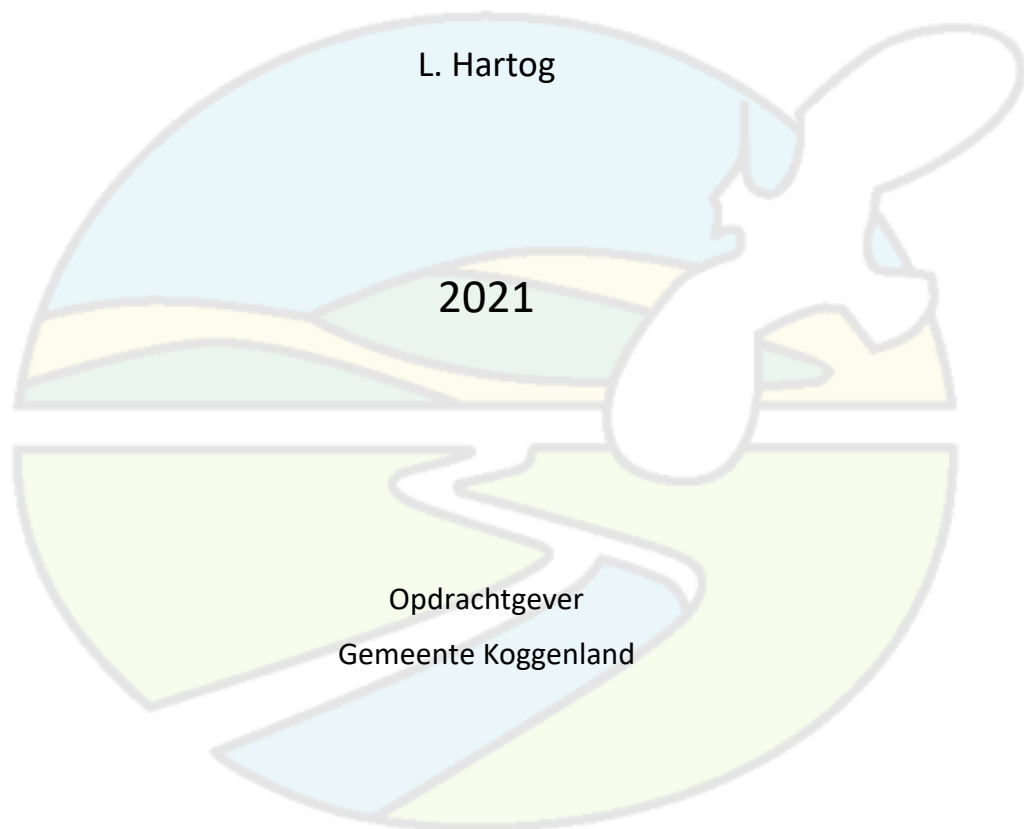
G&G-rapport 2021-034



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Jozefschool te De Goorn

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de
natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2021-034

Datum	15 augustus 2021
Versie	v1

Gecontroleerd door: T.S. van der Meer

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever.

Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding tot het onderzoek.....	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Ligging van het plangebied.....	6
1.4	Geplande werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Methode	8
2.1	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	8
2.1.1	Huismus.....	8
2.1.2	Gierzwaluw.....	9
2.2	Vleermuizen.....	12
2.2.1	Veldbezoeken.....	12
2.2.2	Relatie met het vleermuisprotocol	14
3	Resultaten broedvogels	16
3.1	Huismus	16
3.2	Gierzwaluw	17
4	Resultaten vleermuizen	18
4.1	Gewone dwergvleermuis.....	18
4.2	Ruige dwergvleermuis	20
4.3	Laatvlieger.....	21
4.4	Watervleermuis	21
5	Effectbeoordeling en maatregelen	23
5.1	Huismus	23
5.2	Gierzwaluw	23
5.3	Overige broedvogels.....	23
5.4	Vleermuizen.....	24
6	Conclusies en aanbevelingen	25
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	27
8	Bijlagen	29



1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Er bestaan plannen de Jozefschool aan Dwingel 6 te De Goorn, gemeente Koggenland, Provincie Noord-Holland her in te richten. Het schoolgebouw op de locatie wordt gesloopt.

Het is mogelijk dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (Huismus, Gierzwaluw) of vleermuizen verblijven in de te slopen bebouwing. De aanwezigheid van deze potentie werd aangegeven in een eerder uitgevoerde 'ecologische quickscan' (zie VAN DER MEER, 2020).

In de genoemde quickscan werd ook potentie aangegeven voor in bomen broedende roofvogels en uilen. De bosschages waren namelijk niet volledig inspecteerbaar ten tijde van het veldbezoek. In de winter van 2020/2021 is het terrein daarom in het kader van onderzoek naar een natuurwaardenkaart van heel West Friesland nader beoordeeld. Hierbij werden geconstateerd dat geen grote nesten aanwezig waren waar roofvogels en uilen gebruik van kunnen maken. Hiermee is verder afgezien van gericht nader onderzoek naar roofvogels en uilen. Tijdens het vleermuisonderzoek is hier uiteraard wel op gelet op (met name) Ransuil.

Figuur 1.

Ligging van plangebied De Goorn.



Om het voorkomen van Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen te onderzoeken heeft Gemeente Koggenland opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode augustus-september 2020 en mei-juli 2021. De inventarisatie is uitgevoerd door medewerkers van bureau Van der Goes en Groot. Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen binnen het plangebied.

1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.

De basisschool ligt tussen de dorpse bebouwing van De Goorn, ten zuidwesten is een sporthal met zwembad aanwezig. Ten westen van het plangebied loopt watergang 'De Tocht'.

1.4 Geplande werkzaamheden

Het schoolgebouw op de locatie wordt gesloopt.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit sloop van gebouwen met benodigd hak- breek- en zaagwerk, het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen of licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3-4 worden de resultaten beschreven en wordt aangegeven welke soorten zijn aangetroffen binnen en eventueel nabij het plangebied.

In hoofdstuk 5 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn en of een ontheffing van de Wnb noodzakelijk is.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies met noodzakelijke vervolgstappen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 tenslotte, geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

In de bijlages is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. Eventueel zijn (indien relevant) verspreidingskaarten opgenomen.

2 Methode

2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Alleen vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, zijn geïnterviewd. Het betreft in dit geval de Huismus en de Gierzwaluw. Beide soorten komen in de omgeving van het plangebied voor (NDFP 2010-2020, zie VAN DER MEER, 2020) en kunnen gevestigd zijn in bebouwing zoals die aanwezig is in het plangebied.

Uiteraard is tijdens de inventarisatie ook gelet op eventueel andere aanwezige jaarrond beschermde broedvogels of andere beschermde soorten.

Alle waarnemingen zijn op locatie gekarteerd. De codes zijn gestipt op locatie met behulp van een veldtablet.

2.1.1 Huismus

Het onderzoek is uitgevoerd conform het KENNISDOCUMENT HUISMUS, VERSIE 1.0, BIJ12 juli 2017.

Op 1 april en 27 april 2021 is het plangebied bezocht om de verblijfplaatsen van Huismussen te inventariseren, zie Tabel 1.

Tussen de verschillende bezoeken lag minimaal tien dagen. De bezoeken vonden plaats tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang en zijn uitgevoerd bij gunstige (weers-) omstandigheden (geen regen, harde wind en/of kou, geen overmatige verkeersdruk).

Door langzaam rond te lopen en te posten in het plangebied en door regelmatig te luisteren, wordt duidelijk of- en waar Huismussen aanwezig zijn. Tijdens elk van de inventarisatierondes is daarbij het gehele plangebied bezocht.

Tabel 1.
*Overzicht bezoeken
inventarisatie Huismus.*

Ronde	Datum	Tijd (van – tot)
1	1 april 2021	11:00-11:35
2	27 april 2021	13:50-14:20

Zowel nestindicatieve waarnemingen als waarnemingen van (territoriale) vogels in geschikt broedbiotoop zijn op locatie gekarteerd. De waarnemingen zijn zoveel als mogelijk gekarteerd op de daadwerkelijke nestplaatsen van de Huismussen. Indien mogelijk werd gewacht met het stippen tot vogels op of nabij de daadwerkelijke nestplaats aanwezig waren (veelal op dakgoten, op pannendaken, naast dakkapellen e.d.).

De stippen per ronde zijn beide gebruikt om kaarten te maken van de verblijfplaatsen van Huismussen. Na afloop zijn de ronde stippen geïnterpreteerd en handmatig geclusterd en is het aantal territoria bepaald. Hierbij is tussen nest-indicerende waarnemingen (in verband met kans op ondertellen) een kleinere fusieafstand (ongeveer 25 meter) genomen dan de vaste fusieafstand (100 meter) zoals bij de BMP methode van SOVON wordt gehanteerd.

Bij territorium-indicerende waarnemingen is wel de vaste fusieafstand van SOVON (100 meter) aangehouden.

2.1.2 Gierzwaluw

Het onderzoek is uitgevoerd conform richtlijnen uit het KENNISDOCUMENT GIERZWALUW, VERSIE 1.0, BIJ12, juli 2017.

Tabel 2.
Overzicht bezoekrondes inventarisatie Gierzwaluw.

Ronde	Datum	Tijd (van – tot)
1	16 juni 2021	20:40 – 22:40
2	8 juli 2021	20:30 – 22:30
3	18 juli 2021	20:30 – 22:30

Er zijn drie avondbezoeken afgelegd aan het gebied in de periode juni tot half juli. De bezoekrondes zijn uitgevoerd op 16 juni, 8 juli en op 18 juli 2021, zie Tabel 2. Hierbij is gelet op territoriale en invliegende vogels. Tussen de verschillende bezoekrondes lag minimaal tien dagen.



Typische invliegplek van Gierzwaluw met poepsporten onder de dakgoot (foto van buiten het plangebied!). Aan de hand van sporen op de muur zijn invlieglocaties op te sporen.

De bezoeken werden alle uitgevoerd gedurende twee uur. Er werd hierbij alleen geïnventariseerd in de periode voor zonsondergang tot een half uur na zonsondergang en tijdens goede inventarisatie-omstandigheden, dat wil zeggen, temperatuur >15°C, wind <5 Bft. en geen zware bewolking.

In het genoemde Kennisdocument wordt 15 juli als 'grens' genomen voor de inventarisatie maar later in de broedperiode zijn poepstrepen duidelijker, wordt meer en harder uit verblijf geroepen (door de jongen) en worden jonge vogels frequenter gevoerd en zijn er daardoor meer contactbezoeken van oudervogels. Onderzoek in juist deze periode kan daarom in sommige gevallen en afhankelijk van het weer, van belang zijn voor het behalen van de beste resultaten (zie ook kader "inventarisatie van de Gierzwaluw").

Door langzaam rond te lopen of gericht te posten en te luisteren in het plangebied, wordt duidelijk of- en waar Gierzwaluwen aanwezig zijn. Tijdens elk van de inventarisatierondes is het gehele plangebied bezocht.

Later op de avond wordt de onderzoeksinspanning, indien nodig, verlegd naar de meest kansrijke locaties: de plekken of bebouwing waar eerder laag vliegende of anderszins territoriale of nest-indicerende Gierzwaluwen aanwezig waren. Hier wordt langer gepost om zoveel mogelijk de exacte verblijfplaatsen op te sporen.

Voor het verzamelen van territoriale en nestindicerende waarnemingen in het veld zijn de waarnemingen ingedeeld en genoteerd met verschillende categorieën (zie Tabel 3).

De codes zijn gestipt op locatie met behulp van een tablet. In een bijgevoegd 'kader' in deze methodebeschrijving staat aangegeven waarbij rekening moet worden gehouden in het geval van het inventariseren van Gierzwaluw.

Tabel 3.
Waarnemings-
categorieën
Gierzwaluwonderzoek

Code	Uitleg
gz1	Lager overvliegende vogels, regelmatig aanwezig, tot tientallen meters boven de bebouwing ('rondhangend').
gz2	Laag vliegende gierende vogels, gierend langs mogelijke verblijfplaatsen in gevels en daken. Aantikken, aanklampen, maar niet invliegen.
gz3	In/uitvliegen (verblijfplaats).
gz4	Piepende jongen in een nest.
gz5	Gierende volwassen vogels in een verblijfplaats.
gz6	Poepsporen (verblijfplaats).

Bij het maken van de verspreidingskaarten zijn de eerste twee categorieën gebruikt om het vlieggebied van territoriale Gierzwaluwen te bepalen per ronde en in totaal.

De overige 4 codes zijn bij elkaar genomen om kaarten te maken van de verblijfplaatsen van Gierzwaluwen per ronde.

Kader

Inventarisatie van Gierzwaluw.

Ruim de helft van de populatie Gierzwaluwen bestaat uit niet-broeders. Waar broedende Gierzwaluwen precies broeden is niet altijd gemakkelijk te ontdekken, want ze broeden in kieren en gaten in gevels en daken van huizen. Broedplaatsen zijn soms niet te zien vanaf de straatzijde. Meerdere paren kunnen dezelfde vliegopening gebruiken. Het is dus niet zo eenvoudig het aantal broedparen in een gebied te bepalen, zoals dat bijvoorbeeld bij de Koolmees wel kan aan de hand van het aantal zingende mannetjes gedurende een aantal bezoeken.

Gierzwaluwen kunnen broeden vanaf hun 2e jaar, maar doen dat meestal pas vanaf hun derde of vierde levensjaar.

Gierzwaluwen die broeden slapen in de nestholte terwijl de niet-broeders opstijgen naar hogere luchtlagen.

Het invliegen in de nestholte gebeurt vooral op het einde van de avond, begeleid door gierende niet-broeders. De meeste invliegers worden opgemerkt vanaf ongeveer een 30 minuten voor en 15 minuten na zonsondergang. Daarna wordt het stil in de omgeving van de verblijfplaatsen.

Het is niet makkelijk om een invlieger te betrappen. Het invliegen gebeurt snel en het vaststellen ervan hangt deels af van de ervaring van de waarnemer/onderzoeker. Om de trefkans te optimaliseren wordt gewerkt volgens een vast onderzoeksprotocol. Aan het einde van het broedseizoen zijn de nestholtes ook te vinden aan de hand van poepsporen. Er zijn echter ook bezette nestholtes bekend zonder poepsporen.

2.2 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd krachtens de Wnb onder het regime van de Habitatrictlijn.

Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid en de verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, zoals dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2020).

Voorafgaand aan het onderzoek is op grond van uitgevoerde ecologische quickscan, de aanwezige biotopen of bekende voorkomens nagegaan welke vleermuissoorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoek is op grond daarvan in dit geval met name gericht op de algemenere gebouw bewonende soorten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laativlieger en eventueel boom bewonende zoals Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis.

Uiteraard zijn ook andere soorten gezocht in het plangebied en zijn eventueel bezoekrondes en/of bezoektijden tussentijds aangepast aan bevindingen tijdens het veldwerk. Bij het aantreffen van 'bijzondere' soorten zoals Baardvleermuis, Meervleermuis of grootoorvleermuis, die mogelijk het plangebied gebruiken als verblijfplaats, worden rondes en rondetijden aangepast of worden extra rondes ingepland.

2.2.1 Veldbezoeken

Door middel van veldwerk zijn de daadwerkelijke aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn twee bezoeken volbracht in september 2020 en drie bezoeken in de periode juni en juli 2021. Het aantal bezoeken is op voorhand op grond van potentie van verwachte soorten en gebruiksfuncties bepaald. Bij onverwachte of afwijkende waarnemingen of grotere en bijzondere verblijfplaatsen wordt altijd een extra veldbezoek ingepland.

Het plangebied kan door vleermuizen op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld als verblijfplaats, als (onderdeel van) een vliegroute of als foerageergebied. Deze gebiedsfuncties zijn tijdens het veldwerk onderzocht.

Tijdens een veldverkenning (tijdens de quickscan en tijdens de eerste ronde) zijn relevante elementen zoals bijvoorbeeld begroeiing en randen daarvan, holtes in bomen in beeld gebracht en zijn delen van bebouwing nader op potentie beoordeeld (gaten, spleten, donkere delen).

Bij dit onderzoek en tijdens alle bezoekrondes is met behulp van een sterke zaklamp bij inspecteerbare delen van het plangebied en bij

mogelijke verblijfplaatsen gezocht naar sporen van gebruik zoals keutels op verhardingen, poepstrepen bij gaten, vraatresten.

Het terreingebruik door vleermuizen is op grond van de veldverkenning 's nachts nader onderzocht door middel van langzaam surveilleren en posten met gebruik van batdetectors (beschikbare modellen Pettersson 240x en Echo Meter Touch Pro). Op de onderzoek locatie was altijd visuele- en audioweergave van de opgevangen pulsen mogelijk en er was altijd de mogelijkheid geluiden en/of pulsen op te nemen met opnameapparatuur (Echo Meter Touch Pro, Pettersson 1000x,).

Tijdens alle veldbezoeken is gekeken naar aanwezige vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied. Deze gebruiksfuncties zijn vooral te verwachten in luwe delen van het plangebied en langs lijnvormige landschapselementen.

Tabel 4.

Overzicht van de veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek in plangebied De Goorn in 2020-2021 per ronde ("KZ" = kraamkolonie- en zomerverblijfronde, "MN" = middernachtzwerfronde en "P" = paarverblijfronde).

Ronde / Datum	Starttijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
KZ1 3 juni 2021	22:00	2 uur	Droog, bewolking .7/8, wind ZW-1, 21 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
KZ2 25 juni 2021	22:10	2 uur	Droog, bewolking .8/8, wind N-1, 15 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
KZ3 15 juli 2021	3:35	2 uur	Droog, bewolking .8/8, wind N-3, 18 °C	ochtendbezoek kraamverblijven, zomerverblijven, terreingebruik
MN+P1 7 sept 2020	00:00	2 uur	Droog, bewolking ./8, wind ZW-1, 16 °C	middernacht-/avondbezoek paarverblijven, zwerfactiviteit, terreingebruik
P2 28 sept 2020	20:23	2 uur	Droog, bewolking ./8, wind Z-1, 14 °C	avondbezoek paarverblijven, zwerfactiviteit, terreingebruik

De drie kraam-zomer (KZ1 t/m KZ3) bezoeken aan het begin van de zomer zijn met name gericht geweest op het in kaart brengen van uitvliegen en zwermactiviteit bij kraam- of zomerverblijven. Zwermactiviteit treedt met name aan het einde van de nacht op en wordt onderzocht door op kansrijke plekken te posten en/of door rustig door het plangebied surveilleren. Bij een avondbezoek wordt gepost op kansrijke plekken (uitvlieggaten). De avondrondes zijn vooral ingezet om de activiteit van Laatvlieger te kunnen volgen.

De laatste twee bezoeken (P1 en P2) zijn vooral gericht geweest op het vaststellen van paarverblijven en baltsactiviteit. De P1 ronde begin september is om middernacht ingezet om baltsactiviteit van Ruige dwergvleermuis later in de nacht in beeld te brengen. Deze P1 ronde is tevens laat ingezet om middernachtelijke zwermactiviteit van Gewone dwergvleermuis vast te kunnen stellen. Deze zwermactiviteit vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een winterverblijf.

Vanwege de grootte van het object en het aantal potentieel geschikte plekken en de positie daarvan voor met name verblijfsgebruik van vleermuizen, is de inventarisatie uitgevoerd door **twee** personen.

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van substantiële neerslag, werd er niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft of bij een te lage temperatuur.

Voor een overzicht met informatie van de veldbezoeken zie Tabel 4.

2.2.2 Relatie met het vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol is een richtlijn op grond waarvan het onderzoek zo goed mogelijk is uitgevoerd. Dit betekent dat op grond van aanwezige biotopen en potenties in het onderzochte plangebied de uiteindelijke onderzoeksopzet is gemaakt. In het geval van het besproken gebied zijn de hieronder genoemde keuzes gemaakt om de resultaten te optimaliseren.

Suboptimale bezoekrondes

De bebouwing binnen het plangebied is laag, wordt onregelmatig verwarmd en heeft weinig bufferende capaciteit ten aanzien van warmte. Daarom worden geen bijzondere constante en koele microklimaten verwacht ten aanzien van warmte en vocht en is de bebouwing naar verwachting niet geschikt als (massa)winterverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Het middernachtzwermen van deze soort wordt daarom niet op voorhand verwacht.

Omdat bovenstaande slechts een inschatting betreft en (massa-) winterverblijf als een belangrijke vast te stellen gebruiksfunctie wordt gezien, is hiernaar tijdens één ronde toch optimaal onderzoek gedaan. Door deze laat uitgevoerde bezoekronde wordt tevens ondervangen dat baltsactiviteit op verschillende momenten in de

nacht wisselende intensiteit kan hebben en het plangebied op meerdere momenten in de nacht hierop werd onderzocht.

In de andere (najaars-)ronde(s) is ook op nachtelijk zwermgedrag gelet, bij (grote) winterverblijven is dit gedrag ook eerder in de nacht waarneembaar en kan dit gedurende langere tijd doorgaan (tot ver in september).



Nachtelijk onderzoek naar vleermuizen met behulp van een batdetector (archieffoto G&G).

3 Resultaten broedvogels

3.1 Huismus

De verspreiding van de waargenomen Huismussen in de directe omgeving daarvan, staat in Bijlage 1.

Op circa 80 meter ten zuidoosten van het plangebied werden tijdens de inventarisaties, buiten het plangebied, zes nesten van Huismussen gevonden (zie Bijlage 1). Deze nesten bevinden zich verspreid onder de dakpannen van de rijtjeshuizen aan de Kanteel.

Er zijn geen Huismussen binnen het plangebied met verblijven waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen Huismussen waargenomen in de bosschages ten zuiden van de school. Mogelijke redenen van het ontbreken van verblijvende Huismussen binnen het plangebied zijn de aanwezigheid van lommerrijke bosschages aan de zuidkant en het volledig ontbreken van dekkende bieding struiken aan andere zijdes.

In de bosschages aan de zuidzijde, buiten het plangebied, is wel een actief nest van Eksters (cat. 5) waargenomen. Verdere soorten die (mogelijk broedend) aanwezig waren zijn Pimpelmees (cat. 5), Merel en Turkse tortel.



Aanwezig bewoond eksternest in de bosschages net ten zuiden van het plangebied.

3.2 Gierzwaluw

In het plangebied werden geen verblijvende Gierzwaluwen of sporen daarvan waargenomen.

Net ten westen van het plangebied ligt een belangrijke 'kolonie' van Gierzwaluwen in een woonwijk (zie Bijlage 2). Hier zijn veel nesten aanwezig. De Gierzwaluwen uit dit gebied vliegen regelmatig rond binnen het plangebied maar vertoonden geen binding met bebouwing in het plangebied zelf.



Poepstrepen (code 6) op een woning naast de Jozefschool.



Gaten in metselwerk en overhangende dakpannen op ruw metselwerk leveren broedgelegenheid buiten het plangebied.

4 Resultaten vleermuizen

In plangebied De Goorn zijn vier soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 5 staan de aangetroffen soorten.

De relevante verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staan in Bijlage 1.

Tabel 5.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties in plangebied De Goorn Jozefschool in 2021.

Soort	Aantal (indicatie)	Verblijf	Balts in vlucht	Foeragerend	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	10 tallen	2	ja	ja	nee
Ruige dwergvleermuis	enkele	geen	nee	ja	nee
Laatvlieger	enkele	geen	nee	ja	nee
Watervleermuis	enkele	geen	nee	ja	nee

Er werden langsvliegende, foeragerende exemplaren en baltsende vleermuizen waargenomen. Tevens werden twee zomerverblijven gevonden van de Gewone dwergvleermuis, op korte afstand van elkaar. Naast het plangebied was een klein zomerverblijf van Laatvlieger aanwezig.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het plangebied kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

4.1 Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuizen werden vooral foeragerend waargenomen rondom de bosschages op de zuidelijke grens van het plangebied. De dieren werden ook jagend nabij drie grote lindes ten noorden van het plangebied waargenomen. Gezien de mogelijkheden om te foerageren buiten het plangebied en de grootte van het plangebied ten opzichte van omliggend geschikt foerageergebied, is het plangebied geen 'essentieel' deel van het foerageergebied van Gewone dwergvleermuizen.

Er werd in de eerste en tweede onderzoek ronde een verblijvende Gewone dwergvleermuis aangetroffen aan de noordkant van de bebouwing. Deze verbleef tussen de houtbetimmering en de stenen muur (zie foto op volgende pagina). In de derde ronde werd op een vergelijkbare plaats nabij dit verblijf een invlieger waargenomen.



Locatie van zomerverblijf van de Gewone dwergvleermuis (rood omcirkeld).



Overzicht locaties zomerverblijven.



Detail inkruijping.

Er werden geen bijzondere gerichte verplaatsingen opgemerkt van Gewone dwergvleermuizen die zouden kunnen wijzen op een belangrijke vliegroute.

In het najaar werden enkele baltsende Gewone dwergvleermuizen gezien, de waarnemingen van deze in vlucht baltsende vleermuizen kon niet worden gekoppeld aan bebouwing binnen het plangebied maar het is niet onmogelijk dat de gevonden zomerverblijven in het najaar gebruikt worden als paarverblijf.

Algemeen

De Gewone dwergvleermuis is de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort wordt beschouwd als hoofdzakelijk gebouw bewonend. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen en daklijsten gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats in voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van (kraam)kolonies.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde middernacht-zwermactiviteit in de periode half juli – augustus.

Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Baltsende mannetjes worden ook vaak vliegend waargenomen en zijn dan vaak niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot halfopen landschap binnen enkele kilometers van de (zomer)-verblijven. Het foerageergebied wordt via vaste en veelal beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, boszomen en watergangen.

4.2 Ruige dwergvleermuis

In het plangebied werd de Ruige dwergvleermuis enkele malen aangetroffen verspreid in het gebied. De soort werd alleen langsvliegend, foeragerend en eenmaal baltsend in vlucht gezien zonder dat aanwijzingen werden verkregen dat de vleermuizen binding hadden met bebouwing in het plangebied.

De baltsende vleermuis werd waargenomen in de derde onderzoeksrunde hetgeen erg vroeg is voor dergelijk gedrag. Meestal baltst deze soort vleermuis binnen zijn verblijfplaats, baltsgedrag in de vlucht is een uitzondering.

Algemeen

De Ruige dwergvleermuis is in ons land jaarrond een algemeen verspreide soort, met name ten noorden van de grote rivieren. Het leefgebied is zeer divers, maar de grootste aantallen bevinden zich in bosrijk of parkachtig gebied. Ruige dwergvleermuizen gebruiken uiteenlopende (tijdelijke) verblijfplaatsen, zoals boomholten, bastspalten, nestkasten, spouwmuren, houtstapels en kelders. Hoewel de soort in ons land ook 's zomers verspreid wordt waargenomen, bevinden kraamkolonies zich vooral in Noord- en Oost-Europa (slechts één keer in ons land).

4.3 Laativlieger

In het plangebied werden slechts enkele foerageerde Laativliegers opgemerkt. Vanwege de lage aantallen waarnemingen wordt het plangebied niet gezien als (onderdeel van) een belangrijke vliegroute of essentieel foerageergebied voor de soort.

Opmerkelijk was de vondst in de eerste ronde van een invliegende Laativlieger in de schoorsteen van het zwembad naast de Jozefschool.

Het betreft een klein zomerverblijf van deze vrij zeldzame soort buiten het plangebied.

Algemeen

De Laativlieger komt in ons land algemeen verspreid voor rond dorpen in agrarisch gebied, parken, tuinen en stadsranden. In Nederland bewonen Laativliegers gedurende het hele jaar uitsluitend gebouwen.

Kraamkolonies worden vooral aangetroffen op (kerk)zolders, in spouwmuren of achter gevelbekleding, waarbij de dieren vaak weggekropen zijn tussen balken en in spleten. Een populatie Laativliegers gebruikt veelal een netwerk van verblijven, waarbij relatief vaak van plaats wordt gewisseld. Voor zover bekend leven mannetjes vrijwel het gehele jaar solitair. Overwinterende dieren worden meestal in kleine groepjes aangetroffen, mogelijk in dezelfde gebouwen als waarin zich de zomerverblijven bevinden.

Laativliegers foerageren na het uitvliegen eerst kort in sociale groepen nabij de kolonieplaats. Daarna zoeken ze afzonderlijk de open jachtgebieden op. Deze liggen veelal in kleinschalig agrarisch gebied dat rijk is aan vochtige graslanden. Hierbij kunnen relatief grote afstanden worden afgelegd.

4.4 Watervleermuis

De Watervleermuis werd éénmaal foeragerend gezien in de omgeving van het plangebied. Daarbij werden geen aanwijzingen verkregen dat de vleermuis binding had met bomen of bebouwing in het plangebied.

Vanwege de lage aantallen waarnemingen wordt het plangebied niet gezien als (onderdeel van) een belangrijke vliegroute of essentieel foerageergebied voor de soort.

Vanwege het beperkte gebruik en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen

De Watervleermuis komt algemeen voor in bosrijke delen en oude parken van Nederland, in de regel in de omgeving van water. Kraamkolonies worden hoofdzakelijk aangetroffen in boomholten van Zomereik en Beuk. Solitaire dieren en mannengroepen benutten ook (muur)spleten en houtstapels. Overwinterende Watervleermuizen worden in Nederland vooral aangetroffen in ondergrondse groeven, forten, bunkers en (ijs)kelders. Het gaat vrijwel altijd om ruimtes met een zeer vochtig en stabiel microklimaat. De soort vertoont invasieachtig zwermgedrag rond winterverblijven in de nazomer.

De Watervleermuis foerageert vooral vlak boven beschutte open wateren zoals plasjes, vijvers en sloten. Hierbij worden prooien van het wateroppervlak geschept. Jachtgebieden liggen zelden ver van verblijven en worden bij voorkeur bereikt via vaste vliegroutes zoals bomenlanen, bospaden en waterpartijen.

5 Effectbeoordeling en maatregelen

De aanwezigheid van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of vleermuizen nabij en binnen het plangebied kan van invloed zijn op de verdere procedure. De effecten die kunnen optreden bij de geplande werkzaamheden worden beschreven. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

5.1 Huismus

Er zijn Huismussen waargenomen in de bebouwing aan de Kanteel ten zuidoosten van het plangebied. Er waren geen nestplaatsen aanwezig binnen het plangebied. De waargenomen Huismussen toonden in het geheel geen binding met de bebouwing in het plangebied. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor de Huismus.

5.2 Gierzwaluw

Er zijn geen verblijvende Gierzwaluwen waargenomen in of bij de bebouwing van het plangebied. De aanwezige verblijven in de omgeving van het plangebied zullen niet worden beïnvloed, er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor de Gierzwaluw.

5.3 Overige broedvogels

In het plangebied zijn geen vogelsoorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen aanwezig. Er kunnen in de bebouwing of het omliggend groen in het broedseizoen wél andere soorten broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn.

Dergelijke vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen het slopen of rooien van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Men dient deze activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden daarom buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn.

5.4 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

De aanwezige vaste verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis zullen door sloop van de gebouwen vernield worden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foeragegebied

Het foeragegebied binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foeragegebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken naar geschikt foeragegebied in de omgeving van het plangebied. Bovendien worden de aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied door de werkzaamheden, die beperkt zijn tot de bebouwing, niet in betekende mate beïnvloed.

Na realisatie van de plannen zal vanwege de ontwikkelde begroeiing en gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikt blijven voor foeragerende vleermuizen. De tijdelijke achteruitgang van foeragemogelijkheden is vanwege de grootte van het plangebied zeer beperkt en kan opgevangen worden omdat vleermuizen kunnen uitwijken naar vergelijkbaar en beter foeragegebied in de omgeving.

6 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie is een Gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie Tabel 6).

Tabel 6.

Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties in De Goorn in 2021.

Vogels	Aanwezig	Verblijf	Essentieel leefgebied		
Huismus	nee	nee	nee		
Gierzwaluw	ja	nee	nee		
Vleermuizen					
Vleermuizen	Verblijf	Foerageergebied	Essentieel foerageergebied	vliegroute	Essentiële vliegroute
Gewone dwergvleermuis	ja	ja	nee	nee	nee
Ruige dwergvleermuis	nee	ja	nee	nee	nee
Laatvlieger	nee	ja	nee	nee	nee
Watervleermuis	nee	ja	nee	nee	nee

- ♣ In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ Het foerageergebied voor vleermuizen binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen gemakkelijk uitwijken naar nabijgelegen geschikte foerageergebieden.
- ♣ In het plangebied zijn verblijvende vleermuizen aangetroffen. Het gaat om de Gewone dwergvleermuis. Omdat werkzaamheden worden verricht aan gebouwen waarin verblijfplaatsen van

vleermuizen zijn aangetroffen, dient een plan van aanpak gemaakt te worden waarin mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven om negatieve effecten die kunnen optreden teniet te doen. Dit plan dient te worden ingediend in het kader van een WABO-procedure of in het kader van een ontheffingsaanvraag Wnb. Wanneer voldoende compenserende en/of mitigerende maatregelen worden getroffen en een geldig belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn aanwezig is, wordt door de provincie een verklaring van geen bedenkingen afgegeven (Wabo-procedure) of een ontheffing (ontheffingsaanvraag Wnb). Zie ook Bijlage 4.5.1.

- ♣ Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht (zie Bijlage 4.1.1).
- ♣ Als daarnaast gewerkt wordt conform de gestelde beperkingen en restricties in de eerder uitgevoerde ecologische quickscan (VAN DER MEER, 2020), worden bij uitvoer van de plannen geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

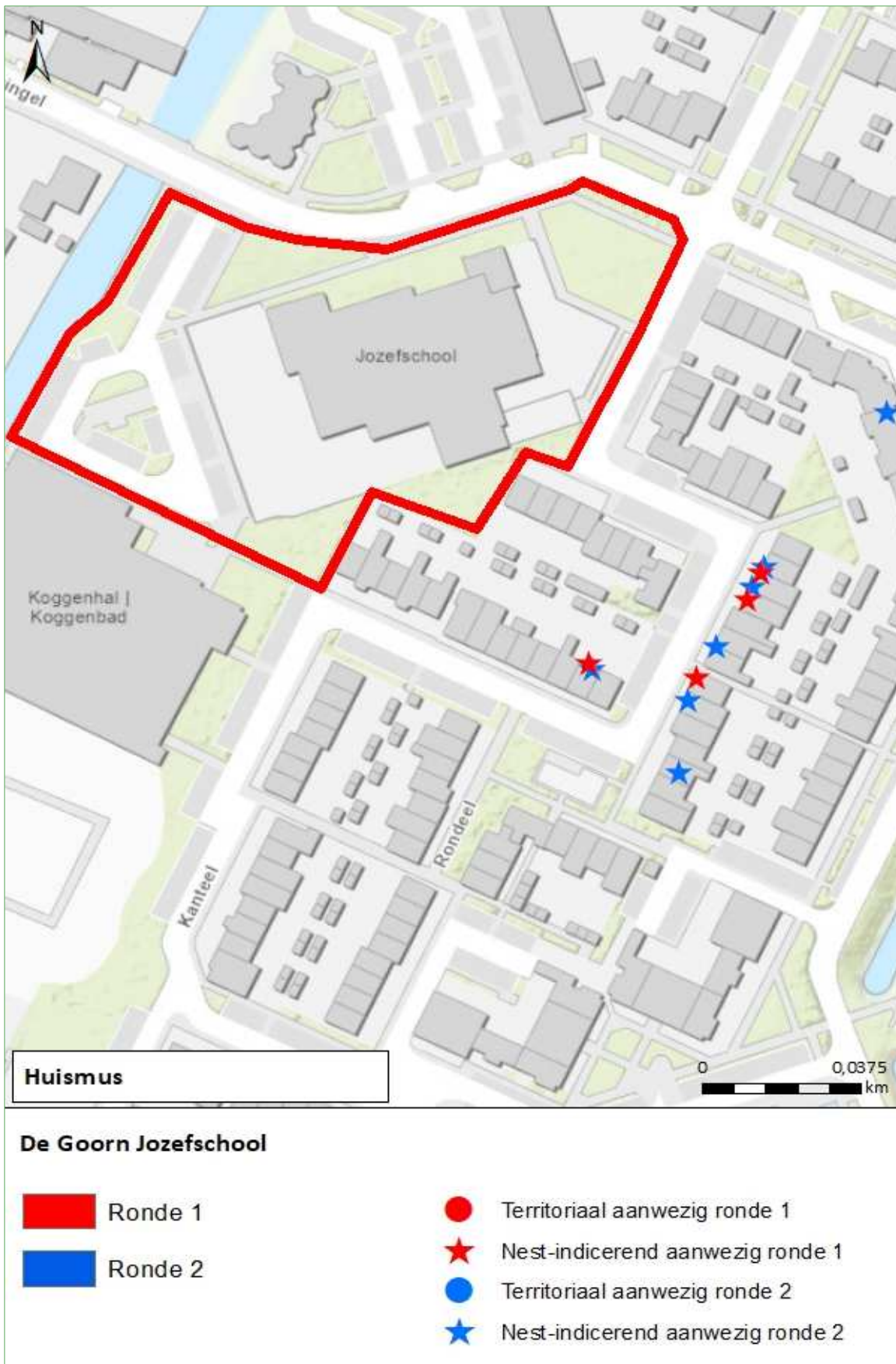
- BARATAUD, M., Y. TUPINIER, H. LIMPENS & A C. BETAIN, 2015. *Acoustic Ecology of European Bats. Biotope editions, Publications scientifiques du muséum*. ISBN 9782366621440.
- BEUSEKOM, R. VAN, HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER, K. & THISSEN J. (RED.), 2005. *Rode Lijst van Nederlandse broedvogels*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection*. Stag Electronics, West Sussex.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., A. KIEFFER, 2017. *Veldgids Vleermuizen van Europa*. KNNV Uitgeverij. Zeist.
- DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- MEER, van der, T.S, 2020. *Jozefschool te De Hoorn, Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G advies-rapport 2020-153 Alkmaar.
- SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2017. *Vleermuisprotocol 2017*, maart 2017.
www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.
- WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa*. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

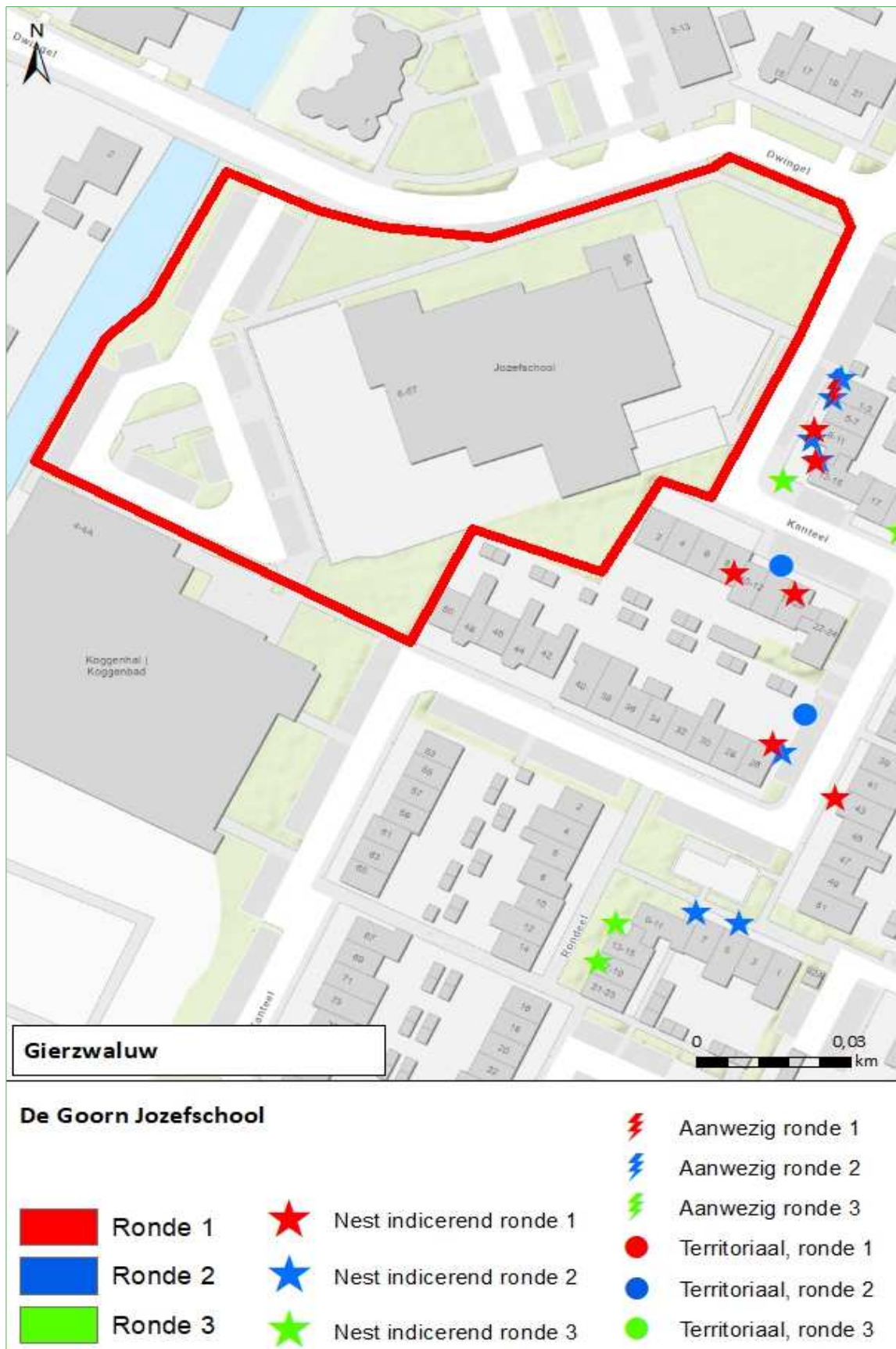
8 Bijlagen

Bijlage 1	Verspreidingskaart Huismus
Bijlage 2	Verspreidingskaart Gierzwaluw
Bijlage 3	Verspreidingskaarten vleermuizen
Bijlage 4	Huidige natuurwetgeving

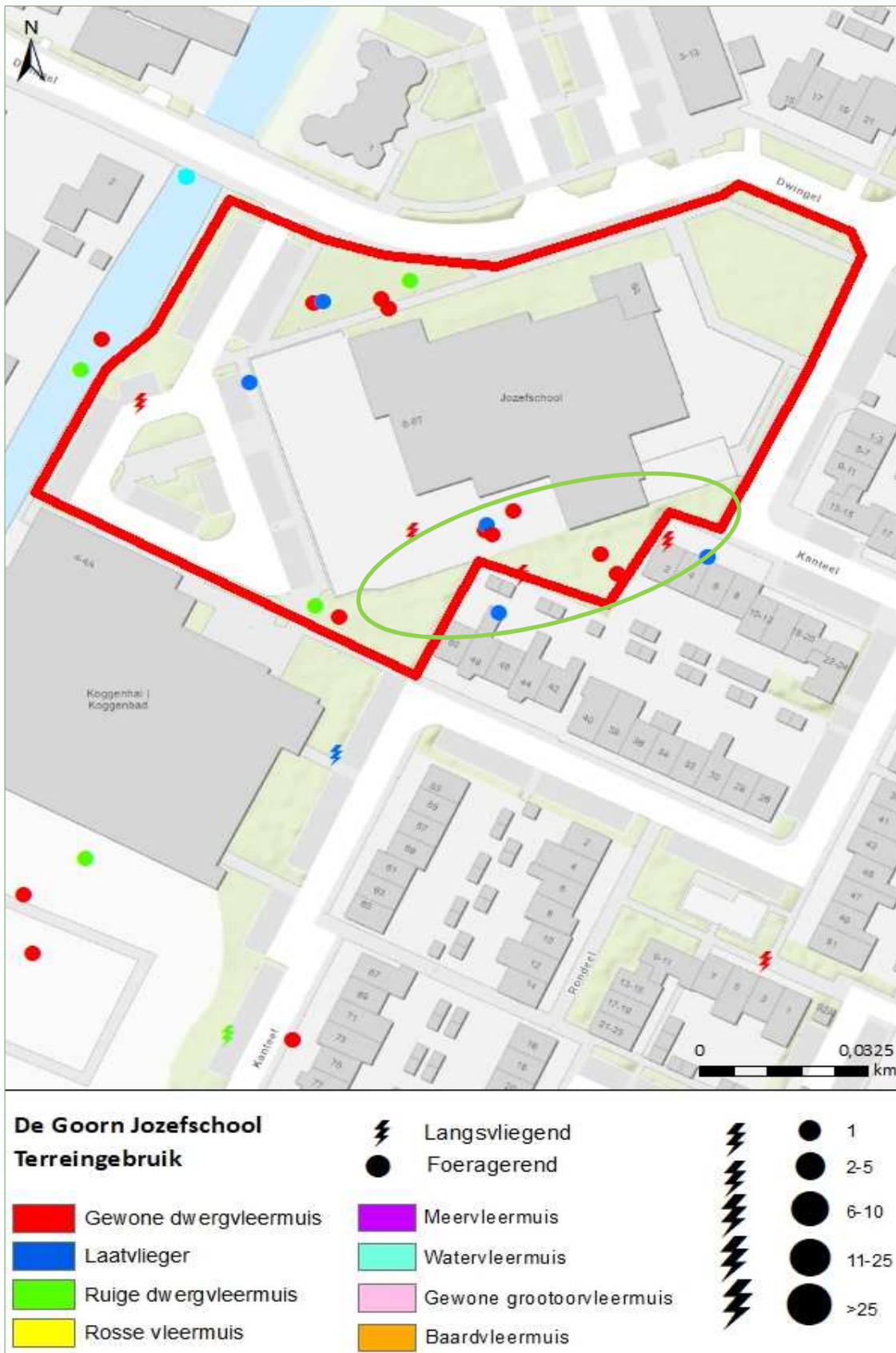
Bijlage 1 Verspreidingskaart Huismus

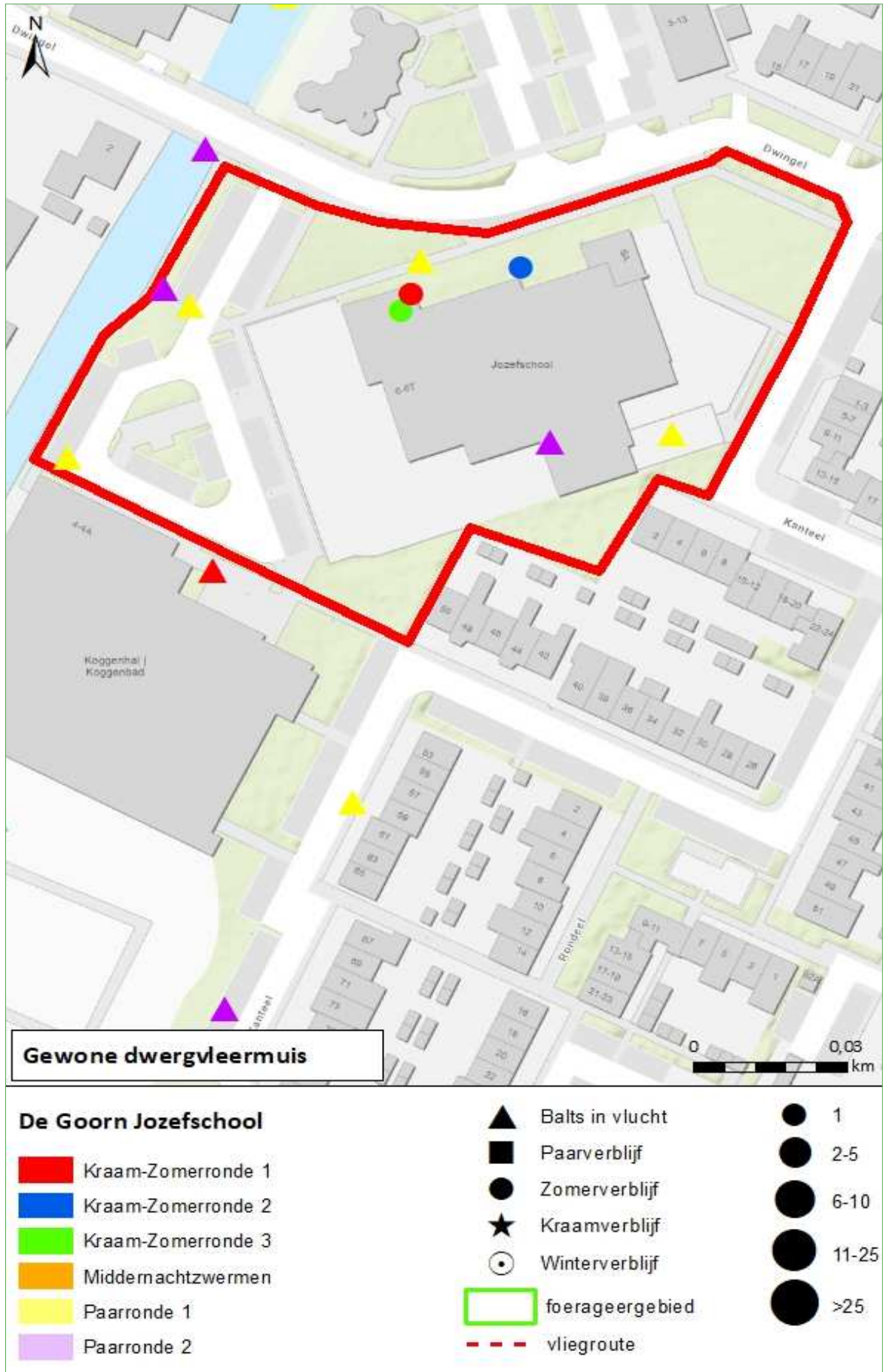


Bijlage 2 Verspreidingskaart Gierzwaluw

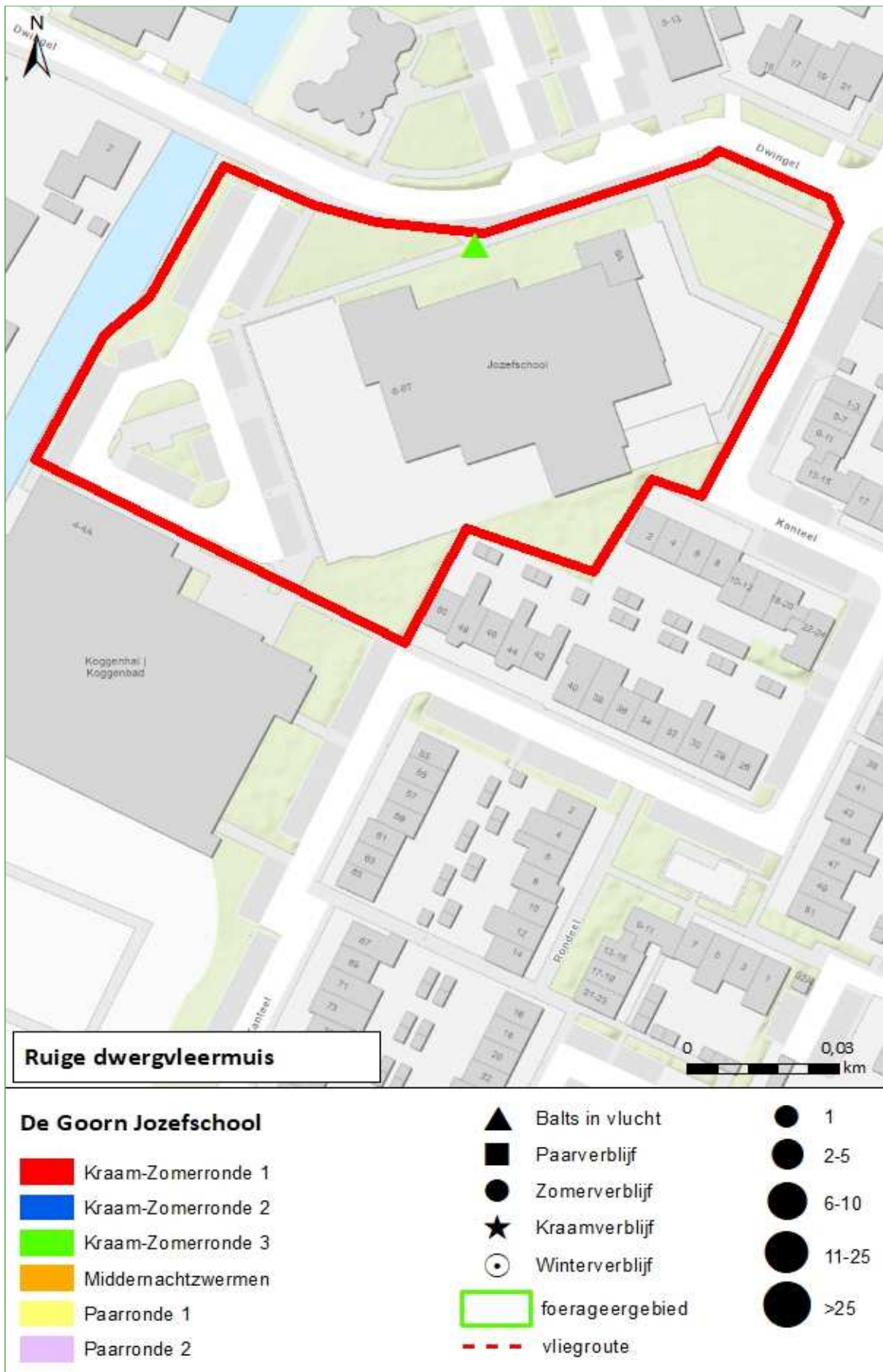


Bijlage 3 Verspreidingskaarten vleermuizen









Bijlage 4 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 4.1 Wet Natuurbescherming (Wnb)

De Wet Natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 4.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 4.2 Soortbescherming

Bijlage 4.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en soorten genoemd in de Europese Vogelrichtlijn.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 4.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 7.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 7.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+		+	+				+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+1:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+2:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+3:geldt in de periode juli t/m september

+4:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 4.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 4.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 4.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 4.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 4.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 4.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men versturende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'jaarrond beschermde broedvogels', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	1 = soorten die ook buiten het
Havik	4	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Huismus	2	rust- of verblijfplaats,
Kerkuil	3	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop,
Roek	2	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Sperwer	4	afhankelijk van bebouwing,
Steenuil	1	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook jaarrond beschermde soorten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 4.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrictlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 4.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 4.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de ‘Habitattoets’ blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000- gebieden is de ‘externe werking’. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 4.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 4.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op ‘wezenlijke kenmerken en waarden’, het NNN kent geen toetsing op ‘externe werking’. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

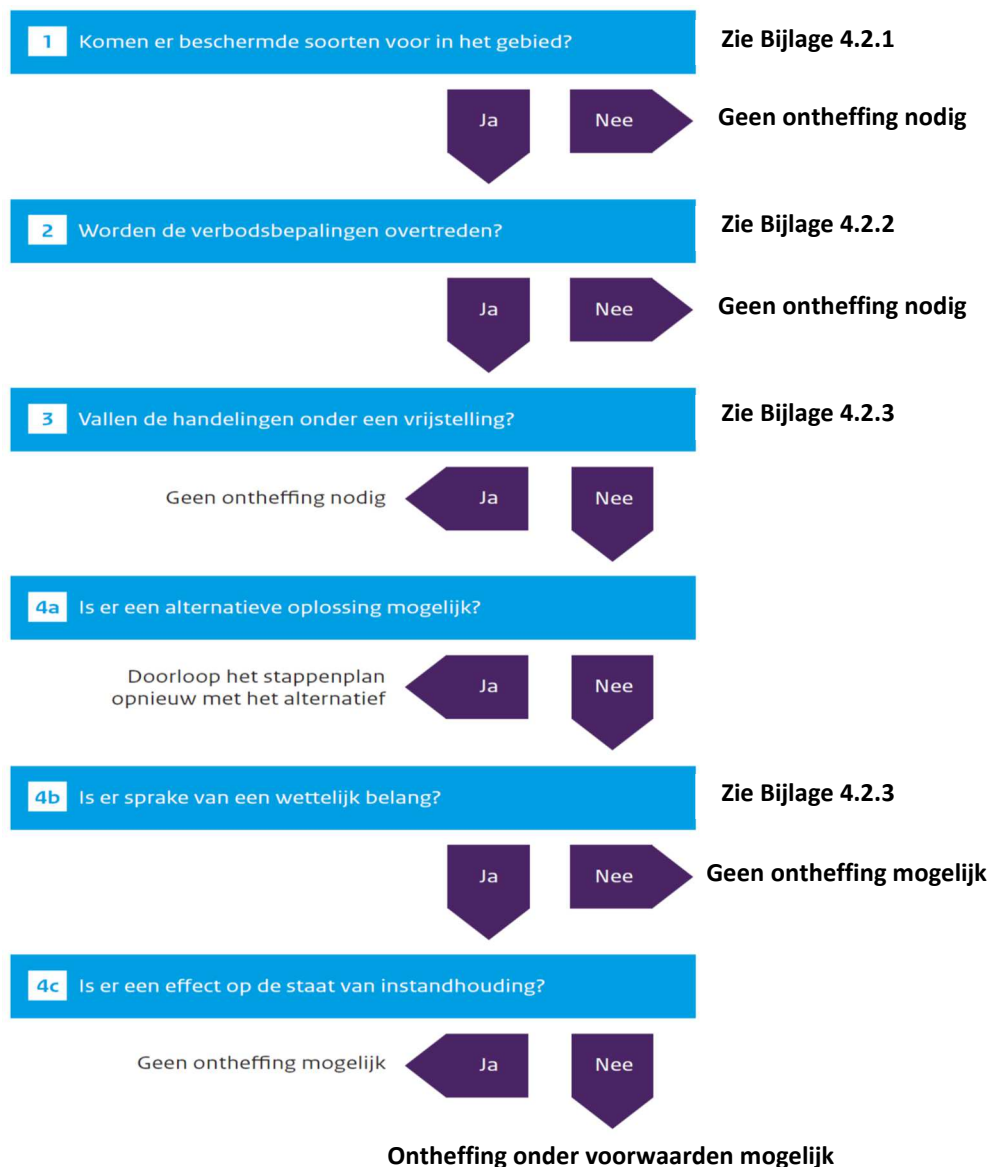
Bijlage 4.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de ‘weidevogelleefgebieden’ van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 4.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden

Figuur 2.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 2 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 4.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een

ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Bijlage 10 Ontheffing Wet natuurbescherming

Gemeente Koggenland
T.a.v. de heer R. Karstens
Middenhof 2
1648 JG DE GOORN

VERZONDEN 28 MAART 2022

Zaaknummer : OD.361378
Behandelaar : de heer R.E. Pen
Betreft : Wnb aanvraag ontheffing ruimtelijke ingrepen
Locatie : Dwingel 6 te De Goorn, gemeente Koggenland

Geacht college,

Op 7 januari 2022 hebben wij uw aanvraag voor een ontheffing als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op de sloop van een schoolgebouw en de nieuwbouw van een appartementencomplex aan de Dwingel 6 te De Goorn (zie bijlage 1 bij dit besluit). De werkzaamheden bestaan uit hak- breek- en zaagwerk en daarna nieuwbouwwerkzaamheden. Voor deze werkzaamheden wordt door de initiatiefnemer, gemeente Koggenland, ontheffing gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 maart 2022 tot en met 30 november 2023. De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer OD.361378.

Besluit

Wij besluiten om op grond van artikel 3.8, lid 1 van de Wnb aan de gemeente Koggenland ontheffing te verlenen van:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis;
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis;

ten behoeve van de sloop van een schoolgebouw en de nieuwbouw van een appartementencomplex aan de Dwingel 6 te De Goorn in de gemeente Koggenland.

Voorschriften en beperkingen

Aan dit besluit verbinden wij op grond van artikel 5.3, eerste, tweede en derde lid van de Wnb de navolgende voorschriften en beperkingen. Op grond van artikel 5.4, eerste en derde lid, Wnb kan de ontheffing worden ingetrokken als in strijd met de ontheffing of de voorschriften wordt gehandeld. Tevens is dan sprake van een economisch delict.

Algemene voorschriften

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soort(en) en beschreven verboden handelingen verleend.
2. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. Onder werkzaamheden wordt verstaan alle handelingen die het projectgebied aantasten inclusief de voorbereidende werkzaamheden (inclusief asbestsanering), werkzaamheden die

- dienen tot het ongeschikt maken van leefgebied, mitigerende en compenserende activiteiten.
4. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met Omgevingsdienst Noord-Holland Noord indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen of werkzaamheden dan bedoeld in voorschriften 1 en 2 noodzakelijk zijn.
 5. Indien de mitigerende/compenserende maatregelen niet worden toegepast zoals in dit besluit is weergegeven en/of als de ontheffinghouder voornemens is om de werkzaamheden of de planning van de werkzaamheden niet conform de aanvraag uit te voeren, dient contact opgenomen te worden met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
 6. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
 7. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde ontheffing mag langs elektronische weg, leesbaar worden getoond.
 8. De werkzaamheden en voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.
 9. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te (laten) stellen waarin de in de ontheffing genoemde voorschriften zijn opgenomen. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden.

Meldingsplicht

10. De ontheffinghouder dient minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden de start van de werkzaamheden te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De melding dient plaats te vinden via het digitale meldformulier 'Formulier start ruimtelijke ingreep' op de website van de OD NHN. Met de melding dient u ook het ecologisch werkprotocol mee te sturen.

Specifieke voorschriften

11. De in juni 2021 geplaatste tijdelijke verblijfplaatsen, in de vorm van acht vleermuiskasten, dienen gerealiseerd te zijn op de locaties zoals weergegeven in bijlage 2 bij dit besluit.
12. Het ongeschikt maken van de oorspronkelijke verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis dient plaats te vinden **buiten** de kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis voor de functie van die verblijfplaats, zijnde voor de:
 - o Paarperiode: 15 augustus tot en met 15 oktober;
 - o Winterrustperiode: 1 november tot en met 31 maart.Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige.
13. De oorspronkelijke verblijfplaatsen, op de locaties zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit, dienen ongeschikt gemaakt te worden met één of een combinatie van de onderstaande methodes:
 - a. met 'exclusion flaps';
 - b. door het creëren van tocht. Het maken van tochtgaten door boeiplanken en mogelijk dakdelen te verwijderen.
 - c. verwijderen/dichtzetten van delen van het gebouw. Het definitief afsluiten van (de toegang tot) de verblijfplaats is enkel toegestaan op locaties waar met

¹ onder een deskundige wordt verstaan een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

zekerheid door een deskundige met behulp van een endoscoop en/of batdetector is vastgesteld dat er geen individuen in de ruimte aanwezig zijn; Het ongeschikt maken dient in aanwezigheid van een ecologisch deskundige plaats te vinden. Bij het ongeschikt maken dient voorkomen te worden dat de aangetroffen soorten zich elders in de planlocatie vestigen.

- 14 Na het ongeschikt maken, maar vóór de uitvoering van andere werkzaamheden, dient het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van vleermuizen. De controlerende dient plaats te vinden door een deskundige met behulp van een batdetector.
- 15 De controlerende dient plaats te vinden binnen het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis, welke globaal loopt van april tot en met oktober. Afhankelijk van de temperatuur en de periode dient de controlerende in de ochtend of in de avond te worden uitgevoerd, zoals hieronder aangegeven:

- In de kraamperiode: ochtend
- Buiten kraamperiode en ochtendtemperatuur <10° Celsius: avond
- Buiten kraamperiode en ochtendtemperatuur >10° Celsius: ochtend of avond

De kraamperiode loopt globaal van 15 mei tot en met 15 juli. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van het moment van de controlerende dient door een deskundige te worden bepaald.

- 16 Maximaal twee dagen voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de maatregelen welke genomen zijn ten behoeve van het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen zoals genoemd in voorschrift 13, gecontroleerd te worden door een deskundige. Indien de maatregelen niet meer functioneel zijn, kan de aanwezigheid van vleermuizen niet worden uitgesloten. Er dienen dan extra maatregelen genomen te worden om het gebouw ongeschikt te maken en de controlerende in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis dient te worden herhaald. De overige werkzaamheden dienen uitgesteld te worden totdat uit de controlerende blijkt dat er geen soorten meer aanwezig zijn.

- 17 Van deze controlerendes dient verslaglegging plaats te vinden. In deze rapportage dienen minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen:

- Datum, tijdstip en locatie van controlerende(s);
- Aantal waargenomen exemplaren per soort in en in de omgeving van het plangebied;
- Namen van de betrokken deskundigen;
- Klimatologische omstandigheden.

De rapportage dient op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.

- 18 In de toekomstige nieuwbouw dienen minimaal acht permanente voorzieningen voor vleermuizen ingebouwd te worden ten behoeve van de gewone dwergvleermuis, gelijkwaardig georiënteerd qua hoogte, uitvliegpositie en zonpositie als de huidige verblijfplaatsen. De ontheffinghouder dient zodra de locaties van deze inbouwkasten bekend zijn deze op kaartmateriaal aan te leveren bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord onder vermelding van het zaaknummer.
- 19 De tijdelijke verblijfplaatsen dienen jaarlijks door een deskundige gecontroleerd te worden. Indien er gebreken zijn, dienen de kasten onderhouden of vervangen te worden. Hierbij dient voorkomen te worden dat soorten worden verwond of verstoord.
- 20 De tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen dienen minimaal één actief seizoen gelijktijdig met de permanente verblijven te blijven hangen.
- 21 Voorafgaande aan het verwijderen van de tijdelijke verblijfplaatsen dient een deskundige te controleren of de verblijfplaatsen verlaten zijn. Indien de verblijfplaatsen in gebruik zijn, dienen deze te blijven hangen totdat deze zelfstandig zijn verlaten.
- 22 De tijdelijke en permanente alternatieve verblijfplaatsen dienen te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in de Kennisdocument: Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, Versie 1.0, juli 2017, van BIJ12. Zodoende dienen de verblijfplaatsen in ieder geval op drie meter hoogte, met een vrije aanvliegroute en vrije vliegruimte, vrij van predatoren, kunstlicht en verstoring gerealiseerd te worden

Geldigheid

De ontheffing geldt voor de periode vanaf de datum van verzending tot en met 30 november 2023.

Overwegingen

Inhoudsopgave

- A. **Onderwerp aanvraag**
- B. **Wettelijk kader**
- C. **Inhoudelijke beoordeling aanvraag**
- D. **Slotoverwegingen**
- E. **Procedure en samenhangende besluiten**
- F. **Kennisgeving**

A. **Onderwerp aanvraag**

Het project betreft de sloop van een schoolgebouw en nieuwbouw van een appartementencomplex aan de Dwingel 6 te De Goorn. De werkzaamheden zullen bestaan uit sloop en nieuwbouwwerkzaamheden.

In het plangebied zijn twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Er worden acht houten kasten aangebracht aan de sporthal (zie bijlage 2 bij dit besluit) die direct naast het te slopen pand aanwezig is, in de nabijheid van het te slopen gebouw (60/100m).

Voorafgaand aan de sloop van het schoolgebouw worden de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis ongeschikt gemaakt. Het ongeschikt maken zal plaatsvinden door een tochtstroom te creëren in het gebouw door het openhakken van muren met gaten (30x40 cm), en het voorzichtig strippen van goot-ombouwen of dakdelen of het uitnemen van kozijnen.

Echter, ondanks alle maatregelen kunt u niet voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wnb worden overtreden. Om die reden wordt voor bovenstaande werkzaamheden ontheffing gevraagd van de Wnb.

B. **Wettelijk kader**

Soorten van de Habitatrichtlijn

De gewone dwergvleermuis is opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, dieren- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Op grond van artikel 3.5 van de Wnb is het onder meer verboden in het wildlevende van soorten genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn in hun natuurlijk verspreidingsgebied:

- opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.5, lid 1);
- opzettelijk te verstoren (artikel 3.5, lid 2);
- opzettelijk eieren te vernielen of te rapen (artikel 3.5, lid 3);
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 3.5, lid 4).

Op grond van artikel 3.8 van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.5 of artikel 3.6, tweede lid, ten aanzien van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, dat er niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, en zij nodig is op grond van een in de wet genoemd belang. Te weten:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, reproductie of herinstructie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of

- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Tot voortplantings- of rustplaatsen als bedoeld in artikel 3.5, lid 4 van de Wnb worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of rustplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld hollen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau hieronder.

C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag

Andere bevredigende oplossing

De plannen zijn locatie gebonden en het enige alternatief zou zijn een aanpassing van de huidige bebouwing. Het huidige schoolgebouw is echter gedateerd en is in huidige vorm qua grootte, energetische behoefte en indeling niet geschikt voor de geplande herbestemming. In het gebouw is asbest aangetroffen.

Het aanpassen van de huidige bebouwing met inbegrip van energetische verbetering en het totale verbouwen en opbouwen, in combinatie met het verwijderen van alle asbest, zou daarbij een dusdanig ingrijpende verbouwing vragen dat de effecten voor de vleermuisverblijven dezelfde zouden zijn als bij volledige sloop en nieuwbouw: de dieren moeten voor langere tijd alternatieve verblijfruimte opzoeken.

Met het bovenstaande heeft u naar uw oordeel onderbouwd dat er geen andere bevredigende oplossing is voor de geplande werkzaamheden. Wij stemmen in met de door u gegeven onderbouwing van de afwezigheid van andere bevredigende oplossingen.

Belang van de ingreep

U heeft ontheffing van verbodsbepalingen aangevraagd op grond van het belang:

- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

De klimaatdoelstelling van de Europese Unie om tussen 1990 en 2020 een emissiereductie van 20% te realiseren, vormde het startpunt van het Nederlandse energiebesparingsbeleid. In 2008 zijn de energiebesparingsdoelen voor verschillende sectoren in de gebouwde omgeving bepaald en vastgelegd in convenanten. De individuele convenanten staan gebundeld en geactualiseerd in het Koepelconvenant uit 2012. In december 2016 publiceerde het kabinet de Energieagenda. Het doel is om in 2050 80-95% minder CO2 uit te stoten. De Rijksoverheid brengt nu in kaart wat nodig en mogelijk is om dit doel te halen. Dit doet het Rijk in overleg met maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden. De sloop en nieuwbouw is naar uw oordeel dus noodzakelijk om aan de energietransitie te voldoen en dus aan internationale afspraken.

Het dwingende belang ten aanzien van volksgezondheid alsmede andere sociale overwegingen zoals het oplossen van woningnood in de regio en de onwenselijkheid van aantasting van groene ruimte daarvoor, maken dat uitvoer van het project volgens u noodzakelijk is.

De aanwezigheid van asbest is een potentieel gevaar voor de volksgezondheid. Door het verwijderen van bebouwing met asbest wordt schade aan de gezondheid van bewoners van omliggende woningen voorkomen. In het kader van de volksgezondheid is het hoofddoel het voorkomen van primaire asbestbesmettingen voor de gebruikers van de bebouwing die in direct contact staan met de asbestbronnen, maar ook het voorkomen van een secundaire besmettingen bijvoorbeeld door regulier onderhoud.

Gelet op het voorgaande zijn wij van oordeel dat het voornoemde belang voldoende onderbouwd is.

Staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest algemene soort, welke vrijwel overal in Nederland kan worden aangetroffen. De landelijke staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis is als gunstig beoordeeld, waarbij zowel het verspreidingsgebied, de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief als gunstig is beoordeeld². Uit de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFB) blijkt dat deze soort ook in de omgeving van uw projectgebied, een algemeen voorkomende soort is. De gewone dwergvleermuis is in ons land zeer algemeen en niet bedreigd. Deze vleermuis wordt vrijwel altijd aangetroffen bij inventarisaties rondom gebouwen. Er is geen reden aan te nemen dat deze trend in de buurt van De Goorn en het plangebied anders is, toename van bebouwing en begroeiing en opgroeien van groen in groenzones zorgen voor instandhouding van (foerageer) biotoop en mogelijk uitbreiding van leefgebied en verblijfsmogelijkheden (in nieuwbouwprojecten).

Binnen het plangebied zijn twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, op de locatie zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit. Deze verblijfplaatsen zullen door de werkzaamheden verloren gaan.

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort tot een minimum te beperken stelt u maatregelen voor zoals beschreven in het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Activiteitenplan Jozefschool in De Goorn' van 5 januari 2022.

Voorafgaand aan de totaalsloop zal het gebouw ongeschikt worden gemaakt. Voor het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaats zal tocht worden gecreëerd.

Om de negatieve effecten te mitigeren zijn in juni 2021 voorzieningen opgehangen die beschikbaar zijn tijdens de sloop- en bouwphase, op locaties zoals aangegeven in bijlage 2 bij dit besluit.

Het nieuwe appartementencomplex zal worden voorzien van acht inbouwkasten voor vleermuizen.

De door u voorgestelde maatregelen zijn grotendeels voldoende. Ter aanvulling hebben wij extra voorschriften opgenomen. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de door u voorgestelde maatregelen en de aanvullende voorschriften wordt voorkomen dat de werkzaamheden afbreuk doen aan het streven de populaties van de soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Zorgplicht

Voor de soort waarvoor wij u ontheffing verlenen, bent u gehouden aan de in de ontheffing opgenomen voorschriften. Voor alle soorten echter, geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde diersoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient u zoveel als redelijkerwijs mogelijk is nadelige gevolgen voor deze soorten te voorkomen.

Vogels

U dient gedurende de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden komen binnen het plangebied. Wij wijzen u erop dat voor het broedseizoen geen standaardperiode wordt gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

D. Slotoverwegingen

Wij wijzen u erop dat als u werkzaamheden inclusief de mitigatie en compensatie niet conform de aanvraag uitvoert, zonder daarvoor een ontheffing of goedkeuring te hebben verkregen, u mogelijk in overtreding bent van de Wnb. Wij kunnen dan door middel van de oplegging van een last onder dwangsom dan wel door middel van bestuursdwang de met de wet strijdige situatie beëindigen. Dit kan in uw geval betekenen dat de werkzaamheden ten behoeve van

² Staat van instandhouding soorten en habitattypen Habitatrichtlijn en trends Vogelrichtlijn, 2007-2012, d.d. 7 december 2017, Compendium voor de Leefomgeving, bron: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1604-svi-nederland>

bovengenoemd project geheel of gedeeltelijk worden stilgelegd totdat weer wordt voldaan aan het bij of krachtens de Wnb bepaalde (dit zijn de bestuursrechtelijke sancties). Ook kunnen strafrechtelijke sancties worden opgelegd.

Verloop termijn ontheffing

Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker vijf maanden voor het verstrijken van deze termijn een nieuwe aanvraag in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.

E. Procedure en samenhangende besluiten

De voorbereiding van deze ontheffing heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de Wnb en de daarvoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht. Wij wijzen u erop dat uw aanvraag betrekking heeft op een activiteit waarvoor mogelijk ook op grond van andere wet- en regelgeving een besluit nodig is. Tevens kunnen er overige belemmeringen zijn in het kader van ruimtelijke belangen.

F. Kennisgeving


Dit besluit wordt door ons geplaatst op www.officielebekendmakingen.nl.

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met de heer R.E. Pen via RPen@odnhn.nl. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,


E. Langereis
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

Bijlage 1: Plangebied
Bijlage 2: Tijdelijke verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis
Bijlage 3: Huidige verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis

Rechtsbescherming

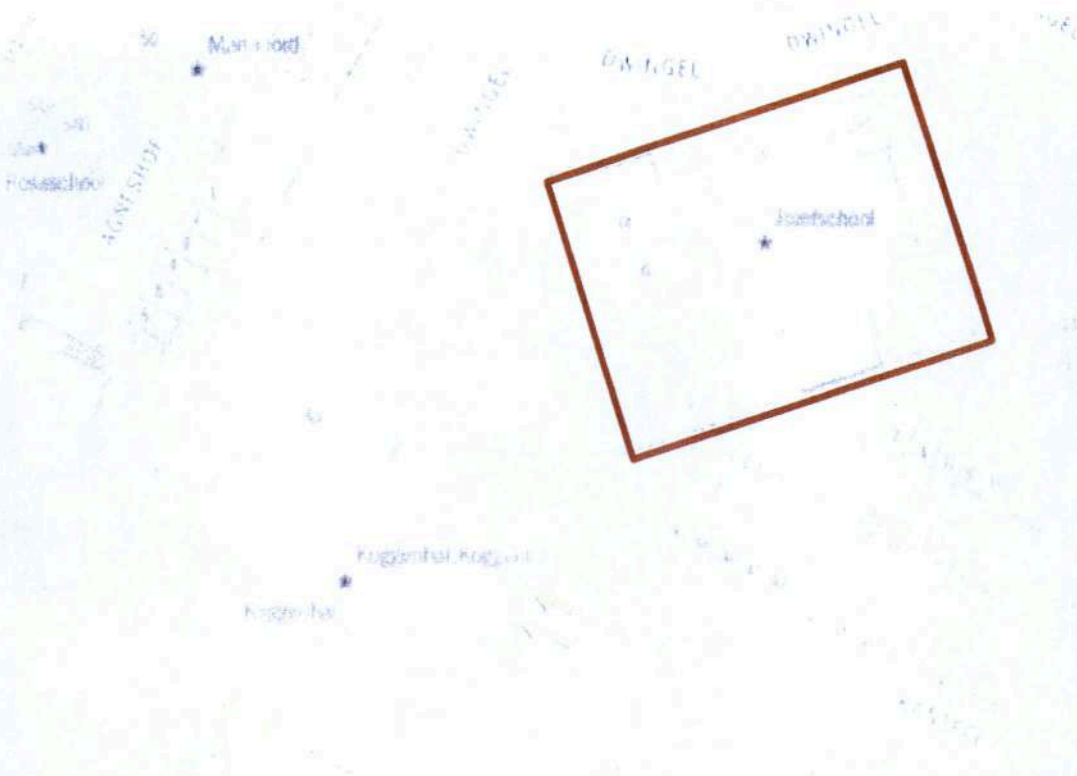
U en andere belanghebbenden die het niet eens zijn met dit besluit, kunnen binnen 6 weken, gerekend vanaf de dag na datum van verzending van dit besluit, een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 3007, 2001 DA HAARLEM.

Het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende bevatten:

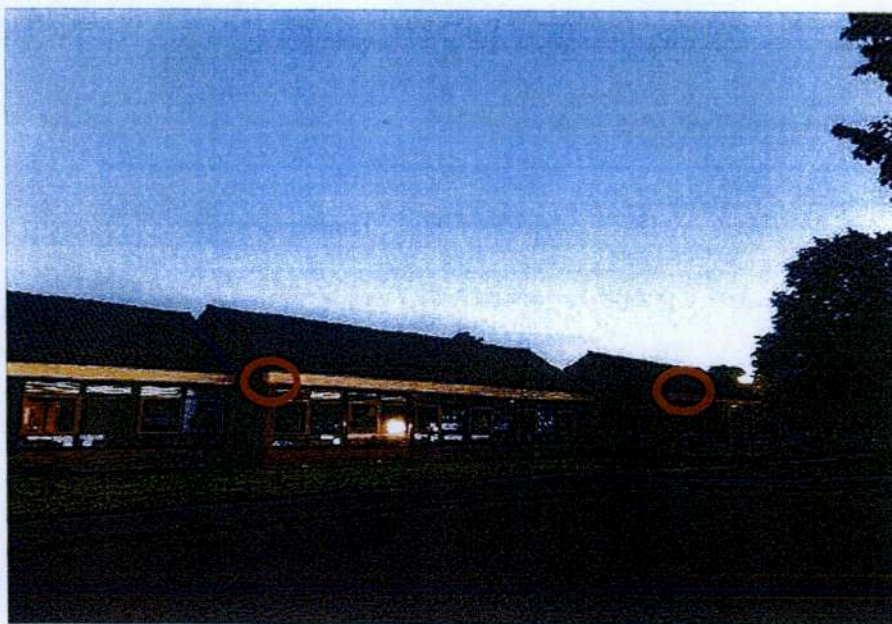
- uw naam, adres, postcode en woonplaats;
- de datum;
- over welk besluit het gaat (u kunt het beste een kopie van dit besluit bijsluiten);
- de redenen waarom u het niet eens bent met het besluit;
- uw handtekening.

U kunt ook digitaal een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland. Kijkt u daarvoor op: https://www.noord-holland.nl/Loket/Bezwaar_en_klachten. Voor het indienen van een digitaal bezwaarschrift moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

Bijlage 2: Tijdelijke verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis



Bijlage 3: Huidige verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis



Bijlage 11 Memo stikstofdepositie

Memo stikstof

Datum : 23 augustus 2023

Bestemd voor : Gemeente Koggenland

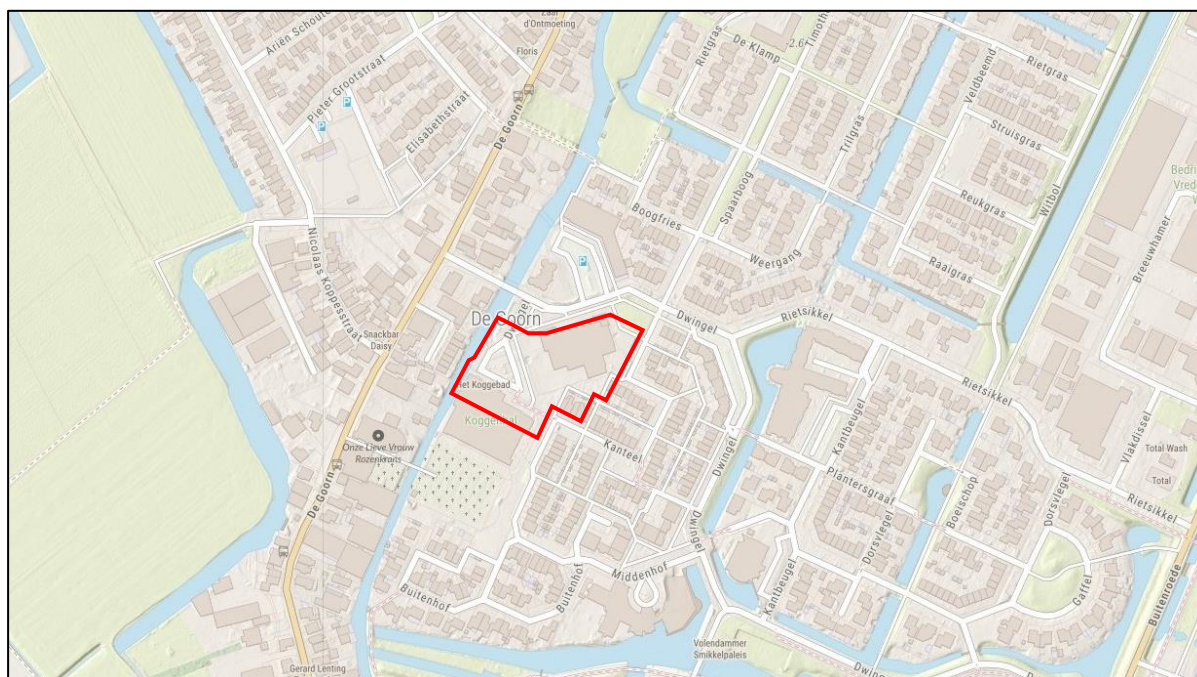
Van : Stantec

Projectnummer : 327200741

Betreft : **Bouwplan Dwingel te De Goorn**

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en appartementen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Het schoolgebouw is reeds gesloopt. In opdracht van de Gemeente Koggenland is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de toekomstige ontwikkeling. In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied rood omlijnd weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging plangebied Dwingel (De Goorn)

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het onderdeel stikstofdepositie is een belangrijk aandachtspunt voor het plan. Op basis hiervan is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd, om in een vroegtijdig stadium te toetsen of en in welke vorm het plan in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming mag de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

2.0 WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden.

De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend.

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

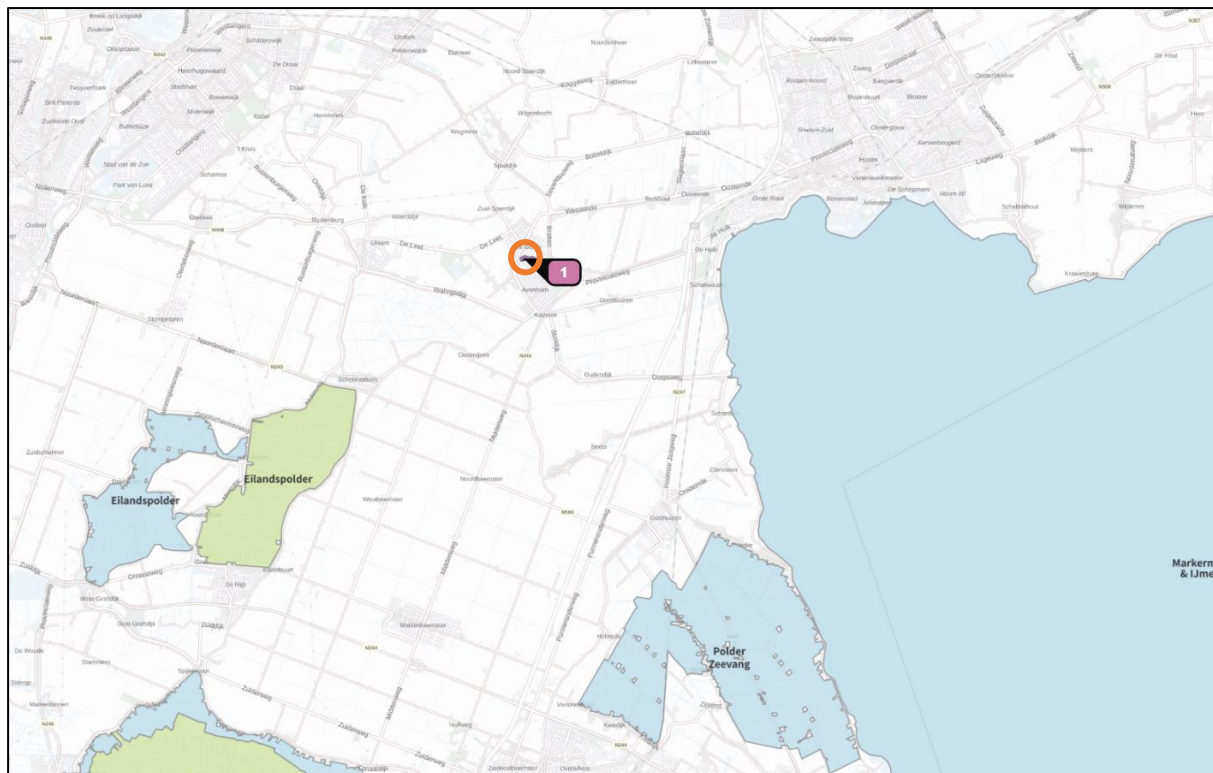
Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling').

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

3.0 NATURA 2000-GBIEDEN

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan 'Markermeer & IJmeer' (± 4,6 km) het meest nabijgelegen is. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied (oranje cirkel).



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging van het plangebied (screenshot AERIUS-calculator).

4.0 UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek richt zich op alle bronnen van stikstofemissie en betreft de bouw- en gebruiksfase voor de ontwikkeling. De ontwikkeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- Begane grond:
 - 925 m² HOED met apotheek
 - 560 m² kinderopvang
 - 350 m² zorg/maatschappelijk of 4 appartementen
- Eerste verdieping:
 - 16 appartementen
- Tweede verdieping:
 - 12 appartementen

Omschrijving bouwfase

Door Stantec is een reële prognose opgesteld van de verwachte inzet van mobiele werktuigen, het vermogen, het bouwjaar en het aantal draaiuren. Ook is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen. Naast de reguliere bouwwerkzaamheden zal er rondom het gebouw ook bestrating worden aangelegd inclusief nieuwe parkeergelegenheden. De verwachting is dat hiervoor gedurende maximaal 4 weken een trilplaat en knikmops worden ingezet.

Voor het dieselverbruik per uur van een werktuig is gebruik gemaakt van representatieve kentallen op basis van reeds uitgevoerde projecten. Voor de stageklasse van de werktuigen wordt uitgegaan dat minimaal stageklasse IV wordt ingezet. Voor deze werktuigen met een vermogen van 56 kW en groter is een SCR installatie (selectieve catalytische reductie) ten behoeve van de toevoeging van AdBlue (normaliter) van toepassing. De maximale toevoeging AdBlue mag niet meer zijn dan 7% van het dieselverbruik. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd AdBlue zo veel als mogelijk toe te passen. In de onderhavige situatie is dit geen verplichting, omdat er geen stikstofdepositie berekend is.

Sinds versie 2021 van de Aerius calculator wordt stationair draaien niet langer apart in de berekening gemodelleerd. Stationair bedrijf van de mobiele werktuigen is verdisconteerd in het brandstofverbruik en aantal draaiuren. De invoer betreft het totaal aantal draaiuren van stationair + belast.

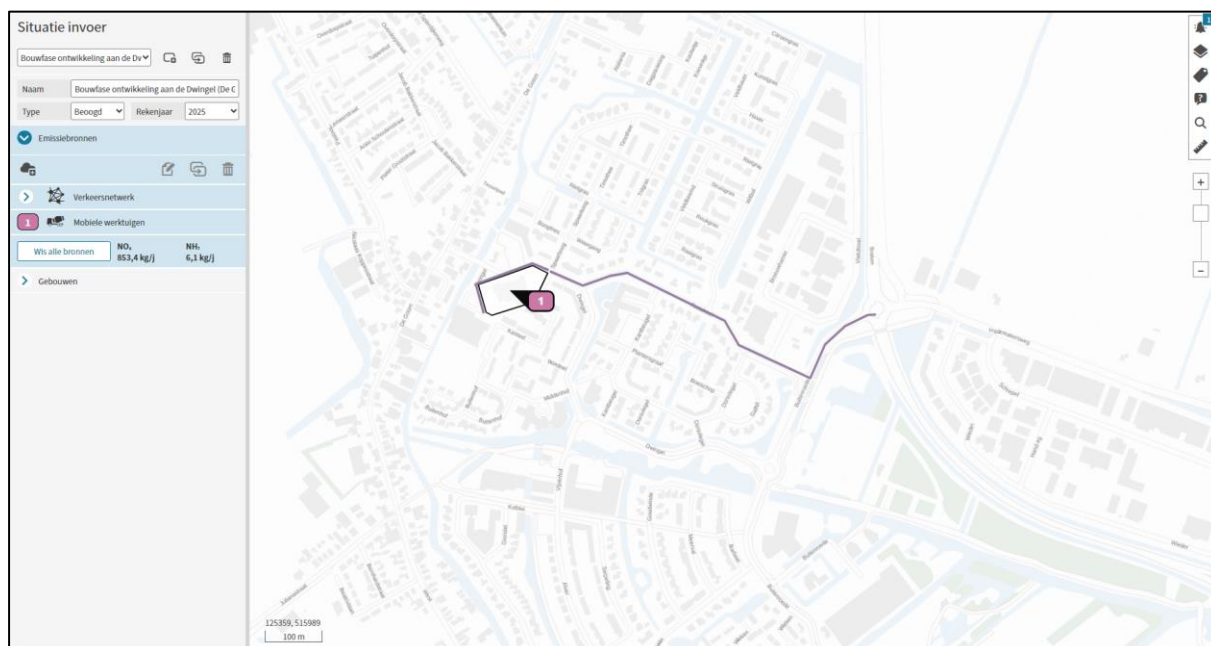
Voor een uitgebreid overzicht van de gehanteerde uitgangspunten voor de bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

De verwachting is dat de bouwactiviteiten 1 tot 1,5 jaar in beslag nemen. In de berekening is ervan uitgegaan dat de realisatie in 1 jaar beschiet, wat als worst-case kan worden beschouwd. Als zichtjaar is 2025 gehanteerd.

Het bouwverkeer is gemodelleerd vanaf de bouwlocatie aan de Dwingel tot aan de provinciale weg N194 via de Rietsikkel en de Vredemakersweg. Vanaf de N194 is het bouwverkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op de bouwlocatie is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van de vrachtwagens door dit met 100% stagnatie te modelleren. Ook voor de lichte voertuigen is rekening gehouden met 100% stagnatie bij de bouwplaats.

In figuur 3 is de modellering in de Aerius calculator weergegeven.



Figuur 3: Modelleringsbouwfasen (screenshot Aeries-calculator).

Omschrijving gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van het gebruik van de ontwikkeling wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de nieuwe bebouwing gasloos wordt gerealiseerd, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven.

Voor het bouwplan is door Sweco een verkeersonderzoek uitgevoerd, welke is beschreven in de notitie 'Verkeersonderzoek planontwikkeling Dwingel 6, De Goorn' (d.d. 10-05-2023). In het verkeersonderzoek is onder andere de verkeersgeneratie van het bouwplan bepaald. De totale verkeersgeneratie voor het bouwplan varieert van 954 mvt/etm (motorvoertuigen per etmaal) tot maximaal 1.114 mvt/etm.

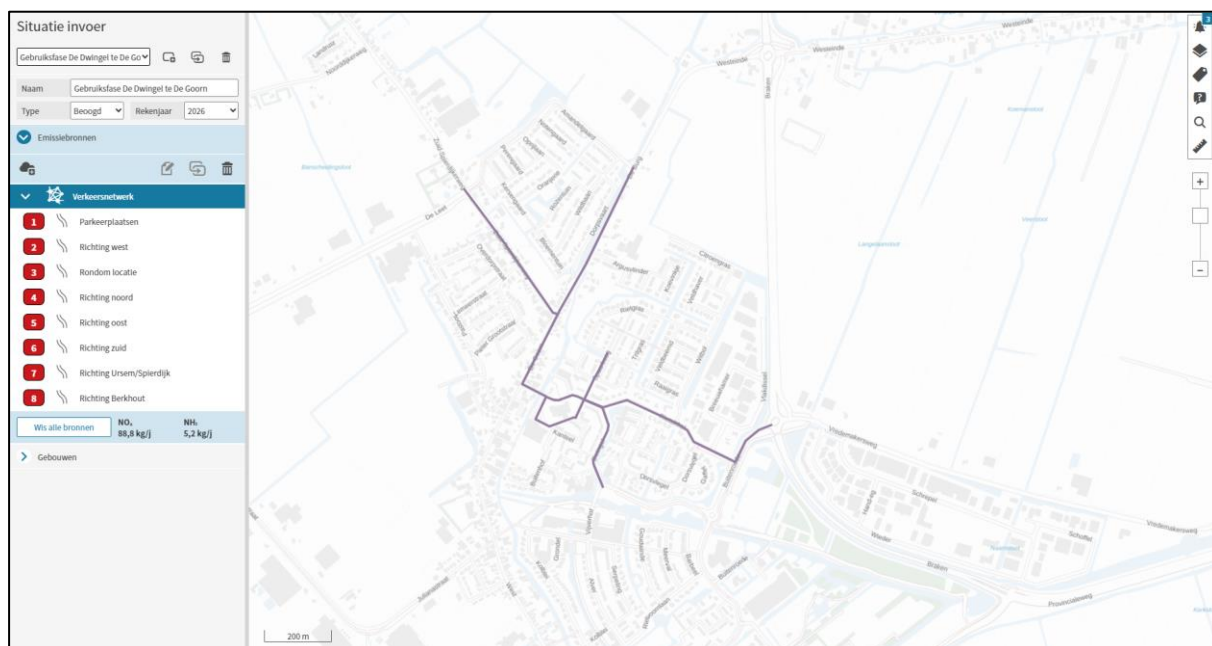
Wat betreft de verdeling van het verkeer zijn een aantal zaken relevant. De huisartsenpraktijken welke in de HOED komen bevinden zich in de huidige situatie in de omliggende dorpen Ursem, Berkhout, Spierdijk en Avenhorn. Voor deze dorpen geldt (met uitzondering van Avenhorn) dat de snelste route via de weg De Goorn loopt. Gezien het grote aandeel van de HOED op de totale verkeersgeneratie is 40% van de voertuigbewegingen in deze richting gemodelleerd. Op de splitsing van de wegen De Goorn (richting Berkhout) en Zuid-Spierdijkerweg (richting Ursem en Spierdijk) is vervolgens 15% respectievelijk 25% van de bewegingen gemodelleerd. Een andere belangrijke ontsluiting is de richting de provinciale weg N193 aan de oostzijde. De verwachting is dat de voertuigbewegingen van en naar de appartementen grotendeels via deze route geschieden. Op deze route is 30% van de voertuigbewegingen gemodelleerd. In zuidelijke richting bevindt zich Avenhorn alsmede verschillende supermarkten, daarom is uitgegaan van 25% in deze richting. De overige 5% is gemodelleerd richting de noordelijke wijk van De Goorn. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd tot waar deze geacht zijn te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op de parkeerplaatsen en rondom het toekomstige gebouw is rekening gehouden met het manoeuvreren van de lichte voertuigen door 100% stagnatie te modelleren. Op de overige wegen is niet gerekend met een verkeersstagnatie.

Als zichtjaar is 2026 gehanteerd voor de gebruiksfase.

Een uitgebreid overzicht van de uitgangspunten voor de gebruiksfase is gegeven in bijlage 3.

In figuur 4 is de modellering in de Aeries calculator weergegeven.



Figuur 4: Modellering gebruiksfase (screenshot Aeries-calculator).

Algemeen

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd op de direct omliggende openbare wegen. De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De afkapgrens van de modellering houdt ruim voldoende rekening met beide aspecten.

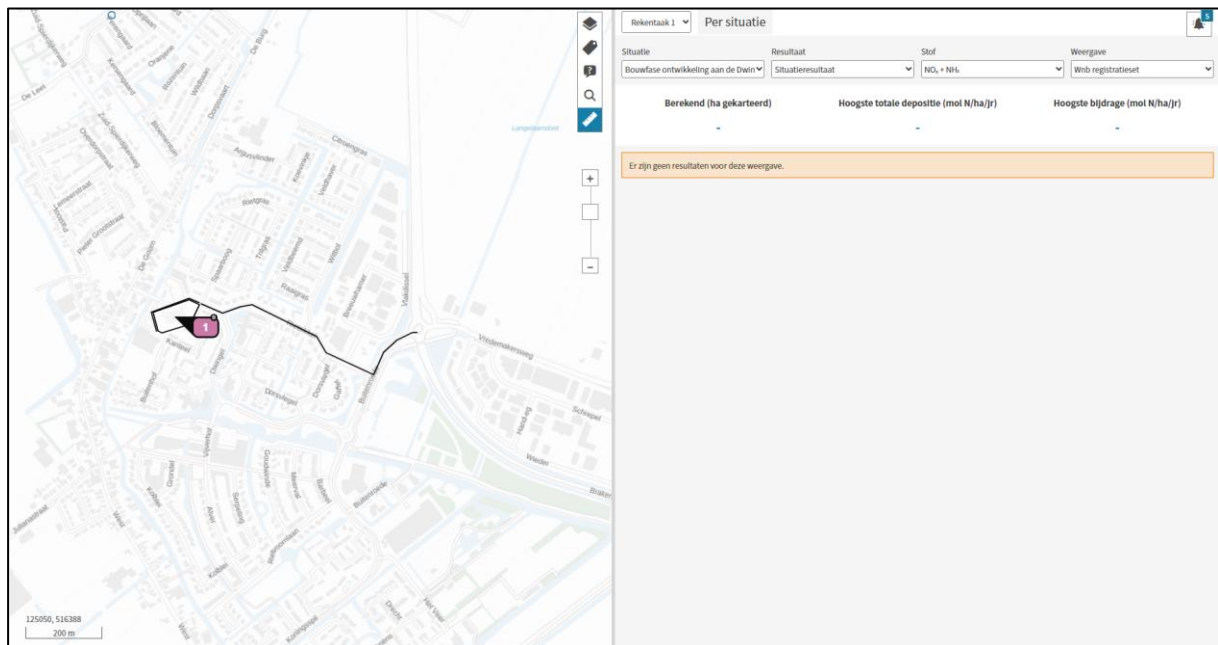
De emissie van het wegverkeer is standaard opgenomen in Aeries waarbij de wegtypering 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' is gehanteerd voor de verkeersbewegingen. De emissies hebben betrekking op een gemiddelde weekdag conform de systematiek van de Aeries calculator.

5.0 RESULTATEN VAN BEREKENINGEN

Het onderzoek betreft het bepalen van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten in de bouw- en gebruiksfase. De berekeningen van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgevoerd met de Aeries Calculator, versie 2022.2 (releasedatum 8 augustus 2023).

In bijlage 2 is het berekeningsjournaal gegeven voor de bouwfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige bouwfase voor het zichtjaar 2025 het volgende:

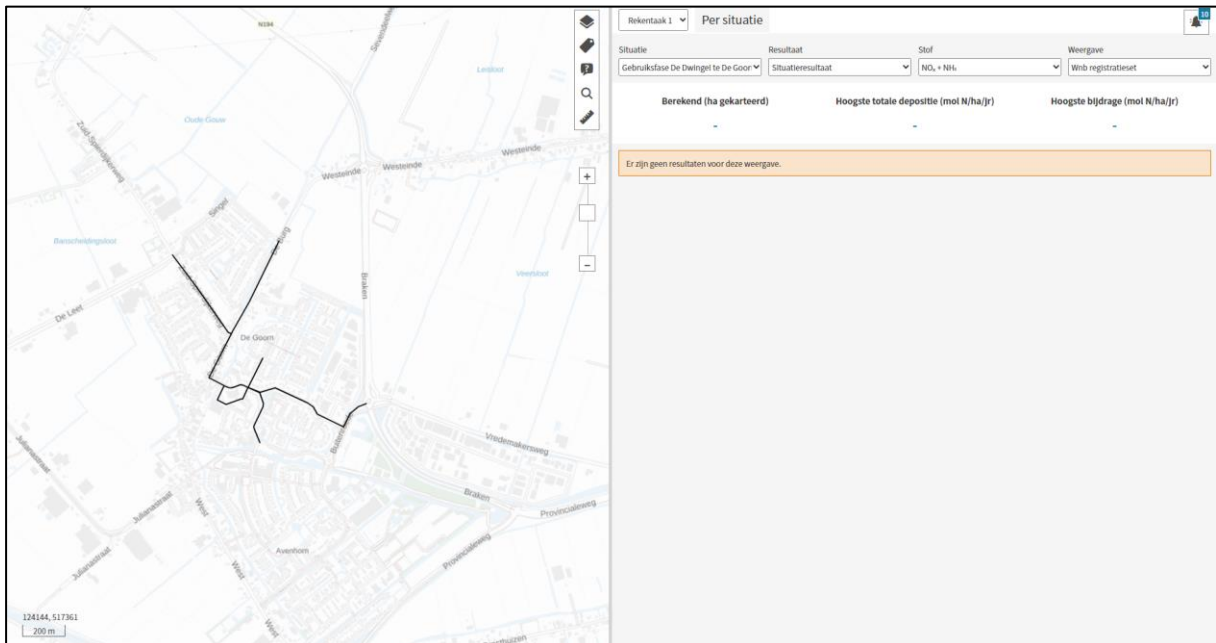


Figuur 5: Rekenresultaten Aeries calculator bouwfase.

De totale emissie bedraagt circa 859,5 kg/jaar bestaande uit circa 853,4 kg NOx/jaar en circa 6,1 kg NH3/jaar.

In bijlage 4 is het berekeningsjournaal gegeven voor de gebruiksfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige gebruiksfase voor het zichtjaar 2026 het volgende:



Figuur 6: Rekenresultaten Aeries calculator gebruiksfase.

De totale emissie bedraagt circa 94,0 kg/jaar bestaande uit circa 88,8 kg NO_x/jaar en circa 5,2 kg NH₃/jaar.

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten.

De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Een Wnb-vergunning is dan ook niet benodigd.

6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en appartementen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Het schoolgebouw is reeds gesloopt. In opdracht van de Gemeente Koggenland is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de toekomstige ontwikkeling.

Uit onderhavige voortoets blijkt dat op basis van objectieve gegevens er geen sprake is van stikstofdepositie; de depositie bedraagt 0,00 N mol/ha/jr. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een Wnb-vergunning is dan ook niet benodigd.

In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om AdBlue maximaal te gebruiken bij alle werktuigen waarbij dit mogelijk is. In de onderhavige situatie is dit echter geen verplichting.

Bijlagen

- 1 Uitgangspunten voor de bouwfase
- 2 Aeries berekeningsjournaal voor de bouwfase
- 3 Uitgangspunten voor de gebruiksfase
- 4 Aeries berekeningsjournaal voor de gebruiksfase

BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BOUWFASE

Prognose materieelinzet tbv bouwfase:

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (per jaar)	Literverbruik (l/uur)	Verdeeld over aantal jaren	Totaal aantal liter (per jaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Mobiele graafmachine	120	IV	20	8	160	12	1	1.920	0%	0
Heistelling	120	IV	10	8	80	12	1	960	0%	0
Torenkraan	265	IV	70	8	560	20	1	11.200	0%	0
Verreiker	180	IV	70	8	560	16	1	8.960	0%	0
Shovel	80	IV	50	4	200	8	1	1.600	0%	0

Prognose materieelinzet tbv bestrating

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (per jaar)	Literverbruik (l/uur)	Verdeeld over aantal jaren	Totaal aantal liter (per jaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Tritplaat	10	IV	20	8	160	2	1	320	0%	0
Knikmops	30	IV	20	8	160	5	1	800	0%	0

Voertuigbewegingen

Verkeer	Voertuigbewegingen per dag	Aantal werkdagen	Verdeeld over aantal jaren	Voertuigbewegingen per jaar	Stagnatie openbare weg	Stagnatie bouwplaats
Vrachtwagens	10	220	1	2.200	0%	100%
Lichte voertuigen	12	390	1	4.680	0%	100%

Invoer Aeries

bouwperiode (1-1,5 jaar), aanname alles in 1 rekenjaar (=worst-case)

BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE BOUWFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Dwingel,
1648 JM De Goorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

327200741
Bouwfase bouwplan Dwingel te De Goorn

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQdFLyZVzYEv
23 augustus 2023, 09:11
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	6,1 kg/j	853,4 kg/j

Resultaten

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

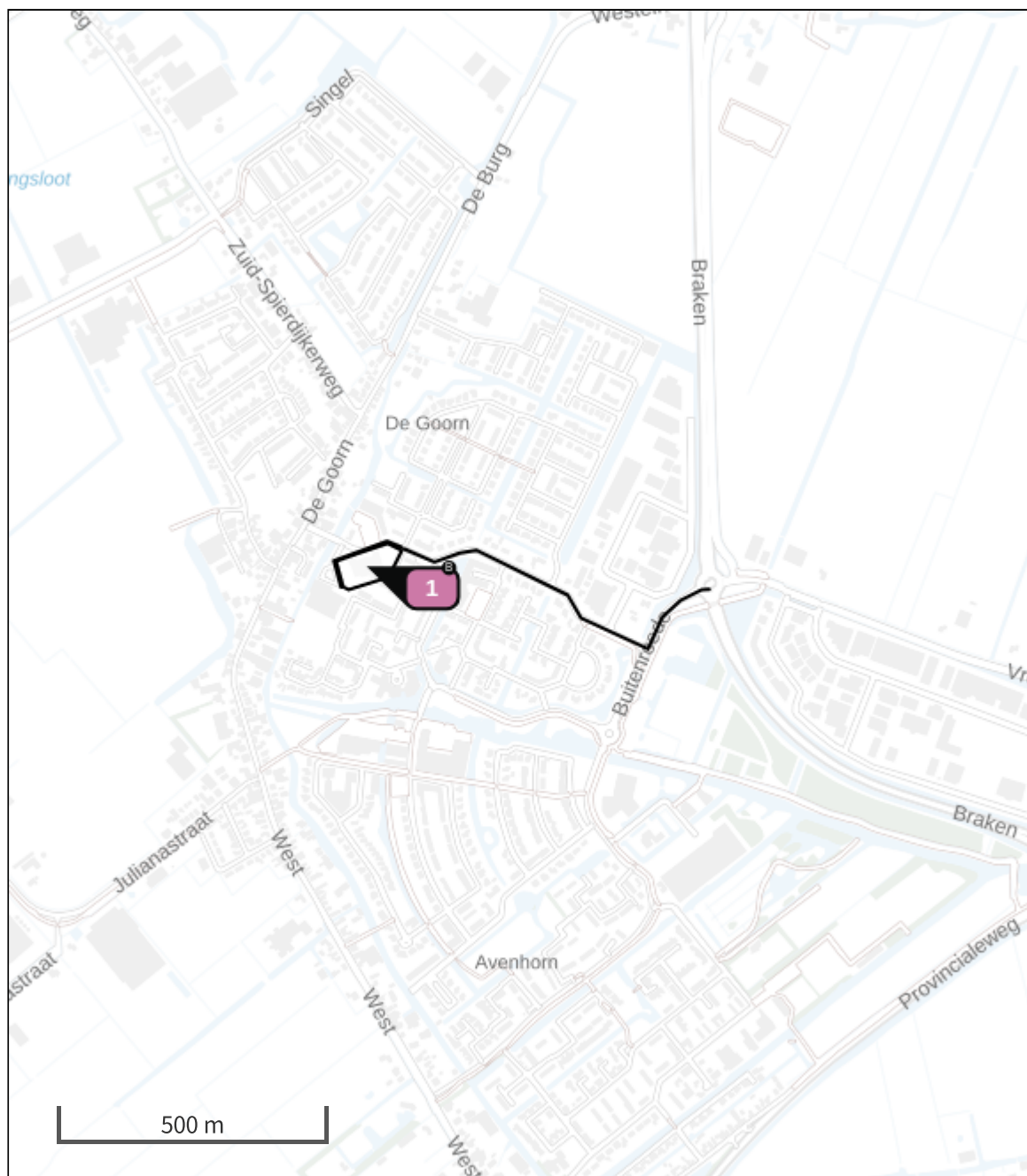


Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,9 kg/j	844,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn), Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	844,9 kg/j			
Locatie	X:125217,52 Y:515581,94	NH ₃	5,9 kg/j			
Oppervlakte	0,66 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	160 u/j	0 l/j	NO _x	64,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11200 l/j	560 u/j	0 l/j	NO _x	372,4 kg/j
					NH ₃	2,7 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8960 l/j	560 u/j	0 l/j	NO _x	298,5 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	200 u/j	0 l/j	NO _x	53,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	160 u/j		NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	160 u/j		NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer openbare weg	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:125606,31 Y:515517,58	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	700,10 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.680,0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.200,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer rondom bouwplaats	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:125196,84 Y:515607,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	188,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 43,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.680,0 p/jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.200,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 3 UITGANGSPUNTEN VOOR DE GEBRUIKSFASE

Verkeersgeneratie tgv gebruiksfase De Dwingel te De Goorn

Zichtjaar: 2026

Bijlage 3
327200741

Op basis van:

CROW 381: toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen.

Stedelijkheidsgraad: niet stedelijk

Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Worst-case: maximale verkeersgeneratie

Type	Aantal	Eenheid	Verkeersgeneratie (max)	Verkeersgeneratie per etmaal
Huisartsenpraktijk	19	behandelkamer	31,1	591
Apotheek	1	apothek	154,1	154
Huur, appartement, midden/goedkoop	32	woning	4,5	144
Kinderdagverblijf	588	m2 bvo	38,2	225
Totale verkeersgeneratie per etmaal:		1114		

Verdeling:	Percentage	Aantal bewegingen per etmaal
Richting noord	5%	56
Richting oost	30%	334
Richting zuid	25%	278
Richting west	40%	445
Richting Ursem/Spierdijk	25%	278
Richting Berkhout	15%	167

Stagnatie openbare weg: 0%
Stagnatie tbv parkeren: 100%

**BIJLAGE 4 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE
GEBRUIKSFASE**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Dwingel,
1648 JM De Goorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

327200741
Gebruiksfase bouwplan de Dwingel (De Goorn)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rsd6e6K9WzMg
22 augustus 2023, 11:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	5,2 kg/j	88,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

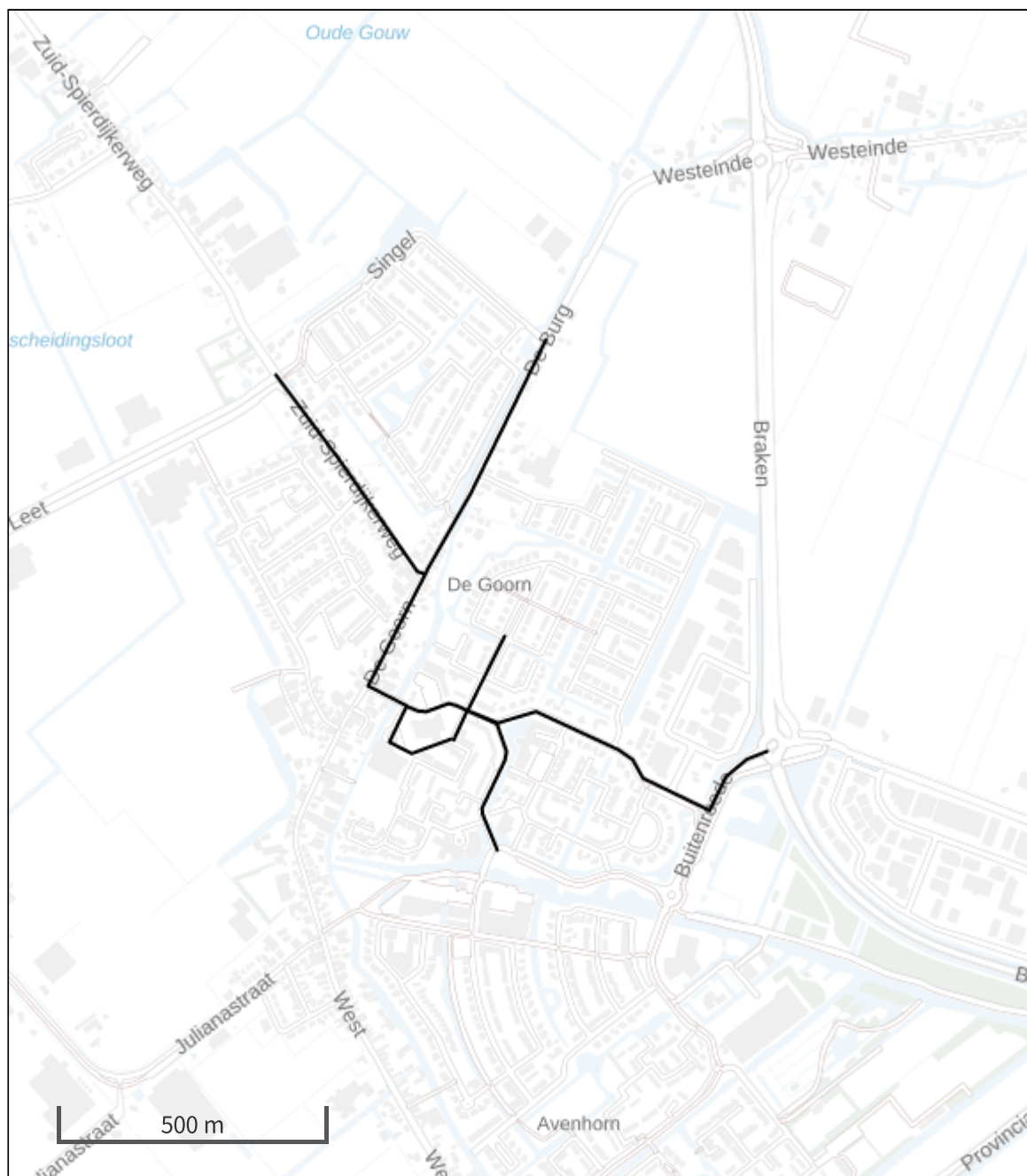
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		





Gebruiksphase De Dwingel te De Goorn (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	5,2 kg/j	88,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeerplaatsen		Links	Rechts	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:125168,51 Y:515543,17	Type scherm	-	-	NO ₂	4,9 kg/j
Lengte	197,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.114,0 p/etmaal			100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting west		Links	Rechts	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:125140,5 Y:515734,54	Type scherm	-	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	327,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	445,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Random locatie		Links	Rechts	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:125264 Y:515626,88	Type scherm	-	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	181,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.114,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting noord		Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:125326,32 Y:515686,17	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	157,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃	41,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	56,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting oost		Links	Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:125605,32 Y:515521,54	Type scherm	-	-	NO ₂	3,8 kg/j
Lengte	685,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting zuid		Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:125351,31 Y:515497,5	Type scherm	-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	317,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	278,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting Ursem/Spierdijk	Links	Rechts	NO _x	9,9 kg/j
Locatie	X:125068,76 Y:516062,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	470,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	278,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting Berkhout	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:125332,36 Y:516097,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	490,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	167,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 12 Aeries projectberekeningbouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Dwingel,
1648 JM De Goorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

327200741
Bouwfase bouwplan Dwingel te De Goorn

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQdFLyZVzYEv
23 augustus 2023, 09:11
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	6,1 kg/j	853,4 kg/j

Resultaten

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

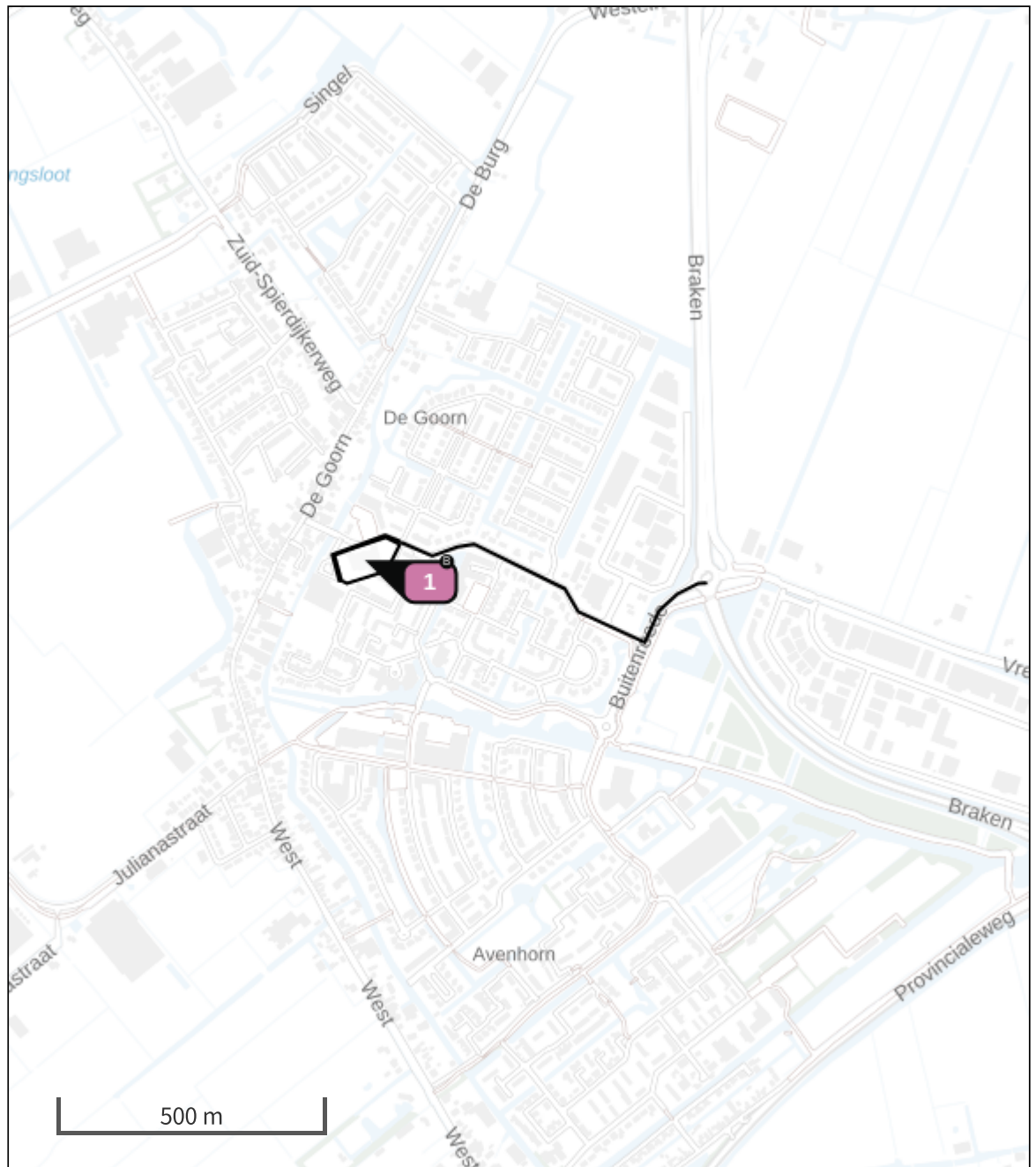









Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,9 kg/j	844,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn), Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	844,9 kg/j			
Locatie	X:125217,52 Y:515581,94	NH ₃	5,9 kg/j			
Oppervlakte	0,66 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	160 u/j	0 l/j	NO _x	64,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11200 l/j	560 u/j	0 l/j	NO _x	372,4 kg/j
					NH ₃	2,7 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8960 l/j	560 u/j	0 l/j	NO _x	298,5 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	200 u/j	0 l/j	NO _x	53,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	160 u/j		NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	160 u/j		NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer openbare weg	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:125606,31 Y:515517,58	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	700,10 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.680,0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.200,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer rondom bouwplaats	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:125196,84 Y:515607,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	188,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 43,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.680,0 p/jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.200,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 13 Aeries projectberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Dwingel,
1648 JM De Goorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

327200741
Gebruiksfase bouwplan de Dwingel (De Goorn)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rsd6e6K9WzMg
22 augustus 2023, 11:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	5,2 kg/j	88,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

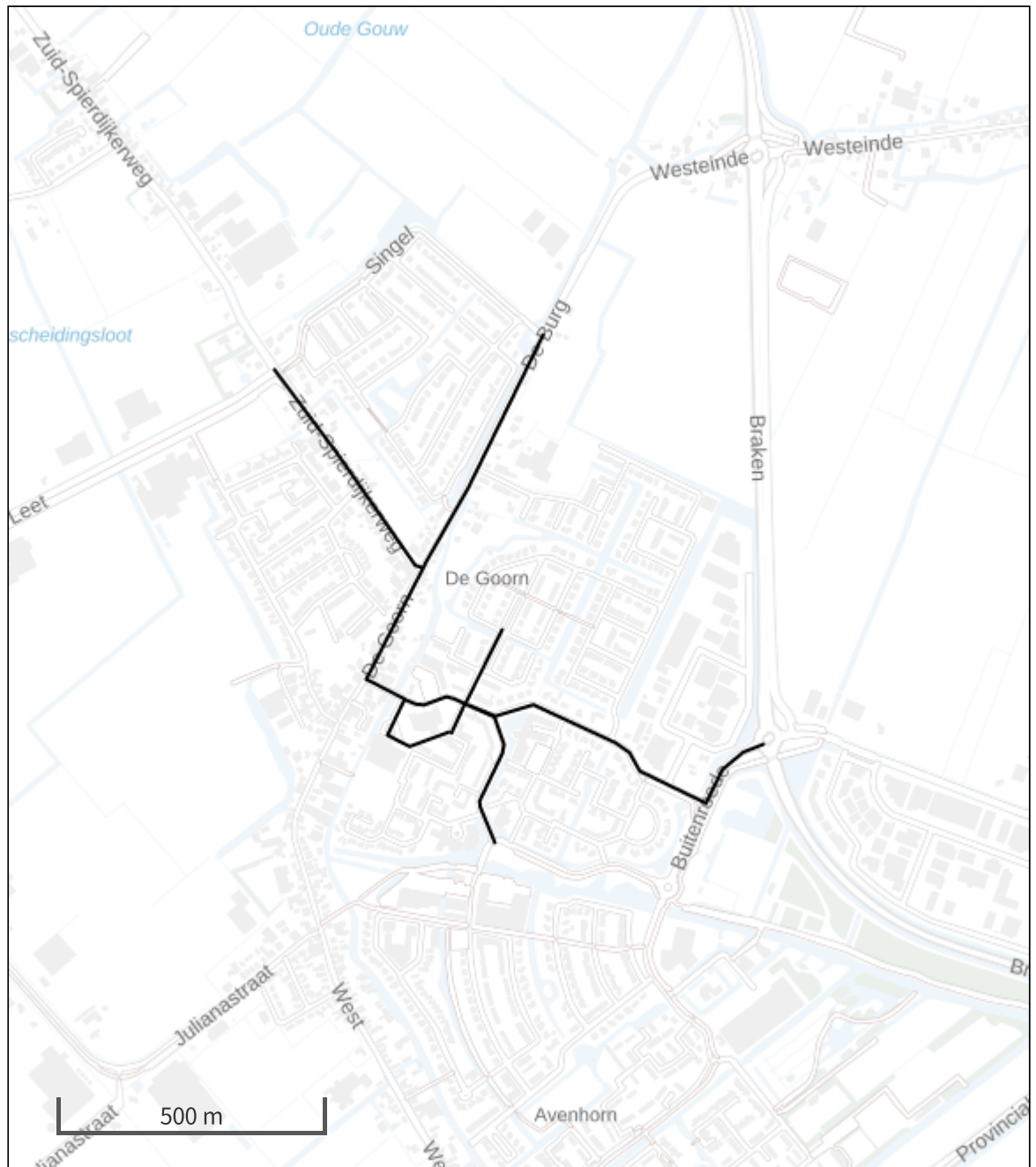
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		










Gebruiksphase De Dwingel te De Goorn (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
✖ Verkeersnetwerk	5,2 kg/j	88,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksphase De Dwingel te De Goorn, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeerplaatsen		Links	Rechts	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:125168,51 Y:515543,17	Type scherm	-	-	NO ₂	4,9 kg/j
Lengte	197,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.114,0 p/etmaal			100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting west		Links	Rechts	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:125140,5 Y:515734,54	Type scherm	-	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	327,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	445,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Random locatie		Links	Rechts	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:125264 Y:515626,88	Type scherm	-	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	181,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.114,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting noord	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:125326,32 Y:515686,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	157,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 41,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	56,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting oost	Links	Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:125605,32 Y:515521,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	685,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting zuid	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:125351,31 Y:515497,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	317,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	278,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting Ursem/Spierdijk	Links	Rechts	NO _x	9,9 kg/j
Locatie	X:125068,76 Y:516062,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	470,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	278,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting Berkhout	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:125332,36 Y:516097,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	490,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	167,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 14 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bouwplan Dwingel (De Goorn)

OPGESTELD VOOR:
Gemeente Koggenland

OPGESTELD DOOR:
STANTEC

2-11-2023
REFERENTIE 327200741



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Bouwplan Dwingel (De Goorn)


In opdracht van:
Gemeente Koggenland

Opgesteld door:
K.K.L. Koopmans MSc

Projectnummer:
327200741

Documentnaam:
327200741_AKO_RAP_Dwingel (De Goorn)_d02.docx

Datum:
2 november 2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
d02	ing. J. Sips		02-11-2023

Bezoekadres
Hoeverstein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	3
2.0 Onderzoekslocatie	4
3.0 Toetsingskader	6
3.1 Wet geluidhinder	6
3.2 Wet ruimtelijke ordening	6
3.3 Bouwbesluit 2012	6
4.0 Uitgangspunten	8
4.1 Wegverkeersgegevens	8
4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaai	8
4.3 Rekenmodel	8
5.0 Rekenresultaten	10
5.1 Goede ruimtelijke ordening	10
5.2 Karakteristieke geluidwering gevels	10
6.0 Conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1:	Figuren
Bijlage 2:	Overzicht wegverkeersgegevens
Bijlage 3:	Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaai
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en woningbouw. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Omdat de ontwikkeling niet gelegen is in een geluidzone van een weg, een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk, maar wel gewenst in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De gemeente Koggenland heeft aan Stantec opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.

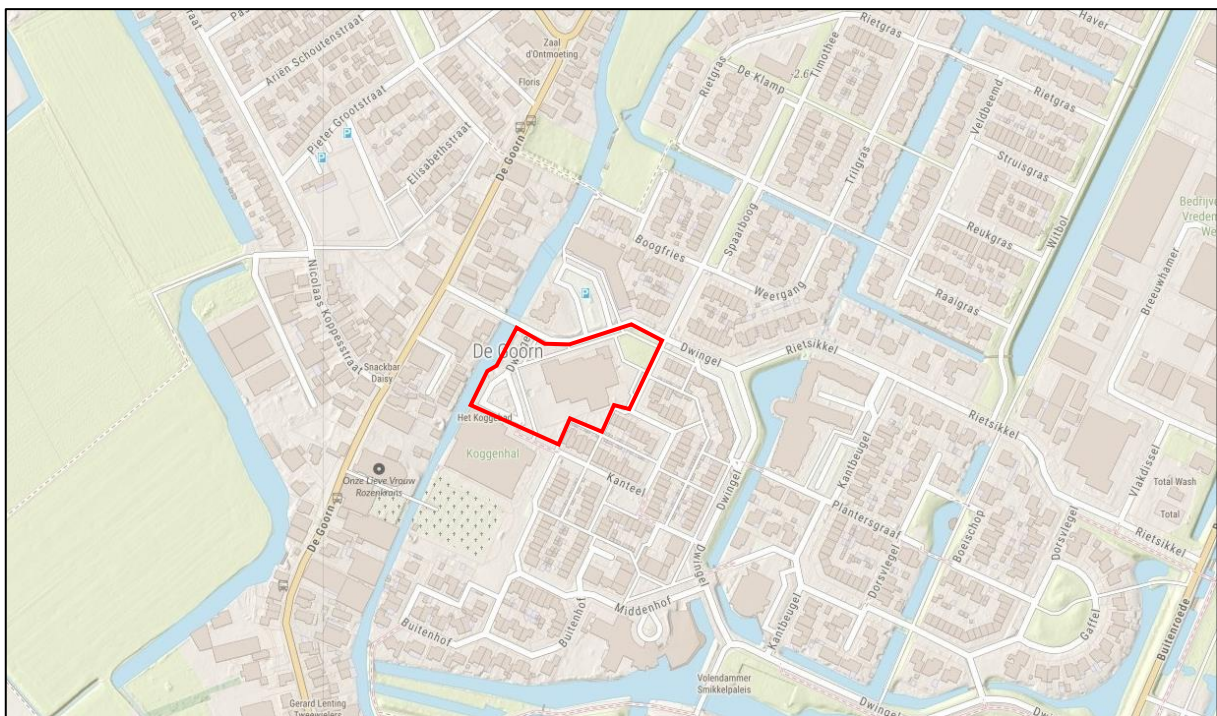
Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer om te beoordelen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het gewenst is een onderzoek geluidwering gevel in het kader van het Bouwbesluit 2012 uit te voeren.

2.0 ONDERZOEKSLOCATIE

In De Goorn is het plan om ter plaatse van de voormalige Jozefschool aan de Dwingel nieuwbouw te realiseren. Het totale programma bestaat uit de volgende onderdelen:

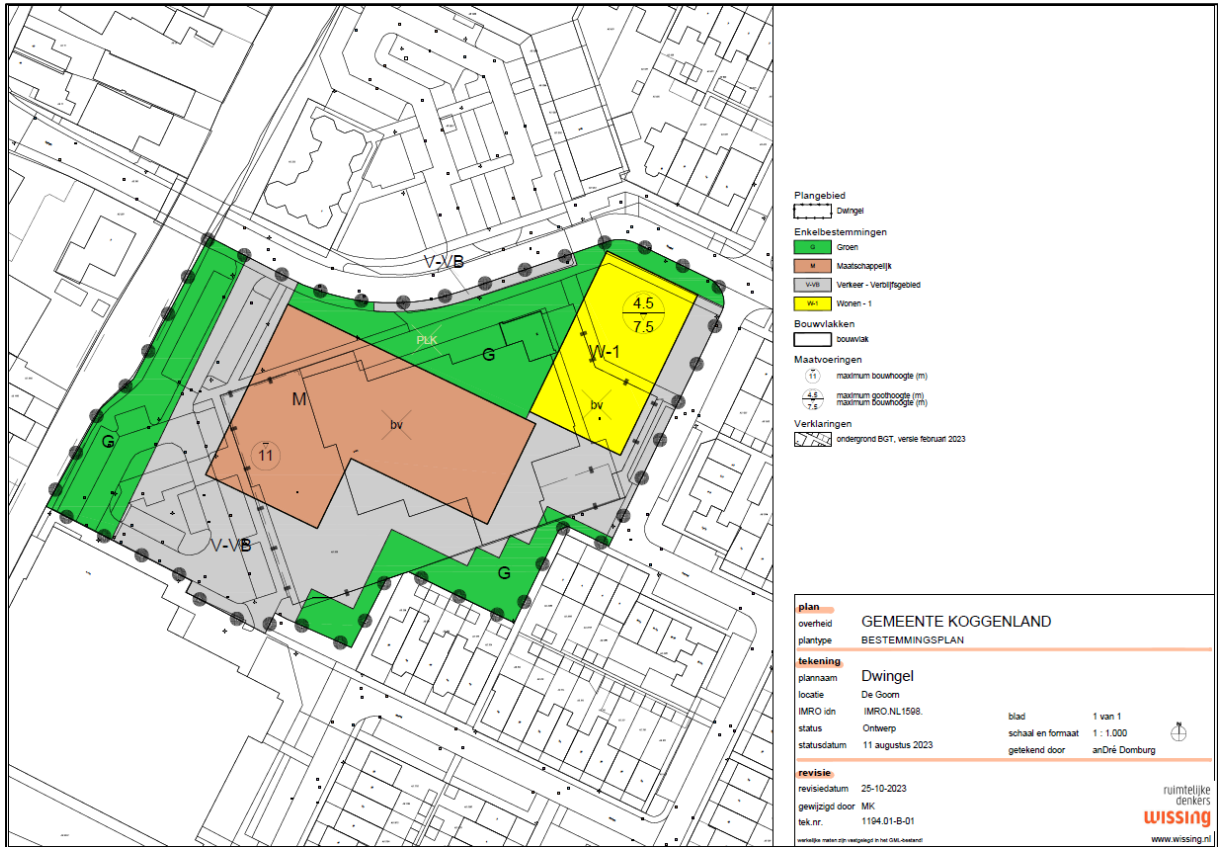
- 925 m² HOED met apotheek
- 560 m² kinderopvang
- maximaal 40 woningen:
 - 10% sociale huurwoningen (dus 4 sociale huurwoningen)
 - overige woningen en appartementen:
 - 12 rug-aan-rug-woningen van 60 m² (huur of koop)
 - 28 appartementen van 50 à 60 m² (huur of koop)

In figuur 2.1 is de globale ligging van het plangebied rood omlijnd weergegeven.



Figuur 2.1: Globale ligging plangebied Dwingel (De Goorn)

De HOED met apotheek, de kinderopvang en alle appartementen worden gerealiseerd binnen de bestemming 'maatschappelijk'. De rug-aan-rug-woningen worden gerealiseerd binnen de bestemming 'wonen 1 1'. In figuur 2.2 is de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 2.2: Verbeiding bestemmingsplan bouwplan Dwingel (De Goorn)

3.0 TOETSINGSKADER

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd moet worden aangetoond of aan de gestelde grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Daarnaast dient op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.1 WET GELUIDHINDER

In de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven dat langs alle wegen een geluidzone aanwezig is, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. Het plangebied is gelegen in een gebied waar een 30 km/uur-regiem geldt. Tevens is het plangebied niet gelegen in de geluidzone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein. Vanuit de Wgh is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek niet noodzakelijk.

3.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.1 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.1: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 – 70	slecht
> 70	zeer slecht

3.3 BOUWBESLUIT 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden. De geluidbelasting door wegverkeerslawaaï mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB. Verder geldt een minimale geluidweringseis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen valt buiten de opzet van dit rapport. De rekenresultaten van het onderzoek kunnen wel worden gebruikt om te beoordelen of een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel gewenst is.

4.0 UITGANGSPUNTEN

4.1 WEGVERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Koggenland zijn de wegverkeersgegevens aangeleverd voor de Dwingel. Er zijn in verschillende perioden tellingen uitgevoerd op twee verschillende locaties aan de Dwingel, namelijk ter hoogte van de brug (telpunt 017) en ter hoogte van de Dwingel 19 (telpunt 147). De meest recente en maatgevende tellingsperiode dateert van 9 november 2022 t/m 23 november 2022. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1% per jaar om de etmaalintensiteit voor het prognosejaar 2033 (10 jaar na vaststelling ruimtelijke procedure) te bepalen.

Ook is er rekening gehouden met verkeersgeneratie van het bouwplan. Door de gemeente is een overzicht aangeleverd van de verkeersgeneratie voor het totale bouwplan. Dit betreft maximaal 1.219 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). Er is vanuit gegaan dat dit verkeer zich vanuit het plangebied voor 50% richting het westen en voor 50% richting het oosten verspreidt. Naast de etmaalintensiteit is ook de verdeling tussen lichte, middelzware en zware voertuigen en tussen dag, avond en nacht aangeleverd voor de locaties aan de Dwingel.

De verdeling ter hoogte van de Dwingel 19 is tevens gehanteerd voor de wegen Spaarboog en Kanteel. Voor de etmaalintensiteit op de wegen Spaarboog en Kanteel zijn aannames gedaan. In bijlage 2 is een volledig overzicht van de wegverkeersgegevens gegeven alsmede de aangeleverde data van de tellingen.

Het aanwezige wegdektype is eveneens door de gemeente Koggenland aangeleverd. Op alle betrokken wegen liggen betonstraatstenen die in keperverband zijn aangelegd. De wettelijke maximum rij-snelheid bedraagt 30 km/uur op alle wegen.

4.2 REKENMETHODE WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012.

4.3 REKENMODEL

Ten behoeve van de berekeningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2022.4.

Grafische weergaven van het ontworpen rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computer-uitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawai zijn opgenomen in bijlage 3. Figuur 4.1 toont het 3D-omgevingsmodel.



Figuur 4.1: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawai

Bodemfactor

In het opgestelde rekenmodel voor wegverkeerslawai is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). De gemodelleerde bodemgebieden zoals wegen zijn als akoestisch hard ingevoerd ($B_f=0$).

Reflectiefactor objecten

In het rekenmodel is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

De beoordelingshoogte ligt 1,5 meter boven vloerpeil. Als beoordelingshoogte is voor de bestemming maatschappelijk uitgegaan van 1,5 meter voor de begane grond, 5,5 meter voor de 1e verdieping en 8,5 meter voor de 2e verdieping. Met betrekking tot de bestemming Wonen - 1 is uitgegaan van 1,5 meter voor de begane grond en 4,5 meter voor de 1e verdieping. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

5.0 REKENRESULTATEN

5.1 GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting op het bouwplan als gevolg van alle wegen tezamen berekend. In tabel 5.1 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen van alle wegen gegeven en kwalitatief beoordeeld. De aftrek conform artikel 110g Wgh is niet toegepast. In bijlage 4 zijn de volledige rekenresultaten gegeven.

Tabel 5.1: Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer en bijbehorende milieukwaliteit

Zijde	Toetspunt	Cumulatieve geluidbelasting	MKM L_{den}
Bestemming 'maatschappelijk'			
Noordzijde	m01, m02 en m03	53 - 63 dB	Matig tot tamelijk slecht
Oostzijde	m04, m05 en m08	44 - 52 dB	Goed tot redelijk
Zuidzijde	m06, m07, m09 en m10	37 - 45 dB	Goed
Westzijde	m11, m12 en m13	51 - 59 dB	Redelijk tot matig
Bestemming 'wonen - 1'			
Noordzijde	w01 en w02	64 dB	Tamelijk slecht
Oostzijde	w03, w04 en w05	59 - 62 dB	Matig tot tamelijk slecht
Zuidzijde	w06 en w07	50 - 54 dB	Goed tot redelijk
Westzijde	w08, w09 en w10	54 - 62 dB	Redelijk tot tamelijk slecht

De berekende cumulatieve geluidbelastingen variëren van 44 dB tot maximaal 63 dB op de grens van de bestemming 'maatschappelijk'. Op de grens van de bestemming 'wonen - 1' zijn cumulatieve geluidbelastingen berekend variërend van 50 dB tot maximaal 64 dB. Op basis van de berekende cumulatieve geluidbelastingen is de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}) beoordeeld en kan gesteld worden dat ter plaatse van de grenzen van de beide bestemmingen sprake is van een 'goed' tot 'tamelijk slecht' akoestisch leefklimaat.

De gemeente Koggenland dient een oordeel te geven over de optredende cumulatieve geluidbelastingen ter plaatse van de te realiseren appartementen en andere geluidgevoelige ruimten.

5.2 KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS

Formeel is het niet benodigd om een onderzoek karakteristieke geluidwering gevels uit te voeren, omdat er geen hogere waarden worden vastgesteld. Echter, aangezien op een groot gedeelte van de zijden een cumulatieve geluidbelasting is berekend die hoger is dan 53 dB, wordt het toch geadviseerd een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels uit te voeren. De reden hiervoor is om aan te tonen dat sprake is van een acceptabel binnenniveau. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd bij de omgevingsvergunningsprocedure voor de activiteit bouwen.

6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en appartementen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Omdat het plangebied niet gelegen is in een geluidzone van een weg, een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk, maar wel gewenst in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De gemeente Koggenland heeft aan Stantec opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer om te beoordelen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het gewenst is een onderzoek geluidwering gevel in het kader van het Bouwbesluit 2012 uit te voeren.

De verkeersgegevens zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Koggenland.

De geluidbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V2022.4

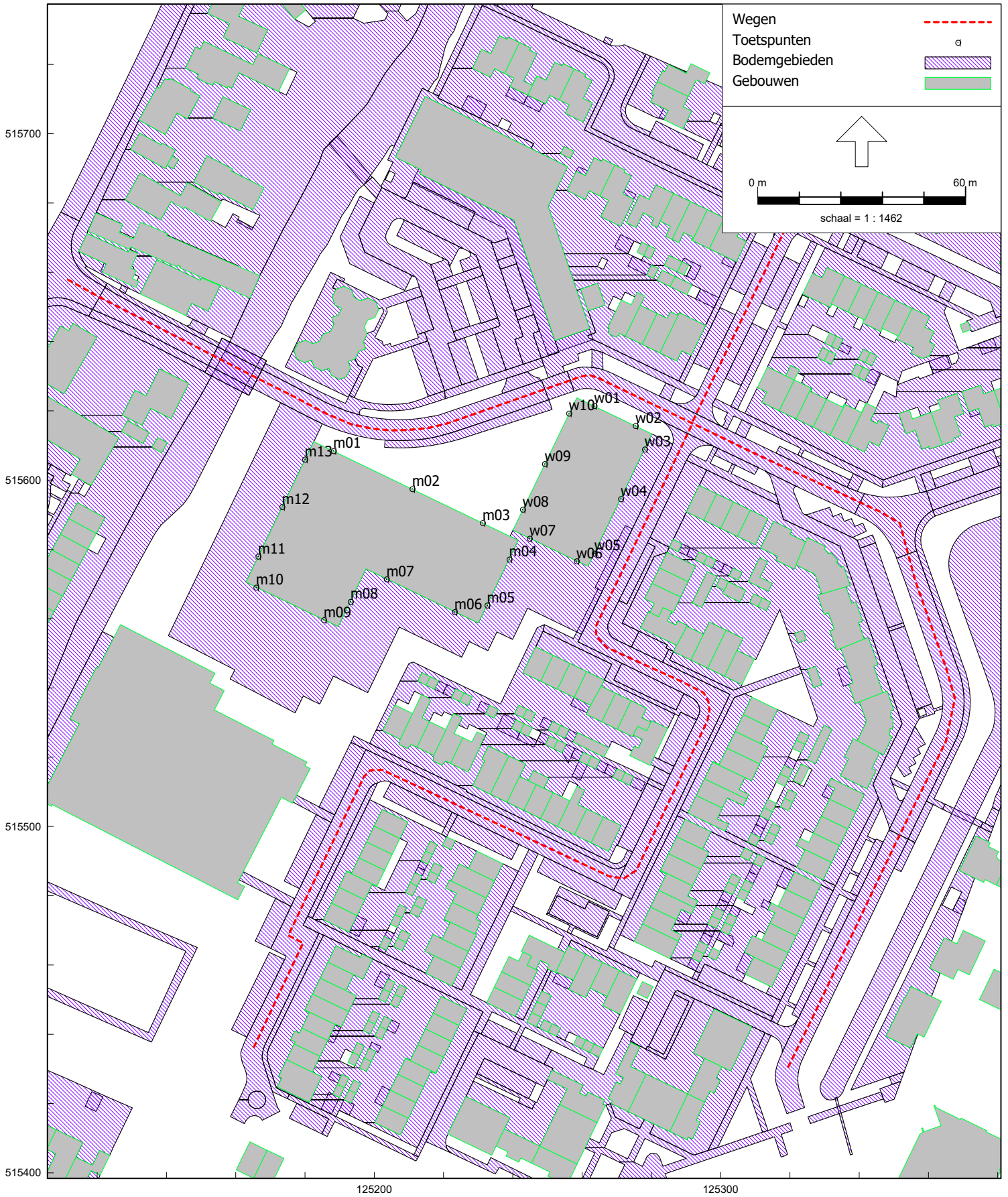
De berekende cumulatieve geluidbelastingen variëren van 44 dB tot maximaal 63 dB. Dit betekent dat de MKM L_{den} geassocieerd is tussen 'goed' en 'tamelijk slecht'. De gemeente Koggenland dient een oordeel te geven over de optredende cumulatieve geluidbelastingen ter plaatse van de te realiseren appartementen en andere geluidgevoelige ruimten.

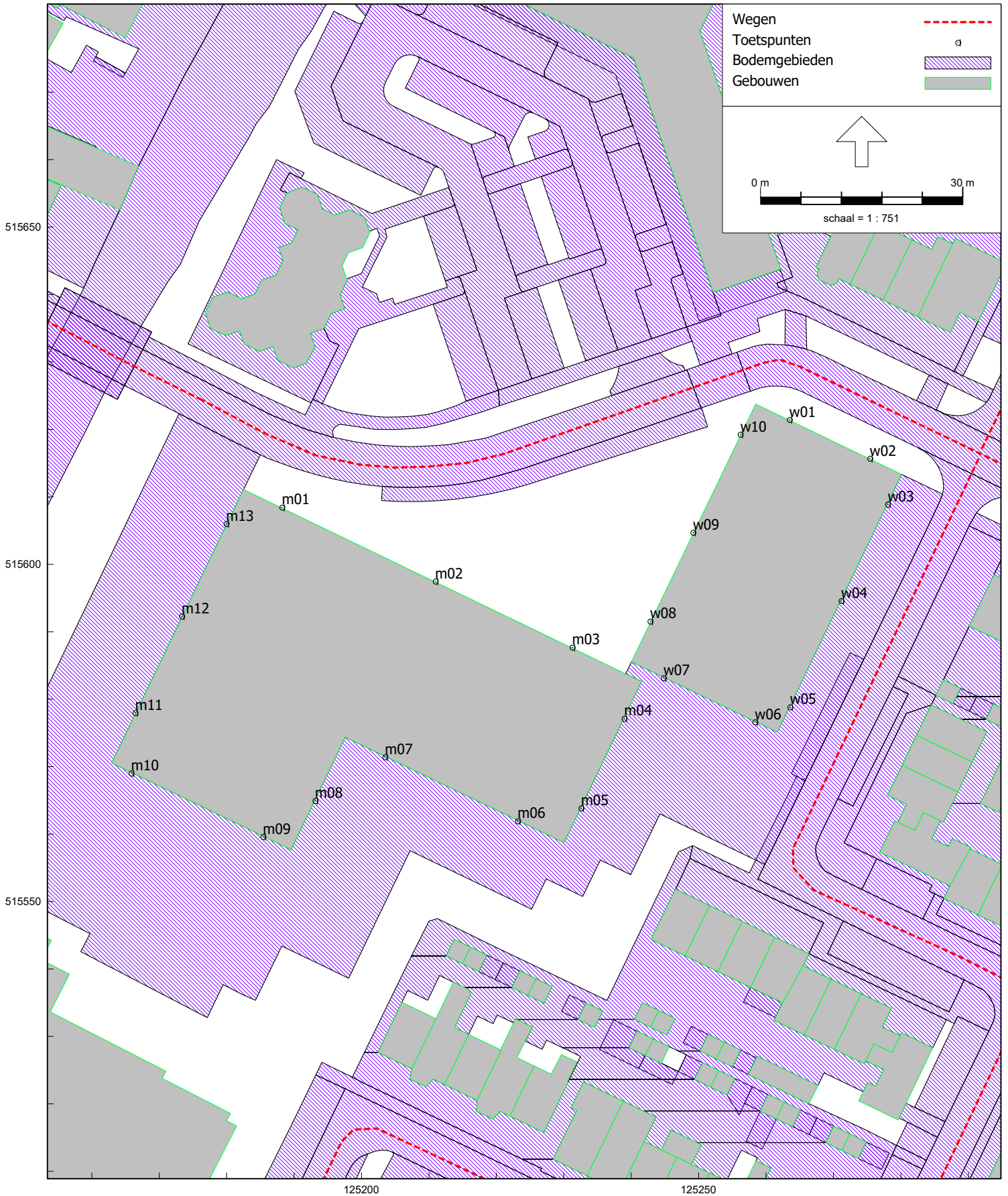
Omdat er geen hogere waarden worden vastgesteld is het formeel niet benodigd om een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering uit te voeren. Gelet op de berekende cumulatieve geluidbelastingen wordt echter wel geadviseerd een dergelijk onderzoek uit te voeren, om zo een acceptabel binnen-niveau te kunnen garanderen.

Bijlagen

- Bijlage 1: Figuren
- Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens
- Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4: Berekeningsresultaten

BIJLAGE 1 FIGUREN





BIJLAGE 2 OVERZICHT WEGVERKEERSGEGEVENS

Tellingen de Dwingel t.h.v. brug (telpunt 017)

Teljaar	2022	(9 nov t/m 23 nov)			Verwerking naar milieuparameters	
Periode	licht	middel	zwaar			
Dag (7u-19u)	2.799	342	67	in 2022 werkdag werk/weekdag factor in 2022 weekdag groei/jaar planbijdrage in 2033	3.746 mvt 0,95 3.541 mvt 1,0% 610 mvt 4.560 mvt	
Avond (19u-23u)	365	38	3	Daguur	7,14%	
				licht da	87,25%	
				middel da	10,66%	
				zwaar da	2,09%	
				Avonduur	2,71%	
				licht av	89,90%	
				middel av	9,36%	
				zwaar av	0,74%	
				Nachtuur	0,44%	
				licht na	81,82%	
				middel na	16,67%	
				zwaar na	1,52%	
Nacht (23u-7u)	108	22	2	Rijsnelheid Wegdektype	30 km/uur betonstraatstenen	
	3.272	402	72			

Tellingen de Dwingel t.h.v. nr. 19 (telpunt 147)

Teljaar	2022	(9 nov t/m 23 nov)			Verwerking naar milieuparameters	
Periode	licht	middel	zwaar			
Dag (7u-19u)	2.606	422	59	in 2022 werkdag werk/weekdag factor in 2022 weekdag groei/jaar planbijdrage in 2033	3.799 mvt 0,95 3.591 mvt 1,0% 610 mvt 4.616 mvt	
Avond (19u-23u)	535	70	7	Daguur	6,77%	
				licht da	84,42%	
				middel da	13,67%	
				zwaar da	1,91%	
				Avonduur	4,03%	
				licht av	87,42%	
				middel av	11,44%	
				zwaar av	1,14%	
				Nachtuur	0,33%	
				licht na	89,00%	
				middel na	10,00%	
				zwaar na	1,00%	
Nacht (23u-7u)	89	10	1	Rijsnelheid Wegdektype	30 km/uur betonstraatstenen	
	3.230	502	67			

Omschrijving	Aantal	Eenheid	Norm verkeersgeneratie (mvt/etmaal)		Verkeersgeneratie				
			Min	Max	Min	Max	Gemiddeld		
Verkeersgeneratie oude functies	Categorie								
Jozefschool	n.v.t.	-16	1	leslokaal	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-386
Totale oude verkeersgeneratie									-386
Parkeervraag nieuwe functies									
Huisartsen Onder Een Dak	Huisartsenpraktijk	19	1	behandelkamer	26,7	31,1	507	591	549
Apotheek	Apotheek	1	1	apothek	132,7	154,1	133	154	143
Kinderopvang	Kinderdagverblijf	590	100	m2 bvo	33,1	38,2	195	225	210
Appartementen / rug-aan-rug-woningen	Koopapp. middelduur	36	1	woning	5,6	6,4	202	230	216
Appartementen	Huurapp. Midden/goedkoop (incl. soc. huur)	4	1	woning	3,7	4,5	15	18	16
Totale verkeersgeneratie planontwikkeling							1052	1219	1135
Totale verkeersgeneratie (saldo)							666	833	749

Verkeersgeneratie Jozefschool

Het aantal motorvoertuigen t.b.v. de Jozefschool

Het gemiddelde van 386 verkeersbewegingen voor de Jozefschool is gebaseerd op 360 leerlingen (ongeveer gemiddeld in de afgelopen 10 jaar), waarvan +-135 leerlingen in groepen 1 t/m 3 en +-225 leerlingen in groepen 4 t/m 8.

Van de groepen 1 t/m 3 wordt conform de crow en onze nota parkeernormen gemiddeld 45% met auto gebracht, waarbij een reductiefactor van 75% wordt toegepast vanwege meerdere kinderen in één auto

Van de groepen 4 t/m 8 wordt conform de crow en onze nota parkeernormen gemiddeld 22,5% met auto gebracht, waarbij een reductiefactor van 85% wordt toegepast vanwege meerdere kinderen in één auto

Voor groepen 1 t/m 3 komt dit neer op 135 leerlingen x 45% x 75% x 4 autoritten ('s ochtend en 's middag heen en terug) = **182 motorvoertuigbewegingen**

Voor groepen 4 t/m 8 komt dit neer op 225 leerlingen x 22,5% x 85% x 4 autoritten ('s ochtend en 's middag heen en terug) = **172 motorvoertuigbewegingen**

Voor de werknemers van een school wordt gemiddeld uitgegaan van 1 parkeerplaatsen per lokaal. Uitgaande van 16 lokalen (2 lokalen per groep) voor de Jozefschool, komt dit neer op 16 x 1 x 2 autoritten (heen en terug) = **32 motorvoertuigbewegingen**

Totaal kom dit neer op (182 + 172 + 32 =) **386 motorvoertuigbewegingen t.b.v. de Jozefschool**

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 017			
Straatnaam : Dwingel			BeginJaar : 2012
Locatie : Dwingel			periode van : 9 nov 2022
Wijk : Geen			T/m : 23 nov 2022
Woonplaats : DE GOORN			
Telpunt	017	017	017
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	17-2211	17-2211	17-2211
Apparaat	VT300	VT300	VT300
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	10-11-22 [08:00]	10-11-22 [08:00]	10-11-22 [08:00]
Eind	22-11-22 [23:00]	22-11-22 [23:00]	22-11-22 [23:00]
KanaalInfo	Kanteel	De Goorn	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1836	1644	3480
Maandag	2690	2382	5072
Dinsdag	2791	2512	5302
Woensdag	2826	2471	5297
Donderdag	2569	2490	5058
Vrijdag	3069	2803	5872
Zaterdag	2760	2506	5266
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2635	2396	5031
Werkdag	2785	2538	5323
Weekenddag	2298	2075	4373
07-19 uur (werkdag)	2380	2156	4535
19-23 uur (werkdag)	308	305	614
23-07 uur (werkdag)	97	77	174
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	1680	1592	3272
Middel	201	201	402
Zwaar	28	44	72
Tweewieler	435	290	725
Overig	441	411	852
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	1441	1358	2799
Middel	168	174	342
Zwaar	26	41	67
Tweewieler	367	243	610

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
Overig		377	340	717
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		180	185	365
Middel		21	17	38
Zwaar		1	2	3
Tweewieler		52	38	90
Overig		54	62	117
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		59	49	108
Middel		12	10	22
Zwaar		1	1	2
Tweewieler		16	8	24
Overig		9	9	18
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		374	267	640
10 - 15 km/h		291	196	487
15 - 20 km/h		291	196	487
20 - 25 km/h		518	458	976
25 - 30 km/h		518	458	976
30 - 35 km/h		378	430	809
35 - 40 km/h		378	430	809
40 - 45 km/h		16	50	66
45 - 50 km/h		16	50	66
50 - 55 km/h		0	2	2
55 - 60 km/h		0	2	2
60 - 65 km/h		1	0	1
65 - 70 km/h		1	0	1
70 - 75 km/h		0	0	0
75 - 80 km/h		0	0	0
80 - 85 km/h		0	0	0
85 - 90 km/h		0	0	0
90 - 95 km/h		0	0	0
95 - 100 km/h		0	0	0
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	0
140 - 150 km/h		0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
150 - 160 km/h		0	0	0
160 - 170 km/h		0	0	0
170 - 200 km/h		0	0	0
200 - 240 km/h		0	0	0
Snelheid werkdagen				
V15	11 km/h	13 km/h		12 km/h
gemiddelde snelheid	24 km/h	27 km/h		25 km/h
V85	35 km/h	37 km/h		36 km/h
V90	37 km/h	38 km/h		38 km/h
% te hard rijders	28 %	38 %		33 %

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 147			
Straatnaam : Dwingel			BeginJaar : 2019
Locatie : Dwingel 19			periode van : 9 nov 2022
Wijk : Geen			T/m : 23 nov 2022
Woonplaats : DE GOORN			
Telpunt	147	147	147
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	147-2211	147-2211	147-2211
Apparaat	VT300	VT300	VT300
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	10-11-22 [09:00]	10-11-22 [09:00]	10-11-22 [09:00]
Eind	22-11-22 [23:00]	22-11-22 [23:00]	22-11-22 [23:00]
KanaalInfo	Spaarboog	Oude winkelcentrum	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1542	1613	3156
Maandag	2390	2424	4814
Dinsdag	2407	2547	4954
Woensdag	2479	2503	4982
Donderdag	2491	2442	4933
Vrijdag	2770	2792	5562
Zaterdag	2516	2572	5088
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2363	2406	4769
Werkdag	2511	2546	5056
Weekenddag	2029	2092	4122
07-19 uur (werkdag)	2048	2089	4137
19-23 uur (werkdag)	406	387	793
23-07 uur (werkdag)	57	70	126
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	1634	1596	3230
Middel	274	228	502
Zwaar	26	42	68
Tweewieler	200	339	539
Overig	377	340	717
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	1313	1293	2606
Middel	229	193	422
Zwaar	24	36	59
Tweewieler	163	281	445

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
Overig		319	286	605
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		279	256	535
Middel		40	30	70
Zwaar		2	5	7
Tweewieler		32	47	79
Overig		53	49	102
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		41	48	89
Middel		5	5	10
Zwaar		0	1	1
Tweewieler		5	11	16
Overig		6	5	11
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		182	233	414
10 - 15 km/h		312	432	743
15 - 20 km/h		312	432	743
20 - 25 km/h		781	676	1457
25 - 30 km/h		781	676	1457
30 - 35 km/h		67	48	115
35 - 40 km/h		67	48	115
40 - 45 km/h		2	1	3
45 - 50 km/h		2	1	3
50 - 55 km/h		1	0	1
55 - 60 km/h		1	0	1
60 - 65 km/h		0	0	0
65 - 70 km/h		0	0	0
70 - 75 km/h		0	0	0
75 - 80 km/h		0	0	0
80 - 85 km/h		0	0	0
85 - 90 km/h		0	0	0
90 - 95 km/h		0	0	0
95 - 100 km/h		0	0	0
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	0
140 - 150 km/h		0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
150 - 160 km/h		0	0	0
160 - 170 km/h		0	0	0
170 - 200 km/h		0	0	0
200 - 240 km/h		0	0	0
Snelheid werkdagen				
V15	13 km/h	12 km/h	12 km/h	12 km/h
gemiddelde snelheid	23 km/h	21 km/h	22 km/h	22 km/h
V85	29 km/h	28 km/h	28 km/h	28 km/h
V90	29 km/h	29 km/h	29 km/h	29 km/h
% te hard rijders	6 %	4 %	4 %	5 %

**BIJLAGE 3 REKENPARAMETERS EN INVOERGEGEVENS
REKENMODEL WEGVERKEERSLAWAAI**

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model wegverkeerslawaai_d02

Model eigenschap

Omschrijving	Model wegverkeerslawaai_d02
Verantwoordelijke	kkoopmans
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	kkoopmans op 2-6-2023
Laatst ingezien door	jsips op 30-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))
01a	Dwingel (vanuit planlocatie richting west)	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W9a	30
02	Kanteel	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W9a	30
03	Spaarboog	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W9a	30
01b	Dwingel (vanuit planlocatie richting oost)	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W9a	30

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	Type	V(LV(P4))
01a	30	30	30	30	30	30	30	30	4560,00	Verdeling	--
02	30	30	30	30	30	30	30	30	884,00	Verdeling	--
03	30	30	30	30	30	30	30	30	1767,00	Verdeling	--
01b	30	30	30	30	30	30	30	30	4616,00	Verdeling	--

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(P4))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01a	--	--	7,14	2,71	0,44	87,25	89,90	81,82	10,66	9,36	16,67	2,09	0,74
02	--	--	6,77	4,03	0,33	84,42	87,42	89,00	13,67	11,44	10,00	1,91	1,14
03	--	--	6,77	4,03	0,33	84,42	87,42	89,00	13,67	11,44	10,00	1,91	1,14
01b	--	--	6,77	4,03	0,33	84,42	87,42	89,00	13,67	11,44	10,00	1,91	1,14

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01a	1,52	284,07	111,09	16,42	34,71	11,57	3,34	6,80	0,91	0,30
02	1,00	50,52	31,14	2,60	8,18	4,08	0,29	1,14	0,41	0,03
03	1,00	100,99	62,25	5,19	16,35	8,15	0,58	2,28	0,81	0,06
01b	1,00	263,82	162,62	13,56	42,72	21,28	1,52	5,97	2,12	0,15

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
w01	W-1 - noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w02	W-1 - noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w03	W-1 - oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w04	W-1 - oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w05	W-1 - oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w06	W-1 - zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w07	W-1 - zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w08	W-1 - westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w09	W-1 - westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
w10	W-1 - westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
m01	M - noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m02	M - noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m03	M - noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m04	M - oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m05	M - oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m08	M - oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m06	M - zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m07	M - zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m09	M - zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m10	M - zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m11	M - westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m12	M - westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
m13	M - westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
165	luiifel	0,00
170	luiifel	0,00
173	luiifel	0,00
181	luiifel	0,00
183	luiifel	0,00
185	luiifel	0,00
186	luiifel	0,00
187	luiifel	0,00
188	luiifel	0,00
192	luiifel	0,00
193	luiifel	0,00
194	luiifel	0,00
195	luiifel	0,00
197	luiifel	0,00
198	luiifel	0,00
200	luiifel	0,00
201	luiifel	0,00
202	luiifel	0,00
203	luiifel	0,00
204	luiifel	0,00
205	luiifel	0,00
208	luiifel	0,00
209	luiifel	0,00
210	luiifel	0,00
211	luiifel	0,00
212	luiifel	0,00
213	luiifel	0,00
214	luiifel	0,00
215	luiifel	0,00
216	luiifel	0,00
217	luiifel	0,00
218	luiifel	0,00
219	luiifel	0,00
222	luiifel	0,00
223	luiifel	0,00
224	luiifel	0,00
225	luiifel	0,00
226	luiifel	0,00
227	luiifel	0,00
228	luiifel	0,00
229	luiifel	0,00
231	luiifel	0,00
232	luiifel	0,00
233	luiifel	0,00
234	luiifel	0,00
236	luiifel	0,00
237	luiifel	0,00
238	luiifel	0,00
239	luiifel	0,00
240	luiifel	0,00
242	luiifel	0,00
243	luiifel	0,00
244	luiifel	0,00
246	luiifel	0,00
248	luiifel	0,00
249	luiifel	0,00
252	luiifel	0,00

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
253	luiifel	0,00
254	luiifel	0,00
255	luiifel	0,00
257	luiifel	0,00
258	luiifel	0,00
259	luiifel	0,00
260	luiifel	0,00
261	luiifel	0,00
262	luiifel	0,00
263	luiifel	0,00
264	luiifel	0,00
265	luiifel	0,00
266	luiifel	0,00
267	luiifel	0,00
270	luiifel	0,00
271	luiifel	0,00
272	luiifel	0,00
274	luiifel	0,00
275	luiifel	0,00
276	luiifel	0,00
278	luiifel	0,00
279	luiifel	0,00
280	luiifel	0,00
281	luiifel	0,00
283	luiifel	0,00
284	luiifel	0,00
285	luiifel	0,00
286	luiifel	0,00
288	luiifel	0,00
290	niet-bgt	0,00
295	erf	0,00
298	erf	0,00
299	erf	0,00
300	erf	0,00
301	erf	0,00
303	erf	0,00
309	erf	0,00
310	erf	0,00
312	erf	0,00
314	erf	0,00
315	erf	0,00
317	erf	0,00
319	erf	0,00
322	erf	0,00
323	erf	0,00
324	erf	0,00
325	erf	0,00
328	erf	0,00
329	erf	0,00
331	erf	0,00
333	erf	0,00
333	erf	0,00
335	erf	0,00
335	erf	0,00
336	erf	0,00
337	erf	0,00
338	erf	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
339	erf	0,00
343	erf	0,00
344	erf	0,00
345	erf	0,00
345	erf	0,00
347	erf	0,00
348	erf	0,00
349	erf	0,00
350	erf	0,00
332	half verhard	0,00
360	dek	0,00
361	dek	0,00
362	dek	0,00
363	dek	0,00
364	dek	0,00
1107	waterloop	0,00
1110	waterloop	0,00
1112	open verharding	0,00
1113	open verharding	0,00
1114	open verharding	0,00
1115	open verharding	0,00
1116	open verharding	0,00
1117	open verharding	0,00
1118	open verharding	0,00
1119	open verharding	0,00
1120	open verharding	0,00
1121	open verharding	0,00
1122	open verharding	0,00
1124	open verharding	0,00
1125	open verharding	0,00
1126	open verharding	0,00
1127	open verharding	0,00
1128	open verharding	0,00
1129	open verharding	0,00
1130	open verharding	0,00
1131	open verharding	0,00
1132	open verharding	0,00
1133	open verharding	0,00
1134	open verharding	0,00
1135	open verharding	0,00
1137	open verharding	0,00
1138	open verharding	0,00
1139	open verharding	0,00
1140	open verharding	0,00
1141	open verharding	0,00
1142	open verharding	0,00
1143	open verharding	0,00
1144	open verharding	0,00
1146	open verharding	0,00
1147	open verharding	0,00
1148	open verharding	0,00
1149	open verharding	0,00
1150	open verharding	0,00
1151	open verharding	0,00
1153	open verharding	0,00
1154	open verharding	0,00
1155	open verharding	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
1156	open verharding	0,00
1157	open verharding	0,00
1158	open verharding	0,00
1159	open verharding	0,00
1160	open verharding	0,00
1161	open verharding	0,00
1162	open verharding	0,00
1163	open verharding	0,00
1164	open verharding	0,00
1165	open verharding	0,00
1166	open verharding	0,00
1167	open verharding	0,00
1168	open verharding	0,00
1170	open verharding	0,00
1171	open verharding	0,00
1172	open verharding	0,00
1175	open verharding	0,00
1176	open verharding	0,00
1177	open verharding	0,00
1178	open verharding	0,00
1179	open verharding	0,00
1180	open verharding	0,00
1181	open verharding	0,00
1182	open verharding	0,00
1183	open verharding	0,00
1184	open verharding	0,00
1185	open verharding	0,00
1186	open verharding	0,00
1187	open verharding	0,00
1192	open verharding	0,00
1196	open verharding	0,00
1198	open verharding	0,00
1199	open verharding	0,00
1203	open verharding	0,00
1204	open verharding	0,00
1207	open verharding	0,00
1208	open verharding	0,00
1210	open verharding	0,00
1211	open verharding	0,00
1213	open verharding	0,00
1214	open verharding	0,00
1215	open verharding	0,00
1216	open verharding	0,00
1217	open verharding	0,00
1223	open verharding	0,00
1224	open verharding	0,00
1229	open verharding	0,00
1230	open verharding	0,00
1231	open verharding	0,00
1232	open verharding	0,00
1233	open verharding	0,00
1234	open verharding	0,00
1237	open verharding	0,00
1239	open verharding	0,00
1247	open verharding	0,00
1248	open verharding	0,00
1249	open verharding	0,00

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
1250	open verharding	0,00
1251	open verharding	0,00
1252	open verharding	0,00
1255	open verharding	0,00
1256	open verharding	0,00
1257	open verharding	0,00
1258	open verharding	0,00
1261	open verharding	0,00
1262	open verharding	0,00
1263	open verharding	0,00
1267	open verharding	0,00
1268	open verharding	0,00
1269	open verharding	0,00
1271	open verharding	0,00
1272	open verharding	0,00
1273	open verharding	0,00
1274	open verharding	0,00
1276	open verharding	0,00
1277	open verharding	0,00
1278	open verharding	0,00
1279	open verharding	0,00
1284	open verharding	0,00
1285	open verharding	0,00
1286	open verharding	0,00
1287	open verharding	0,00
1288	open verharding	0,00
1289	open verharding	0,00
1290	open verharding	0,00
1291	open verharding	0,00
1292	open verharding	0,00
1294	open verharding	0,00
1296	open verharding	0,00
1297	open verharding	0,00
1298	open verharding	0,00
1299	open verharding	0,00
1300	open verharding	0,00
1301	open verharding	0,00
1302	open verharding	0,00
1303	open verharding	0,00
1304	open verharding	0,00
1305	open verharding	0,00
1307	open verharding	0,00
1308	open verharding	0,00
1309	open verharding	0,00
1310	open verharding	0,00
1312	open verharding	0,00
1315	open verharding	0,00
1318	open verharding	0,00
1319	open verharding	0,00
1320	open verharding	0,00
1321	open verharding	0,00
1322	open verharding	0,00
1327	open verharding	0,00
1328	open verharding	0,00
1329	open verharding	0,00
1331	open verharding	0,00
1332	open verharding	0,00

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
1333	open verharding	0,00
1334	open verharding	0,00
1335	open verharding	0,00
1336	open verharding	0,00
1337	open verharding	0,00
1338	open verharding	0,00
1340	open verharding	0,00
1342	open verharding	0,00
1344	open verharding	0,00
1349	open verharding	0,00
1350	open verharding	0,00
1353	open verharding	0,00
1356	open verharding	0,00
1358	open verharding	0,00
1362	open verharding	0,00
1226	gesloten verharding	0,00
1323	gesloten verharding	0,00
1325	gesloten verharding	0,00
1326	gesloten verharding	0,00
1351	gesloten verharding	0,00
1352	gesloten verharding	0,00
1354	gesloten verharding	0,00
1357	gesloten verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl.	63
332	332	4,30	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
333	333	9,89	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
334	334	14,48	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
335	335	2,77	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
356	356	8,91	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
357	357	8,99	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
361	361	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
362	362	9,34	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
363	363	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
364	364	9,28	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
365	365	9,29	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
366	366	9,29	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
369	369	9,30	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
370	370	9,31	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
371	371	9,35	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
372	372	9,34	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
374	374	9,35	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
375	375	9,32	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
379	379	9,21	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
380	380	8,91	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
381	381	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
382	382	9,17	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
383	383	9,18	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
384	384	9,20	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
385	385	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
386	386	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
387	387	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
388	388	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
389	389	9,34	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
390	390	9,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
391	391	9,45	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
392	392	9,47	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
393	393	9,42	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
394	394	9,35	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
395	395	9,37	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
396	396	9,48	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
397	397	9,37	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
398	398	9,43	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
399	399	9,79	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
400	400	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
401	401	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
402	402	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
403	403	8,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
404	404	8,57	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
405	405	8,46	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
406	406	8,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
407	407	9,52	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
408	408	9,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
409	409	9,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
410	410	6,41	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
411	411	4,59	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
412	412	3,80	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
413	413	5,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
429	429	6,54	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
430	430	2,60	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
431	431	9,45	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
432	432	9,46	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
429	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl.	63
433	433	9,38	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
434	434	9,29	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
435	435	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
436	436	9,53	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
437	437	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
438	438	10,14	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
439	439	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
440	440	9,81	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
441	441	9,39	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
442	442	9,55	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
443	443	9,32	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
444	444	9,45	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
445	445	9,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
446	446	7,92	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
447	447	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
448	448	9,39	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
449	449	9,21	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
450	450	9,24	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
451	451	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
452	452	9,19	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
453	453	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
454	454	9,72	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
455	455	9,36	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
456	456	9,36	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
457	457	10,05	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
458	458	9,09	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
459	459	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
462	462	9,21	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
463	463	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
464	464	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
465	465	8,97	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
466	466	8,60	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
467	467	9,53	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
468	468	9,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
469	469	9,34	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
470	470	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
471	471	8,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
472	472	9,93	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
473	473	9,36	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
474	474	9,35	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
475	475	8,52	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
476	476	9,39	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
477	477	9,28	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
478	478	9,27	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
479	479	9,31	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
480	480	7,54	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
481	481	7,89	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
482	482	7,52	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
483	483	7,54	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
484	484	7,52	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
485	485	7,52	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
486	486	7,54	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
487	487	9,53	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
488	488	9,53	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
489	489	4,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
490	490	9,36	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
491	491	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
437	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
438	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
440	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
441	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
442	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
443	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
444	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
445	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
446	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
447	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
449	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
450	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
452	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
453	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
454	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
456	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
457	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
462	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
463	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
464	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
465	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
467	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
468	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
470	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
471	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
474	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
476	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
477	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
479	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
481	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
482	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
484	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
486	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
487	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
488	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
489	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl.	63
492	492	9,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
498	498	2,73	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
499	499	2,73	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
500	500	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
501	501	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
502	502	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
503	503	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
504	504	2,76	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
505	505	2,72	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
510	510	8,90	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
511	511	8,88	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
512	512	8,88	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
513	513	8,89	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
514	514	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
515	515	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
516	516	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
517	517	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
518	518	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
519	519	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
520	520	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
521	521	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
522	522	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
523	523	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
524	524	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
525	525	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
526	526	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
527	527	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
528	528	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
529	529	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
530	530	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
531	531	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
532	532	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
533	533	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
534	534	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
535	535	2,63	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
536	536	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
537	537	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
538	538	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
539	539	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
540	540	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
541	541	2,72	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
542	542	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
543	543	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
544	544	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
545	545	2,77	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
546	546	2,63	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
547	547	4,34	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
548	548	4,30	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
549	549	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
550	550	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
551	551	4,08	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
552	552	4,07	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
553	553	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
554	554	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
555	555	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
556	556	4,14	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
557	557	4,12	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
492	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
498	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
499	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
516	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
528	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
529	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
530	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
533	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
535	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
536	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
538	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
540	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
543	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
545	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
546	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
548	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
549	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
550	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
554	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
557	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl.	63
558	558	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
559	559	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
560	560	2,71	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
561	561	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
562	562	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
563	563	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
564	564	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
565	565	2,79	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
566	566	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
567	567	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
568	568	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
569	569	2,71	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
570	570	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
571	571	2,94	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
572	572	2,83	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
573	573	2,86	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
574	574	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
575	575	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
576	576	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
577	577	4,89	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
578	578	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
579	579	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
580	580	8,84	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
581	581	8,73	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
582	582	11,04	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
594	594	4,13	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
595	595	2,67	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
596	596	3,03	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
607	607	3,18	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
612	612	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
613	613	2,72	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
614	614	2,78	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
615	615	2,52	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
619	619	6,79	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
620	620	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
621	621	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
624	624	5,94	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
630	630	11,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
631	631	6,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
649	649	6,04	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
652	652	25,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
653	653	12,08	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
654	654	7,30	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
656	656	7,97	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
658	658	7,72	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
659	659	8,60	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
660	660	3,95	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
663	663	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
664	664	6,58	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
665	665	8,61	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
666	666	11,90	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
668	668	10,87	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
670	670	7,20	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
672	672	7,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
673	673	9,04	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
675	675	7,31	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
676	676	3,82	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
560	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
561	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
562	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
563	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
564	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
565	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
566	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
567	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
568	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
569	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
570	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
572	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
573	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
574	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
575	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
576	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
577	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
578	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
579	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
580	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
581	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
582	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
594	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
595	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
596	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
607	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
612	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
613	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
614	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
615	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
619	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
620	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
621	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
624	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
630	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
631	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
649	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
652	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
653	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
654	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
656	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
658	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
659	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
660	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
663	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
664	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
665	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
666	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
668	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
670	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
672	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
673	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
675	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
676	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl. 63
677	677	3,40	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
678	678	8,87	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
680	680	11,96	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
681	681	2,95	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
682	682	7,38	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
686	686	2,64	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
687	687	5,93	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
689	689	2,71	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
690	690	10,45	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
691	691	8,47	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
692	692	10,38	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
693	693	10,31	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
694	694	8,14	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
695	695	7,84	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
696	696	8,10	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
697	697	9,39	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
698	698	9,48	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
700	700	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
701	701	2,62	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
702	702	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
703	703	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
704	704	2,50	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
705	705	2,65	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
706	706	2,63	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
707	707	3,06	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
708	708	7,91	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
709	709	7,96	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
710	710	10,43	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
711	711	10,27	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
712	712	8,44	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
713	713	10,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
714	714	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
715	715	7,97	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
716	716	7,95	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
717	717	2,76	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
718	718	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
720	720	7,92	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
721	721	7,86	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
722	722	2,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
723	723	2,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
724	724	9,42	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
725	725	9,46	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
726	726	10,28	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
727	727	10,25	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
728	728	7,97	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
836	836	10,42	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
846	846	5,74	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1790	1790	8,40	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1793	1793	14,66	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1795	1795	8,45	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1796	1796	8,59	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1797	1797	8,56	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1798	1798	8,46	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1860	1860	8,16	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1861	1861	7,05	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1862	1862	7,10	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
1863	1863	8,04	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
 327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
677	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
678	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
680	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
681	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
682	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
686	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
687	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
689	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
690	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
691	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
692	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
693	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
694	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
695	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
697	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
698	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
700	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
701	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
702	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
703	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
704	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
705	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
706	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
707	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
708	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
709	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
710	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
711	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
712	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
713	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
714	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
715	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
716	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
717	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
718	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
720	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
721	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
722	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
723	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
724	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
725	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
726	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
727	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
728	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
836	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
846	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1790	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1793	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1795	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1796	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1797	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1798	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1860	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1861	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1862	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1863	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl.	63
1868	1868	8,58	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1869	1869	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1870	1870	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1873	1873	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1875	1875	9,24	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1876	1876	9,33	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1877	1877	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1878	1878	8,50	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1879	1879	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1880	1880	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1881	1881	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1882	1882	9,21	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1883	1883	9,18	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1884	1884	9,18	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1885	1885	9,21	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1886	1886	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1887	1887	9,26	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1888	1888	9,24	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1893	1893	9,20	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1894	1894	9,25	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1895	1895	9,21	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1896	1896	9,28	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1899	1899	9,18	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1900	1900	9,22	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1910	1910	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1918	1918	2,73	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1919	1919	4,62	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1920	1920	4,12	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1921	1921	2,78	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1922	1922	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1923	1923	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1924	1924	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1925	1925	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1926	1926	2,80	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1927	1927	2,69	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1928	1928	2,68	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1929	1929	8,60	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1930	1930	10,14	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1931	1931	8,59	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1932	1932	10,13	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1933	1933	8,91	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1934	1934	8,50	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1935	1935	7,81	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1936	1936	8,46	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1957	1957	8,30	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1972	1972	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1973	1973	2,78	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1974	1974	2,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1975	1975	4,38	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1983	1983	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
1999	1999	2,83	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
2028	2028	11,05	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
2029	2029	9,23	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
bv_M	bouwvlak Maatschappelijk	11,00	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	
bv_W-1	bouwvlak Wonen - 1	7,50	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Bouwplan De Dwingel (De Goorn)

Stantec
 327200741 | bijlage 3

Model: Model wegverkeerslawaai_d02
 Wegverkeerslawaai - De Dwingel te De Goorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1868	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1869	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1870	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1873	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1875	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1876	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1877	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1878	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1880	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1881	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1882	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1883	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1884	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1885	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1886	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1887	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1888	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1893	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1894	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1895	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1896	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1899	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1900	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1918	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1919	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1921	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1922	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1923	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1924	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1927	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1928	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1929	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1931	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1932	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1933	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1934	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1936	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1957	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1973	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1974	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1999	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bv_M	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bv_W-1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 4 BEREKENINGSRESULTATEN

Tabel: Overzicht cumulatieve geluidbelastingen - plan Dwingel (De Goorn)

Toetspunt		Toetshoogte	Cumulatie alle wegen	Akoestische kwaliteit
		[m]	[dB]	MKM Lden
Bestemming maatschappelijk				
m01	noordzijde	1,5	62	tamelijk slecht
		5,5	63	tamelijk slecht
		8,5	62	tamelijk slecht
m02	noordzijde	1,5	58	matig
		5,5	59	matig
		8,5	59	matig
m03	noordzijde	1,5	53	matig
		5,5	56	matig
		8,5	56	matig
m04	oostzijde	1,5	50	goed
		5,5	52	redelijk
		8,5	52	redelijk
m05	oostzijde	1,5	48	goed
		5,5	50	goed
		8,5	50	goed
m06	zuidzijde	1,5	37	goed
		5,5	39	goed
		8,5	41	goed
m07	zuidzijde	1,5	42	goed
		5,5	44	goed
		8,5	45	goed
m08	oostzijde	1,5	44	goed
		5,5	46	goed
		8,5	47	goed
m09	zuidzijde	1,5	42	goed
		5,5	45	goed
		8,5	45	goed
m10	zuidzijde	1,5	42	goed
		5,5	44	goed
		8,5	45	goed
m11	westzijde	1,5	51	redelijk
		5,5	53	redelijk
		8,5	53	redelijk
m12	westzijde	1,5	54	redelijk
		5,5	56	matig
		8,5	56	matig
m13	westzijde	1,5	59	matig
		5,5	59	matig
		8,5	59	matig

Toetspunt		Toetshoogte	Cumulatie alle wegen	Akoestische kwaliteit
		[m]	[dB]	MKM Lden
Bestemming wonen - 1				
w01	noordzijde	1,5	64	tamelijk slecht
		4,5	64	tamelijk slecht
w02	noordzijde	1,5	64	tamelijk slecht
		4,5	64	tamelijk slecht
w03	oostzijde	1,5	62	tamelijk slecht
		4,5	62	tamelijk slecht
w04	oostzijde	1,5	60	matig
		4,5	60	matig
w05	oostzijde	1,5	59	matig
		4,5	59	matig
w06	zuidzijde	1,5	54	redelijk
		4,5	54	redelijk
w07	zuidzijde	1,5	50	goed
		4,5	52	redelijk
w08	westzijde	1,5	54	redelijk
		4,5	56	matig
w09	westzijde	1,5	57	matig
		4,5	58	matig
w10	westzijde	1,5	62	tamelijk slecht
		4,5	62	tamelijk slecht

Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeerslawaai_d02
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
m01_A	M - noordzijde	125188,22	515608,44	1,50	62,70	59,64	49,12	62,27	
m01_B	M - noordzijde	125188,22	515608,44	5,50	62,93	59,78	49,45	62,50	
m01_C	M - noordzijde	125188,22	515608,44	8,50	62,38	59,19	48,97	61,95	
m02_A	M - noordzijde	125210,96	515597,48	1,50	58,14	55,20	44,37	57,72	
m02_B	M - noordzijde	125210,96	515597,48	5,50	59,20	56,19	45,49	58,77	
m02_C	M - noordzijde	125210,96	515597,48	8,50	59,12	56,07	45,47	58,69	
m03_A	M - noordzijde	125231,27	515587,68	1,50	53,79	50,86	40,06	53,38	
m03_B	M - noordzijde	125231,27	515587,68	5,50	56,02	53,05	42,28	55,60	
m03_C	M - noordzijde	125231,27	515587,68	8,50	56,25	53,23	42,54	55,82	
m04_A	M - oostzijde	125238,98	515577,14	1,50	50,89	47,88	37,05	50,44	
m04_B	M - oostzijde	125238,98	515577,14	5,50	52,41	49,42	38,51	51,96	
m04_C	M - oostzijde	125238,98	515577,14	8,50	52,71	49,71	38,83	52,26	
m05_A	M - oostzijde	125232,58	515563,86	1,50	48,77	45,87	34,68	48,31	
m05_B	M - oostzijde	125232,58	515563,86	5,50	50,50	47,60	36,41	50,04	
m05_C	M - oostzijde	125232,58	515563,86	8,50	50,81	47,91	36,71	50,35	
m06_A	M - zuidzijde	125223,18	515561,94	1,50	37,53	34,26	24,12	37,07	
m06_B	M - zuidzijde	125223,18	515561,94	5,50	39,82	36,68	26,17	39,36	
m06_C	M - zuidzijde	125223,18	515561,94	8,50	41,65	38,56	27,89	41,19	
m07_A	M - zuidzijde	125203,50	515571,43	1,50	41,96	39,09	27,93	41,52	
m07_B	M - zuidzijde	125203,50	515571,43	5,50	44,41	41,52	30,34	43,96	
m07_C	M - zuidzijde	125203,50	515571,43	8,50	45,17	42,27	31,13	44,72	
m08_A	M - oostzijde	125193,13	515564,94	1,50	43,97	41,09	29,96	43,53	
m08_B	M - oostzijde	125193,13	515564,94	5,50	46,34	43,44	32,28	45,89	
m08_C	M - oostzijde	125193,13	515564,94	8,50	47,18	44,27	33,10	46,72	
m09_A	M - zuidzijde	125185,41	515559,62	1,50	42,87	39,84	29,24	42,45	
m09_B	M - zuidzijde	125185,41	515559,62	5,50	45,30	42,27	31,58	44,86	
m09_C	M - zuidzijde	125185,41	515559,62	8,50	45,80	42,76	32,11	45,36	
m10_A	M - zuidzijde	125165,87	515569,04	1,50	42,56	39,23	29,44	42,14	
m10_B	M - zuidzijde	125165,87	515569,04	5,50	44,54	41,23	31,35	44,11	
m10_C	M - zuidzijde	125165,87	515569,04	8,50	45,34	42,01	32,19	44,91	
m11_A	M - westzijde	125166,45	515577,99	1,50	50,97	47,08	38,65	50,56	
m11_B	M - westzijde	125166,45	515577,99	5,50	53,03	49,06	40,83	52,63	
m11_C	M - westzijde	125166,45	515577,99	8,50	53,32	49,34	41,11	52,92	
m12_A	M - westzijde	125173,35	515592,30	1,50	54,56	50,78	42,09	54,15	
m12_B	M - westzijde	125173,35	515592,30	5,50	56,09	52,23	43,74	55,68	
m12_C	M - westzijde	125173,35	515592,30	8,50	56,19	52,33	43,84	55,78	
m13_A	M - westzijde	125179,96	515606,00	1,50	59,35	55,73	46,65	58,93	
m13_B	M - westzijde	125179,96	515606,00	5,50	59,64	55,91	47,10	59,23	
m13_C	M - westzijde	125179,96	515606,00	8,50	59,33	55,56	46,86	58,92	
w01_A	W-1 - noordzijde	125263,48	515621,45	1,50	64,17	61,31	50,12	63,73	
w01_B	W-1 - noordzijde	125263,48	515621,45	4,50	64,19	61,31	50,11	63,74	
w02_A	W-1 - noordzijde	125275,41	515615,70	1,50	64,19	61,33	50,14	63,75	
w02_B	W-1 - noordzijde	125275,41	515615,70	4,50	64,32	61,44	50,24	63,87	
w03_A	W-1 - oostzijde	125278,06	515608,92	1,50	62,13	59,25	48,05	61,68	
w03_B	W-1 - oostzijde	125278,06	515608,92	4,50	62,35	59,46	48,26	61,90	
w04_A	W-1 - oostzijde	125271,16	515594,59	1,50	59,97	57,08	45,88	59,52	
w04_B	W-1 - oostzijde	125271,16	515594,59	4,50	60,44	57,55	46,34	59,99	
w05_A	W-1 - oostzijde	125263,56	515578,84	1,50	59,06	56,17	44,96	58,61	
w05_B	W-1 - oostzijde	125263,56	515578,84	4,50	59,42	56,53	45,32	58,97	
w06_A	W-1 - zuidzijde	125258,36	515576,62	1,50	54,39	51,49	40,30	53,93	
w06_B	W-1 - zuidzijde	125258,36	515576,62	4,50	54,93	52,04	40,85	54,48	
w07_A	W-1 - zuidzijde	125244,81	515583,16	1,50	50,64	47,65	36,84	50,20	
w07_B	W-1 - zuidzijde	125244,81	515583,16	4,50	52,31	49,30	38,53	51,87	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeerslawaai_d02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
w08_A	W-1 - westzijde	125242,82	515591,55	1,50	54,23	51,24	40,62	53,82	
w08_B	W-1 - westzijde	125242,82	515591,55	4,50	56,26	53,25	42,62	55,84	
w09_A	W-1 - westzijde	125249,17	515604,72	1,50	57,09	54,20	43,24	56,67	
w09_B	W-1 - westzijde	125249,17	515604,72	4,50	58,20	55,28	44,34	57,77	
w10_A	W-1 - westzijde	125256,19	515619,27	1,50	62,37	59,50	48,33	61,93	
w10_B	W-1 - westzijde	125256,19	515619,27	4,50	62,52	59,63	48,47	62,07	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 15 Waterparagraaf

OPGESTELD VOOR: GEMEENTE KOGGENLAND // OPGESTELD DOOR: STANTEC BV

Waterparagraaf Dwingel, De Goorn

REFERENTIE 327200741

2 NOVEMBER 2023





Waterparagraaf Dwingel, De Goorn

In opdracht van:
Gemeente Koggenland

Opgesteld door:
T. Hemmer

Projectnummer:
327200741

Documentnaam:
Waterparagraaf Dwingel, De Goorn

Datum:
02-11-2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
Waterparagraaf Dwingel, De Goorn D01	M. Rodenburg	<i>MWR</i>	02-11-2023

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	1
1.1 Leeswijzer	1
2.0 Beleid en wetgeving	2
2.1 Beleid Europese Unie	2
2.2 Beleid Rijksoverheid	2
2.3 Beleid provincie Noord-Holland	3
2.4 Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	4
2.5 Beleid gemeente Koggenland	4
3.0 (Geo-)hydrologie	5
3.1 plangebied	5
3.2 Maaiveld	5
3.3 Bodemopbouw	5
3.4 Grondwater	6
3.5 Hemel en vuilwaterriolering	6
3.6 Oppervlaktewater	6
3.7 Grondwaterbeschermingsgebieden	6
4.0 Toekomstige situatie	7
4.1 Oppervlakte verdeling	7
4.2 Waterbezwaar	7
4.3 Advies behandeling regenwater (HWA)	7
5.0 Conclusie	8

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

1.0 INLEIDING

Aanleiding voor deze waterparagraaf is de (her)ontwikkeling van een perceel aan de Dwingel in De Goorn. Het huidige pand van de voormalige Jozefschool zal gesloopt worden en plaats maken voor de ontwikkeling van een complex met daarin huisvesting voor 4 samengaande huisartsenpraktijken, een apotheek en een kinderdagopvang en huurwoningen voor het woningbedrijf van de gemeente Koggenland.

Omdat de beoogde ontwikkeling niet past binnen de regels van het geldende bestemmingsplan dient er een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde waterparagraaf.

1.1 LEESWIJZER

In de waterparagraaf worden mogelijke adviezen gegeven over de toekomstige waterhuishouding in het plangebied. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

1. Het beleid van het voerende Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de gemeente Koggenland.
2. Resultaten bureauonderzoek.

2.0 BELEID EN WETGEVING

2.1 BELEID EUROPESE UNIE

De Europese Unie heeft voor het waterbeheer in de gehele Europese unie de richtlijnen opgesteld voor de kwaliteit van het water. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. De KRW wordt door de rijksoverheid vertaald naar landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten.

2.2 BELEID RIJKSOVERHEID

2.2.1 Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

2.2.2 Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaats vinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

2.2.3 Nationaal Waterprogramma

Het Nationaal Waterprogramma beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

2.2.4 Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

2.2.5 Watertoetsproces

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

2.3 BELEID PROVINCIE NOORD-HOLLAND

Op 31 januari 2022 is het Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027 (RWP) vastgesteld door de Provinciale Staten. De RWP is voorbereid onder de Waterwet en door de Provinciale Staten vastgesteld als regionaal waterplan. Na inwerkingtreding van de omgevingswet, is het RWP een verplicht programma onder de omgevingswet. Samen met het middels de Visie Klimaatadaptatie door de Provinciale Staten vastgestelde beleidskader voor klimaatadaptatie (incl. vitale bodem) en verdrogingsbestrijding vormen zij het kader voor de uitvoering van de wettelijke taken en de doelen uit de Noord-Hollandse Omgevingsvisie.

In het Regionaal Waterprogramma Noord-Holland is opgenomen hoe de provincie de komende jaren om zal gaan met thema's als oppervlaktewater, grondwater en overstromingsrisico's. bij deze thema's wordt extra aandacht besteed aan natuurgebieden, drinkwaterwinningen en zwemwateren.

In het belang van het navolgen van de inhoud van de thema's wordt door de provincie een goede samenwerking tussen waterschappen, provincie en gebiedspartners gestimuleerd. Dit is terug te zien in de verschillende programma's in het RWP.

Zo worden de kwalitatieve en kwantitatieve toestanden van de objecten van het waterschap beoordeeld aan de hand van testen van de EU en de Landelijke Werkgroep Grondwater, en op de juiste niveaus onderhouden.

2.4 BELEID HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is verantwoordelijk voor de waterstaatkundige verzorging in de gemeente Koggenland. Haar taken zijn waterkwantiteits en -kwaliteitsbeheer, de waterkeringszorg, waterzuivering, het grondwaterbeheer, het waterbodembeheer en vaak ook het scheepvaartbeheer.

Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het hoogheemraadschap zijn opgenomen in het waterplan 2022-2027. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio. Daarnaast heeft het hoogheemraadschap, waar nodig, nog specifiek beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheerprogramma.

Naast het waterplan 2022-2027 is op 1 oktober 2016 de meest recente Keur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier in werking getreden. In de Keur zijn verschillende geboden en verboden opgenomen, waarop echter door het hoogheemraadschap ontheffing kan worden verleend.

De regels voor compensatie zijn als volgt:

- Tot 800 m² aan bijkomende verharding zijn er geen maatregelen.
- Van 800 m² tot 2.000 m² moet 10% van het bijkomende verhard oppervlak gecompenseerd worden.
- Vanaf 2.000 m² wordt er in overleg met het hoogheemraadschap nagedacht over een alternatieve vorm van waterberging.

De Keur is onder andere te raadplegen via de website van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

2.5 BELEID GEMEENTE KOGGENLAND

Het waterbeleid van de gemeente Koggenland is opgenomen in het Gemeentelijk Rioleringsplan Koggenland 2019-2022 (GRP). In dit waterbeleid is het beleid voor stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en klimaatadaptie verwerkt.

Inwoners en bedrijven moeten volgens het beleid het hemelwater zo ver dit redelijkerwijs mogelijk is zelf verwerken op hun eigen perceel, bij voorkeur door het in de bodem te infiltreren. De invulling van het gemeentelijk beleid voor stedelijk (afval)water is afgestemd op het beleid van het hoogheemraadschap.

3.0 (GEO-)HYDROLOGIE

3.1 PLANGEBIED

Het plangebied ligt in het noorden van De Goorn aan de Dwingel nabij het zwembad Koggenbad. Het wordt gevormd door het perceel, kadastraal bekend als gemeente Koggenland, sectie AD, nummer 302. De totale oppervlakte is circa 9.932 m². Rondom het plangebied bevinden zich woningen en bedrijven. Figuur 3.1.1 toont de ligging van het plangebied.



Figuur 3.1.1: Ligging van het plangebied (YGIS, 2023)

3.2 MAAIVELD

Het maaiveld in het plangebied ligt gemiddeld op -1,33 m NAP. Het hoogste punt in het plangebied is -1,18 m NAP en het laagste punt is -1,49 m NAP (Actueel Hoogtebestand Nederland, 2023).

3.3 BODEMOPBOUW

De bodemopbouw in het plangebied luidt als volgt (BRO GeoTOP v1.4.1, 2023):

- Van maaiveld tot 2,0 m-mv is Klei;
- Van 2,0 tot 4,0 m-mv is kleilig zand

Vanwege de bodemopbouw in het plangebied wordt er een lage infiltratie snelheid verwacht.

3.4 GRONDWATER

In het plangebied is de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) 0,8 m -mv en de Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG) 1,5 m -mv (Klimaat effect atlas, 2023).

Bij de GHG is de ontwateringsdiepte 0,8 meter. Met deze ontwateringsdiepte wordt er geen grondwateroverlast verwacht.

3.5 HEMEL EN VUILWATERRIOLERING

Het huidige rioleringsstelsel in de Dwingel is een gescheiden stelsel.

3.6 OPPERVLAKTEWATER

Ten westen van het plangebied bevindt zich een A-watergang. Deze watergang bevindt zich in een gereguleerd peilgebied dat door een gemaal in stand gehouden wordt. (Legger Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, 2023).

Het plangebied bevindt zich in een peilgebied van het hoogheemraadschap. In peilgebied 6130W-7 wordt een dynamisch peilbeheer gehanteerd van jaarrond -3,75 m NAP.

3.7 GRONDWATERBESCHERMINGSGBIEDEN

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Hierdoor zijn extra maatregelen niet noodzakelijk (Provincie Noord-Holland, 2021).

4.0 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 OPPERVLAKTE VERDELING

De verdeling van de oppervlaktes ten opzichte van de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in tabel 4.1

Tabel 4.1: Oppervlakteverdeling bestaande vs. toekomstige situatie

Oppervlaktes	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Verharding (100% verhard)	4.848	2.469
Dak (100% verhard)	2.089	2.095
Parkeren (100% verhard)	0	1.445
Erf / tuin (50% verhard)	0	364
Groen (0% verhard)	2.995	3.559
Totaal	9.932	9.932
Verhard oppervlak	6.937	6.191

Op basis van deze gegevens is er sprake van een verhardingsafname van 746 m².

4.2 WATERBEZWAAR

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is vaak sprake van een toename van het verhard oppervlak en daarmee een afname van het infiltratieoppervlak. Hierdoor zal hemelwater versneld worden afgevoerd naar de riolering of het oppervlaktewater. Dit is ongewenst en dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Uitgangspunt is dat het hemelwater zoveel mogelijk in het plangebied blijft. De wijze waarop kan per situatie verschillen en is gebiedsafhankelijk.

Met een afname van het verhard oppervlak van 746 m² valt de planontwikkeling binnen de grenswaarde van minder dan 800 m² toenemend verhard oppervlak. Vanuit de Algemene Regel van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is er geen verplichting tot aanleg van een bergingsvoorziening.

4.3 ADVIES BEHANDELING REGENWATER (HWA)

Het streven van de gemeente is om in de toekomstige situatie de afvoer van neerslag, afkomstig van de daken en verharding zoveel mogelijk vast te houden in het gebied, bij voorkeur door het in de bodem te infiltreren.

Hiervoor wordt de volgende volgorde aangehouden: vasthouden – infiltreren in bodem – afvoer naar oppervlaktewater (aanliggend) – afvoer naar gemeentelijk hemelwaterriool.

5.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Dwingel in De Goorn een complex te ontwikkelen met daarin huisvesting voor 4 samengaande huisartsenpraktijken, een apotheek, een kinderdagopvang en huurwoningen voor het woningbedrijf van de gemeente Koggenland .

Door de (her)ontwikkeling zal het verhard oppervlak met 746 m² afnemen. Uitgaande van deze afname van verhard oppervlak en gelet op het beleid van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, is er geen watercompensatie nodig. Het beleid van de gemeente Koggenland sluit hier op aan.

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en aan de gemeente Koggenland voor een wateradvies. De uitkomsten hiervan worden te zijner tijd verwerkt in deze toelichting.

Bijlagen

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

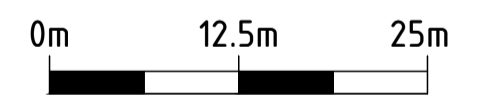
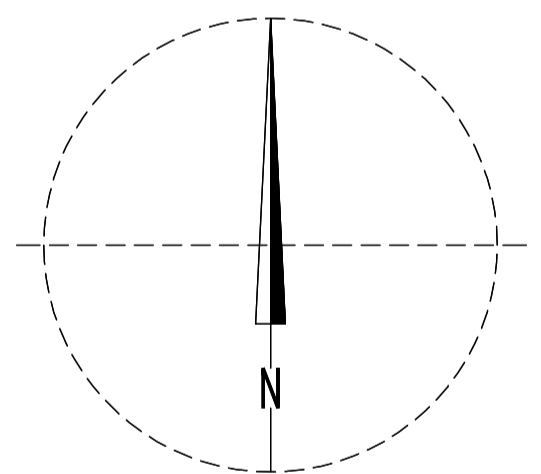
Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie



Legenda

	Plangrens (9.932 m ²)		Groen (2.995 m ²)
	Dak oppervlak (2.089 m ²)		Verharding (4.848 m ²)



SCHAAL 1:500

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven.

BRON			
Onderdeel	Afkomstig	Tekeningnummer	Datum
BGT	Kadaster	n.v.t.	26-06-2023

D-01	12-07-2023	Oppervlakte tekening huidige situatie	T. Hemmer
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

project		Dwingel	
		De Goorn	
opdrachtgever		Gemeente Koggenland	
onderdeel		Oppervlakte tekening Huidige situatie	
getekend	T. Hemmer	paraaf get.	
gecontroleerd	M. Rodenburg	paraaf akkoord	
status		Definitief	
werknr.		327200741	
bladnr.		100T01	
datum		12-07-2023	
doc. type	Tekening	formaat	AD 1470 schaal 1:500

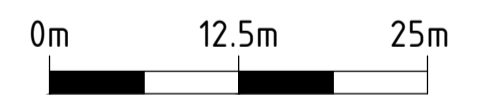
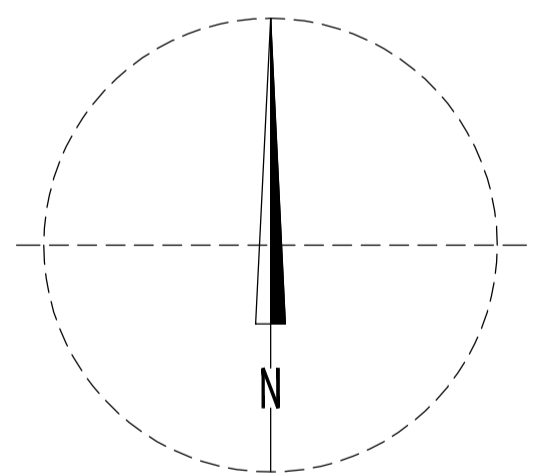
bestandsnaam: \\NT1220-epf001\projecten\327200741 Dwingel (De Goorn)\adviesprogramma\327200741 - oppervlakte tekening 26-06-2023.dwg

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie



Legenda

	Plangrens (9.932 m ²)		Groen (3.559 m ²)
	Dak oppervlak (2.095 m ²)		Tuin (364 m ²)
	Verharding (2.469 m ²)		Parkeervakken (1.445 m ²)



SCHAAL 1:500

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven.

BRON			
Onderdeel	Afkomstig	Tekeningnummer	Datum
BGT	Kadaster	n.v.t.	26-06-2023
D-02	00-00-2021	Concept versie 2	NAAM
D-01	01-11-2023	Oppervlakte tekening toekomstige situatie	T. Hemmer
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

project	Dwingel De Goorn		
opdrachtgever	Gemeente Koggenland		
onderdeel	Oppervlakte tekening Toekomstige situatie		
getekend	T. Hemmer	paraaf get.	
gecontroleerd	M. Rodenburg	paraaf akkoord	
status	Definitief		



werknr.	327200741
bladvr.	100T01
datum	01-11-2023
doc. type	Tekening
formaat	A0 1470 schaal 1:500

bestandsnaam: \\NT1220-pf001\projecten\327200741 Dwingel (De Goorn)\4 adviesprogramma\3 rekenmodellen\3 oppervlakte tekening - toekomstige situatie 01-11-2023.dwg

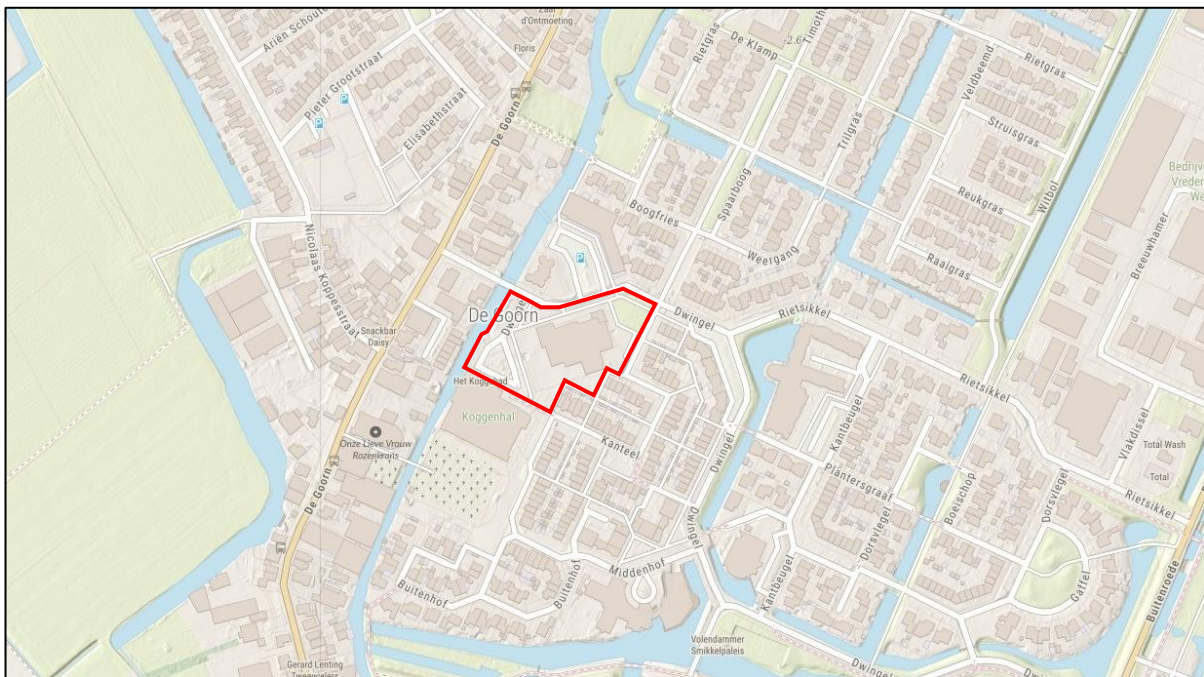
Bijlage 16 Vormvrije m.e.r. beoordeling

MEMO - AANMELDNOTITIE (VORMVRIJE) M.E.R.-BEOORDELING

Datum : 10 november 2023
Bestemd voor : Gemeente Koggenland
Van : Stantec
Projectnummer : 327200741
Betreft : **Bouwplan Dwingel te De Goorn**

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en woningbouw (appartementen en grondgebonden woningen). Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan-procedure doorlopen. In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied rood omlijnd weergegeven.

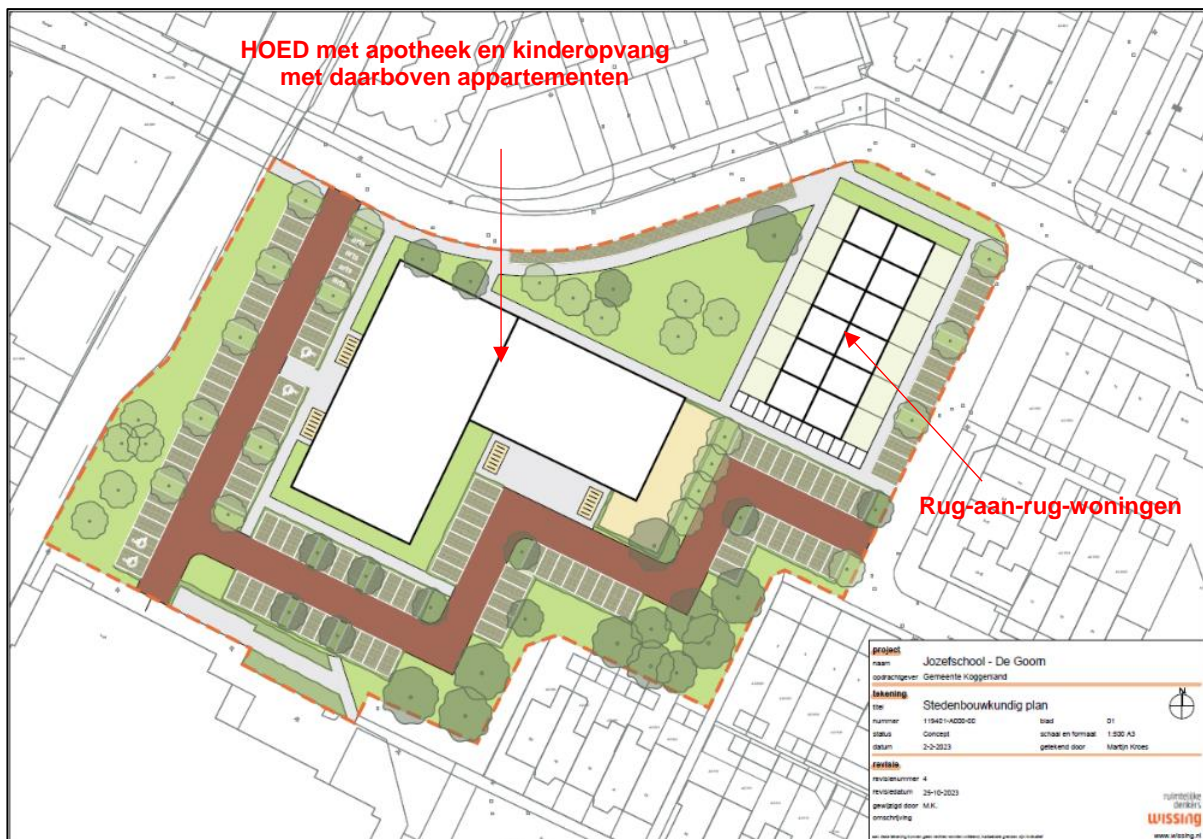


Figuur 1: Globale ligging plangebied Dwingel (De Goorn)

De (voormalige) Jozefschool in De Goorn is samengevoegd met andere scholen en verhuisd naar een nieuwe plek in de gemeente. Het schoolgebouw is inmiddels gesloopt en de locatie betreft nu een grasveld met enkele bomen en een parkeerplaats. In De Goorn is het plan om ter plaatse van de voormalige Jozefschool aan de Dwingel nieuwbouw te realiseren. Het totale programma bestaat uit de volgende onderdelen:

- 925 m² HOED met apotheek
- 560 m² kinderopvang
- maximaal 40 woningen:
 - 10% sociale huurwoningen (dus 4 sociale huurwoningen)
 - overige woningen en appartementen:
 - 12 rug-aan-rug-woningen van 60 m² (huur of koop)
 - 28 appartementen van 50 à 60 m² (huur of koop)

In figuur 2 is het concept stedenbouwkundig plan weergegeven.



Figuur 2: Concept stedenbouwkundig plan bouwplan Dwingel (De Goorn)

2.0 KADER

De milieueffectrapportage beoordeling (m.e.r.-beoordeling) is een procedure met als hoofddoel om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten.

De verplichting tot het volgen van deze procedure, is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) en in het Besluit m.e.r. Van belang zijn de volgende artikelen:

- 1 In artikel 7.2 Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan bepaalde in het Besluit m.e.r. opgenomen plannen en besluiten die verbonden zijn aan de eveneens in het Besluit m.e.r. weergegeven activiteiten. Het Besluit m.e.r. bevat hiertoe bijlagen, waarbij vooral de onderdelen C en D van belang zijn. Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r. verplicht is. Activiteiten, plannen en besluiten waarvoor een m.e.r.-beoordeling benodigd is, staan in onderdeel D. Voor beide onderdelen worden per activiteit de drempelwaarden beschreven.
- 2 In artikel 7.2a Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan een activiteit waarvoor op grond van artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling moet worden gemaakt. Een passende beoordeling hoeft niet opgesteld te worden wanneer op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Het project bestaat uit het opstellen van een bestemmingsplan voor de in de inleiding beschreven ontwikkeling. Een dergelijk project kan worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject, zoals vermeld in bijlage D van Besluit m.e.r. onder D 11.2.

Doordat het project echter ruim onder de drempelwaarden zoals in onderdeel D11.2 blijft, geldt geen verplichting voor het opstellen van een milieueffectrapportage.

Wel is de m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen, dient namelijk een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

1. Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten; er is geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
2. Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten; er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De criteria waaraan moet worden getoetst, zijn opgenomen in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r. jo. artikel 7.16, lid 2 en 3 Wet milieubeheer. Hierbij moet rekening worden gehouden met onderstaande drie hoofdcriteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn:

1. Een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en voor zover van belang, van sloopwerken;
2. Een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
3. Een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben.

3.0 TOETSING

In dit hoofdstuk wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (zie hiervoor) een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden.

De onderstaande m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van de aanpassing van het bestemmingsplan om de in de inleiding beschreven ontwikkeling te realiseren.

In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

3.1 KENMERKEN VAN HET PROJECT

Het project bestaat uit de aanpassing van het bestemmingsplan voor de in de inleiding beschreven ontwikkeling.

Het plangebied ligt binnen de grens van het bestemmingsplan 'Komplan 2008', vastgesteld op 10-11-2008. De locatie ligt aan de westelijke kant van het dorp 'De Goorn' en kan het best worden gekarakteriseerd als een rustige woonwijk op zo'n 300 meter afstand van het centrum van De Goorn. In noordelijke en westelijke richting wordt de planlocatie begrensd door de weg 'Dwingel', in oostelijke richting door de weg 'Kanteel' en in zuidelijke richting door woningbouw.

In de volgende tabel worden de kenmerken van het project behandeld, zoals bedoeld in bijlage 3 bij Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten.

Criteria	Toets
Omvang van het project	De omvang van het project bedraagt 4.069 m ²
Cumulatie met andere projecten	Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten in de buurt van de planlocatie
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	<p>Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook vernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof.</p> <p>Op de locatie was een basisschool aanwezig welke inmiddels is gesloopt. Voor de realisatie van de HOED met apotheek, de kinderdagopvang en de appartementen wordt nieuwbouw gerealiseerd, hier worden natuurlijke hulpbronnen voor gebruikt. De ontwikkeling is kwantitatief van dien aard dat een MER opstellen hiervoor niet aan de orde is.</p>
Productie van afvalstoffen	Door de realisatie van de nieuwbouw zal de hoeveelheid afval (papier/karton, restafval en GFT-afval) op de locatie toenemen omdat er een HOED met apotheek, kinderdagopvang en 32 appartementen gerealiseerd worden die er eerst niet waren. De toename en de verandering van het afval is niet van zo'n omvang, dat dit tot nadelige gevolgen of effecten leidt.
Verontreiniging en hinder	<p>Bodem Er is door Landview (d.d. 25 oktober 2021) een bodem-onderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat zowel de grond als het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen bevat. De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering of verklaarbaar uit omgevingsfactoren, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij het beoogde gebruik. Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.</p> <p>Geluid Omdat het plangebied niet gelegen is in een geluidzone van een weg, een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk, maar wel gewenst in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Stantec heeft op 2 november augustus 2023 een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd waaruit blijkt dat de cumulatieve geluidbelastingen variëren van 37 dB tot maximaal 64 dB. Dit betekent dat de MKM Lden geclassificeerd is tussen 'goed' en 'tamelijk slecht'. De hinder is van dusdanig geringe mate dat het doorlopen van een m.e.r.- procedure niet noodzakelijk is.</p>

Criteria	Toets
	<p>Trillingen Het eindresultaat van het voorgenomen project leidt niet tot trillinghinder.</p>
	<p>Luchtkwaliteit Een project wordt als niet in betekenende mate bijdragend bestempeld, wanneer de mate van bijdrage aan luchtverontreiniging verwaarloosbaar klein is. Dit is wanneer de concentraties van NO₂ of PM₁₀ niet toenemen boven de 3% van de grenswaarde. Als input voor de NIBM-tool is de aangereikte verkeersgeneratie door de gemeente Koggenland van het bouwplan. De NIBM-tool geeft hiervoor aan dat de bijdrage van het extra verkeer in 'niet-in-betekende-mate' (NIBM) is. Het voorgenomen project leidt niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit.</p>
Risico van ongevallen	Het plan omvat geen risicovolle activiteiten waardoor externe veiligheidsrisico's voor de omgeving niet opportuun zullen zijn.

Conclusie kenmerken van het project

De milieueffecten als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied zijn van dien aard, dat het project geen aanleiding geeft tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure op grond hiervan.

3.2 PLAATS VAN HET PROJECT

Het plangebied ligt aan de Dwingel in de Goorn. Het plangebied wordt aan de noordkant begrensd door de Dwingel. Aan de west- en zuidkant worden het begrensd door de Kanteel en de woningen, het Koggenbad (zwembad) en Koggenhal (sporthal) die aan de Kanteel liggen. Aan de oostkant is de grens van het plangebied de waterloop De Tocht. Het plangebied ligt direct achter het dorpslint. Het is de entreeplek naar de achterliggende wijk vanaf het dorpslint.

Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	In de huidige situatie bestaat de projectlocatie uit braakliggende grond. Op de locatie heeft in het verleden de voormalige Jozefschool gestaan, deze is inmiddels volledig afgebroken. Door de realisatie van de ontwikkeling zal de grond opnieuw bebouwd worden waardoor de hoeveelheid verharding op de locatie toeneemt.
Relatieve rijkdom, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied	De projectlocatie ligt binnen het dorp 'De Goorn'. Dit gebied is niet aangeduid als waardevol gebied en er is geen sprake van een relatief grote rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000- gebied ligt op ongeveer 4,5 km.

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:	
Gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	De stikstofdepositie tijdens de bouwfase en gebruiksfase is beschouwd in de memo stikstofdepositie van Stantec (d.d. 9 november 2023). Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden.
Gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieu-kwaliteit reeds worden overschreden	De projectlocatie ligt niet binnen of in de omgeving van gebieden waar bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieu-kwaliteit reeds worden overschreden.
Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	Er is geen sprake van een grote hoeveelheid woningen en dus een relatief lage bevolkingsdichtheid in de omgeving van het plangebied; er worden met dit project (relatief) weinig woningen toegevoegd (40 appartementen)
Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	Er liggen geen (cultuur-)historische of archeologische gebieden onder het plangebied.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Deze zijn vermeld in de tabel hieronder.

Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Het plangebied is geen beschermd natuurmonument
Habitat- en Vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in een Habitat- of Vogelrichtlijngebied
Watergebieden van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in een watergebied van internationale betekenis
NNN (voorheen EHS)	Het plangebied ligt niet in het NNN.
Landschappelijk waardevol gebied	Het plangebied ligt niet in een gebied aangewezen als landschappelijk waardevol gebied
Waterwinlocaties, waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden	Het plangebied is niet aangewezen als waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
Door erfgoedwet beschermd rijksmonument	Het plangebied is niet bestempeld als Rijksmonument.
Belvedere-gebied	Het monument ligt niet in een Belvedere-gebied.

Conclusie locatie van het project

De locatie van het project geeft geen aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

3.3 POTENTIEEL EFFECT

De effecten van het project op het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht voor een scala aan (mogelijk relevante) thema's en aspecten. In alle gevallen zullen potentiële effecten enkel lokaal optreden, in of direct aangrenzend aan het plangebied. Ten aanzien van indirecte effecten als verzuuring en vermessing door stikstofdepositie, blijkt dat er geen sprake is van significant negatieve effecten omdat de aangevraagde activiteiten niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse

van stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

In de stukken die zijn opgesteld in het kader van de aanpassing van het bestemmingsplan voor deze ontwikkeling, zijn de milieueffecten in beeld gebracht en beoordeeld. Op basis daarvan is onderbouwd dat de aangevraagde activiteiten een goede ruimtelijke ordening betreffen en op de locatie toelaatbaar worden geacht.

Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Er zijn geen effecten te verwachten die uit te drukken zijn in geografische zone en/of grootte van de getroffen bevolking.
Grensoverschrijdend karakter van het effect	Gezien de ligging van het plangebied zijn landsgrenzen niet dichtbij in de buurt.
Orde van grootte van het effect	Er zijn geen effecten te verwachten.
Waarschijnlijkheid van het effect	Er zijn geen effecten te verwachten.
Duur, frequente en de omkeerbaarheid effect	Er zijn geen effecten te verwachten.

Conclusie potentieel effect

De potentiële effecten van het project geven geen aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

4.0 CONCLUSIE EN ADVIES

Het doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, door in een vroeg stadium te onderzoeken en te beoordelen of de voorgenomen activiteiten en het gebruik belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen hebben.

De voorgenomen ontwikkeling om op de locatie van de voormalige Jozefschool aan de Dwingel te De Goorn een nieuwe Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderdagopvang en 28 appartementen en 12 rug-aan-rug-woningen te realiseren, kan worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals omschreven in het Besluit milieueffectrapportage onder D 11.2. Weliswaar blijft de omvang ervan onder de aangegeven drempelwaarden uit kolom 2, maar op grond van het Besluit m.e.r. is alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

De conclusie van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is dat het plan, rekening houdend met de kenmerken van het project, de locatie van het project en de potentiële effecten, geen belangrijke nadelige gevolgen zullen hebben voor het milieu, voor de kenmerken van het gebied zelf en voor het woon- en leefmilieu in de omgeving. Er worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van gevoelige gebieden en de kenmerken en de potentiële effecten van de ontwikkeling.

Bijlage 17 Reactienota informatieavond 22-02-2022

Reacties informatieavond Locatie Dwingel

Datum van deze reactie nota: 22 februari 2023

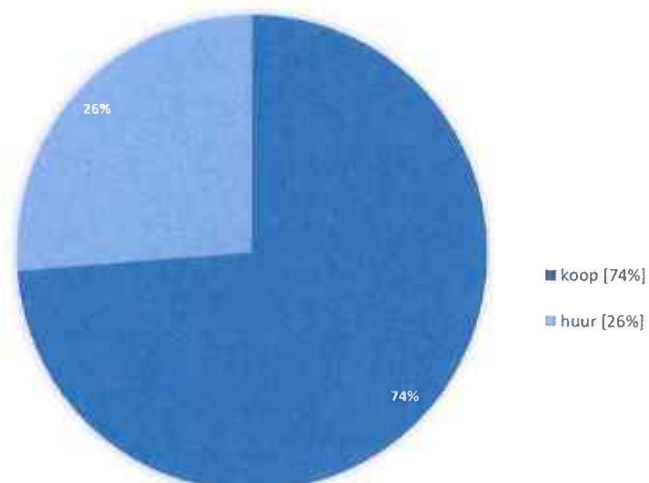
Op dinsdag 27 september 2022 is er een informatieavond gehouden voor de voormalige schoollocatie Jozefschool aan de Dwingel te De Goorn. Tijdens de avond op 27 september en de periode van twee weken daarna konden belangstellenden en belanghebbenden hun reactie geven op het concept stedenbouwkundige plan met datum 21 september 2022. Ook over het onderwerp appartementen in de categorie koop of huur is naar de mening gevraagd van de aanwezigen. Als bijlage aan deze notitie is op de informatieavond gepresenteerd paneel met het stedenbouwkundige plan toegevoegd.

Er zijn in totaal 66 reacties binnen gekomen bij de gemeente Koggenland.

Onderstaand worden de reacties in een aantal categorieën per categorie, meestal in een grafiek, weergegeven. Voor de categorieën Appartementen en Diversen zijn de gegeven reacties niet in een grafiek opgenomen, maar puntsgewijs tekstueel weergegeven.

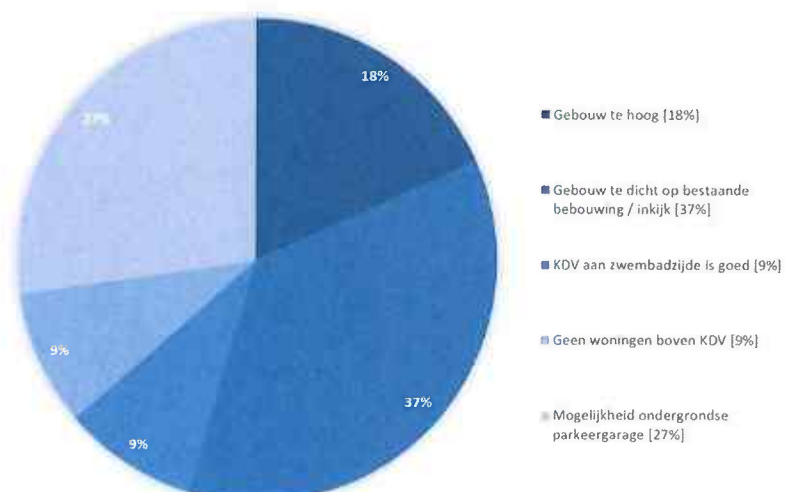
1. Voorkeur koop/huur

Er zijn 19 reacties op dit onderwerp gegeven. Bijna driekwart geeft voorkeur aan koop.

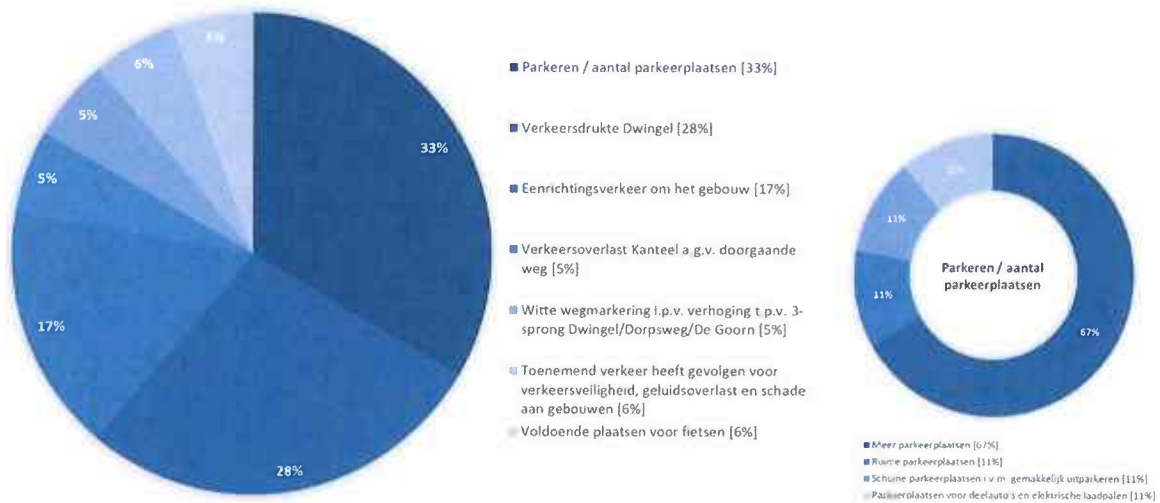


2. Situatie

Er zijn 11 reacties gegeven over de situatie, betreffende hoogte en positie van het gebouw en de invulling van het gebouw.

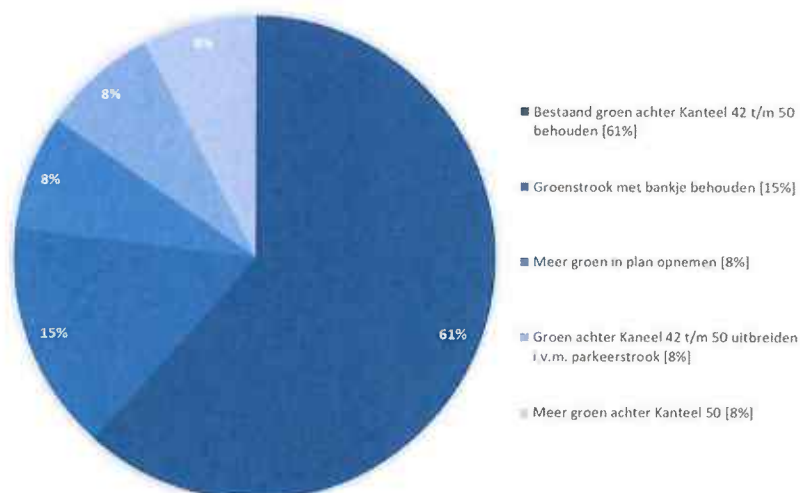


3. Verkeer



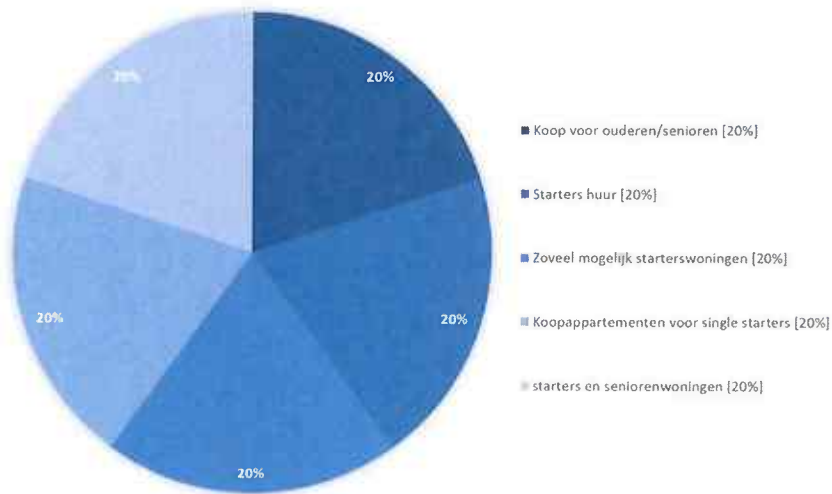
Er zijn 18 reacties gegeven die betrekking hebben op verkeer. De meeste reacties gaan over de parkeren, verkeersdrukte op de Dwingel en eenrichtingsverkeer (3 reacties) om het nieuw te realiseren gebouw.

4. Groen



Er zijn 13 reacties binnengekomen over groen. De overgrote meerderheid van de reacties gaan over het behouden van het groen achter Kanteel 42 t/m 50 (op bijgevoegd kaartje stedenbouwkundig plan is locatie Kanteel 42 t/m 50 aangeduid).

5. Doelgroepen



Er zijn 5 reacties binnengekomen over het onderwerp doelgroepen. De doelgroepen starters (4x) en senioren (2x) worden aangegeven als te huisvesten doelgroepen.

6. Appartementen

Er zijn 10 reacties gegeven over de vormgeving en voor de uitwerking van de appartementen.

- ruime balkons (hele breedte van appartement)
- brede doorgangen/deuren ivm rolstoelen/scootmobiels
- liften voor scootmobiels etc.
- goede camera bij deurbellen
- draai-/kiepramen voor ventilatie
- geen aircosysteem
- schuifpui bij balkon
- appartementen graag +/- 75-90m²
- Graag rekening houden met "lichtvervuiling" vanuit appartementen 2x

7. Diversen

In de categorie diversen zijn de onderstaande reacties opgenomen.

- Willen graag op de hoogte gehouden worden van koopsom etc. 2x
- Graag koopwoningen voor eigen inwoners (geen huur voor bijzondere doelgroepen) 2x
- Mooi gebouw en mooi groen eromheen
- Goede plannen
- Fijn dat de HOED op deze locatie komt

- Voorkeur voor SKIK gezien de staat en locatie van het huidige pand
- Bij KDV en BSO graag voldoende buitenruimte zowel verhard als tuin met mogelijkheid om dit te scheiden
- Privacy voor bewoners Kanteel 42 t/m 50 is heel belangrijk
- Voorrang voor kinderen die nu aan Kanteel 42 t/m 50 wonen voor een huurwoning
- Graag renovatie van de steeg achter Kanteel 42 t/m 50 2x
- Inrichting ziet er mooi uit

Wat gebeurt er met de verzamelde reacties?

De ingekomen reacties hebben geleid tot aanpassing van het stedenbouwkundig plan. Naast de ingekomen reacties zijn ook de nieuwe wensen van de HOED & de apotheek verwerkt in het stedenbouwkundig plan. Daarbij hebben de HOED & de apotheek aangegeven, dat zij minder vierkante meters nodig hebben dan in de op 27 september 2022 gepresenteerde plannen. Ook het kinderdagverblijf heeft een reactie gegeven op het aantal vierkante meter in het gebouw en buitenruimte. Daarbij dient opgemerkt te worden, dat een deel van de reacties zal worden verwerkt in het stedenbouwkundig plan, andere reacties niet. Onderstaand zijn de belangrijkste aanpassingen en hetgeen gedaan gaat worden per onderdeel beschreven.

Ad 1. Voorkeur koop/huur

De gemeenteraad zal op een later moment een besluit nemen over het realiseren van de woningen in de koop, in de huur of in een mix van koop en huur. Hoe dan ook komen er sociale huurwoningen.

Ad 2. Situatie

De inspraakreacties hebben geleid tot de volgende aanpassingen in het plan:

- Het totaal aantal m² voor de HOED & de apotheek is verkleind;
- Het aantal m² kinderdagverblijf is aangepast;
- Het kleinere programma van de HOED & de apotheek leidt tot een kleinere footprint van het gehele gebouw. Gevolgen zijn:
 - 4 woningen of 350m² zorg / maatschappelijk op begane grond toegevoegd;
 - Het gehele gebouw (volume) staat verder weg van bestaande woningen aan het Kanteel 1 t/m 15 (op bijgevoegd kaartje stedenbouwkundig plan is locatie Kanteel 1 t/m 15 aangeduid);
- Gebouw aan zijde Kanteel 1 t/m 15; verlaagd naar 2 lagen (ipv 3 lagen);
- Gebouw aan zijde sporthal/zwembad/sportcafe wordt 3 lagen (op bijgevoegd kaartje stedenbouwkundig plan is locatie van zwembad/sporthal aangeduid);
- Toename van het aantal parkeerplaatsen met 7 stuks. In het nieuwe stedenbouwkundig plan zijn 110 parkeerplaatsen opgenomen (was 103);
- De toename van het aantal parkeerplaatsen wordt met name gerealiseerd bij de woningen aan het Kanteel 1 t/m 15 door het opnemen van haaks parkeren i.p.v. langsparkeren;
- De appartementen aan de zijde van het Kanteel zijn een kwartslag gedraaid, waardoor de buitenruimten van de appartementen niet meer gericht zijn op de achtertuinen van de woningen aan het Kanteel 1 t/m 15;
- Fietsparkeren opgenomen bij sporthal/zwembad ter compensatie van het fietsparkeren dat nu centraal op de parkeerplaats plaatsvindt;

Ad 3. Verkeer

Het parkeren is mede als gevolg van de wijzigingen van het programma, kleinere HOED & apotheek en toevoeging van 4 woningen of zorg/maatschappelijk, aangepast. Voor het parkeren is uitgegaan van de gemeentelijke parkeernormen. Het aantal opgenomen parkeerplaatsen voldoet aan de norm.

Ten aanzien van de verkeer op de Dwingel is adviesbureau Sweco ingeschakeld, om dit te meten. De resultaten zullen uiterlijk eind maart 2023 bekend worden.

Er zijn 3 reacties binnen gekomen, om de nieuwe weg om de locatie heen eenrichtingsverkeer te maken. Echter doordat de weg in elk geval 5,5 meter breed moet worden –vanwege haaksparkeren-, geeft dit de indruk dat het een tweerichtingsverkeer is. Daarom is het veiliger om dit een weg met 2 richting te houden.

Ad 4. Groen

Zoals ook in het bij de inloopavond gepresenteerde plan reeds opgenomen zal zoveel mogelijk groen achter Kanteel 42 t/m 50 worden behouden. Een eerdere inspectie van Openbare Werken heeft uitgewezen, dat het overgrote merendeel behouden zal blijven.

Ad 5. Doelgroepen

De woningen in het plan zijn zowel geschikt voor starters en senioren in zowel de huur als de koop. De keuze voor huur of koop zal, zoals bij ad 1. geschreven, in een later stadium door de gemeenteraad worden gemaakt.

Ad 6. Appartementen

De reacties over de appartementen betreffen voor een groot deel aandachtspunten voor de architectonische uitwerking. In het op te stellen Beeldkwaliteitsplan zal een aantal punten worden opgenomen.

Ad 7. Diversen

De reacties lopen hier uiteen van meningen over het plan (o.a. goede plannen, fijn dat de HOED op deze locatie komt, mooi gebouw) tot specifieke wensen van bewoners van Kanteel 42 t/m 50. De reacties zullen waar mogelijk worden verwerkt.

Een vraag over de zorgwoningen, is afgehandeld tijdens de informatie avond.

Bijlage

Gepresenteerde tekening van 27 september 2022. De hierboven genoemde adressen in deze notitie zijn in het stedenbouwkundig plan aangeduid.

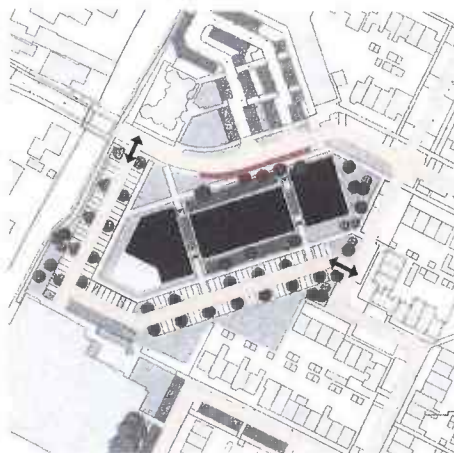
Stedenbouwkundig plan



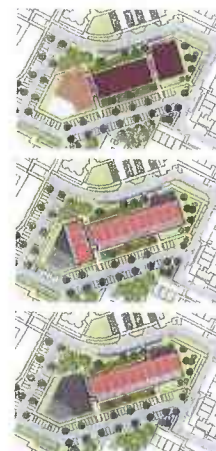
Stedenbouwkundig plan



Bomen



Ontsluiting (parkeren en kiss & ride)



Programma

programma begane grond:
 zorg (1.360 m²)
 opvang (582 m², plus buitenruimte van circa 217 m²)

programma eerste verdieping:
 wonen (1.860 m² inclusief ontsluiting en buitenruimte), 14 appartementen (van circa 75 m²)

programma tweede verdieping:
 wonen (1.412 m² inclusief ontsluiting en buitenruimte), 10 appartementen (van circa 75 m²)

stedenbouwkundig plan Jozefschool locatie De Goorn

Informatie-bijeenkomst - september 2022



