Bundel - Commissie Samenleving 2022-2026 van 11 april 2023

Agenda bijlagen

Agenda Commissie Samenleving 11 april 2023

1 Opening inspraak

2 Inspraak

Er wordt ingesproken door:
- mw. Damen, over het behoud van de leefbaarheid van Oud-Zevenaar;
- dhr. Ekkelboom, over de noodzaak van nieuwbouw scholen;
- dhr. Boonman, CvB Liemers Novum.

20230414 Inspraaktekst mevr. Damen cie. Samenleving 11 april 2023, met bijlagen (petitie)

20230406 Inspraak dhr. Ekkelboom Vestersbos commissie samenleving 11 april 2023

20230409 Inspraak dhr. Boonman Vestersbos commissie samenleving 11 april 2023

3 Opening vergadering commissie samenleving en vaststellen agenda

4 Vaststellen besluitenlijst vorige vergadering

De commissie wordt gevraagd de concept-besluitenlijst van de vergadering van 21 maart jl. vast te stellen.

Concept notulen Commissie Samenleving 21 maart 2023

5 Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties

De commissie wordt gevraagd de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast te stellen. De planningslijst is bijgevoegd. De moties en toezeggingen kunt u raadplegen in het RIS (Raadsinformatiesysteem) in iBabs.

230315 Planningslijst raad Zevenaar 2023 - maart 2023

6 Z/22/412244 Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos

De raad wordt voorgesteld:
1. Het onderzoek naar de locatie Vestersbos 4 als onderwijslocatie voor vervangende bouw van IKC's De Wissel en De Tamboerijn en een gymzaal voort te zetten. De kosten voor onderzoek worden gedekt uit de restant budgetten van het 'aanvullende onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' en 'herontwikkeling Vestersbos'.
2. Het college de opdracht te geven een voorstel voor de onderwijslocatie en de nabije omgeving inclusief een financiële raming uit te werken op basis waarvan de raad kan beslissen over het beschikbaar stellen van kredieten.
Portefeuillehouder: Stef Bijl
Nb. Er zijn brieven ontvangen betreffende dit onderwerp die op de lijst ingekomen stukken van de raadsvergadering van 29 maart 2023 en 26 april 2023 staan. De brieven zijn tevens hierbij gevoegd.
Er is van tevoren door de fractie van de VVD een schriftelijke vraag ter mondelinge beantwoording ingediend, deze is hierbij gevoegd.

1142875 Raadsvoorstel en raadsbesluit Vestersbos

1146273 Bijlage 1. Rapportage aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos + bijlagen 1 t/m 5

1146273 Bijlage 1.1 Ruimtestaat

1146273 Bijlage 1.3 Deelonderzoeken Ruimtelijke Ordening

1146273 Bijlage 1.2 Verkeerskundig onderzoek

1146273 Bijlage 1.4 Verslagen participatie bijeenkomsten

1146273 Bijlage 1.5 Investeringsoverzicht

1146504 Bijlage 2. Quickscan Woningbouw, februari 2023

1143069 Bijlage 3. Verslag bestuurlijk overleg LiemersNovum en kinderopvangorganisatie Zonnekinderen d.d. 18 januari 2023

1143492 Bijlage 4. Memo locatieonderzoek geactualiseerd 2023 IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn, februari 2023

1143491 Bijlage 5. Memo participatie Vestersbos 2023, 1 maart 2023

230318 Burgerbrief Ontwikkelingen Vestersbos

230320 Burgerbrief Vesterbos

230321 Burgerbrief Locatie Vestersbos

230331 Burgerbrief Vestersbos incl petitie Oud-Zevenaar

23-811 230406 SVMBC VVD Vestersbos

7 Z/23/443988 Aanpassen Verordening maatschappelijke ondersteuning 2023 Zevenaar

De raad wordt voorgesteld:
1. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022 in te trekken;
2. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023 vast te stellen.
Portefeuillehouder: Stef Bijl

1149122 Raadsvoorstel en besluit Aanpassen Verordening maatschappelijke ondersteuning 2023 Zevenaar

1149131 Bijlage 1. Verordening Maatschappelijke Ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

1149126 Bijlage 2. Wijzigingen Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

8 Raadsinformatiebrief 2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023

Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie WijZZ (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 1 maart 2023). De fractie wil met de wethouder in gesprek over de inhoud van de raadsinformatiebrief.
Een nadere toelichting bij de agendering is als bijlage bij dit agendapunt toegevoegd.

RIB 2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023

Toelichting fractie WijZZ bij agendering punt 8 RIB 2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023

9 Raadsinformatiebrief 2023-008 Herstelplan continuïteit Pluryn

Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie WijZZ (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 1 maart 2023). De fractie wil met de wethouder in gesprek over de inhoud van de raadsinformatiebrief.
Een nadere toelichting bij de agendering is als bijlage bij dit agendapunt toegevoegd.

RIB 2023-008 Herstelplan continuïteit Pluryn

Toelichting fractie WijZZ bij agendering punt 9 RIB 2023-008 Herstelplan continuiteit Pluryn

10 Stand van zaken Sociaal Domein

Vanwege de importantie en impact van het onderdeel sociaal domein staat dit onderwerp als terugkerend onderdeel op de agenda. De portefeuillehouders informeren de commissie op hoofdlijn over de ontwikkelingen, voor de commissie is er gelegenheid tot het stellen van vragen en het voeren van onderling overleg.

11 Agenderingsvoorstellen commissie

De leden van de commissie kunnen agenderingsvoorstellen aan de commissie voorleggen.

12 Mededelingen portefeuillehouders

Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.

13 Rondvraag

De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders.
De fractie van Lokaal Belang heeft bijgevoegde schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording ingediend inzake anti discriminatie gelden.

23-810 230402 SVMBC LB anti discriminatie gelden

14 Sluiting

Agenda Commissie Samenleving 11 april 2023

Tijd	19:30 uur
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	J.W.H. Winters

1	**Opening inspraak**
2	**Inspraak**
3	**Opening vergadering commissie Samenleving en vaststellen agenda**
4	**Vaststellen besluitenlijst vorige vergadering** De commissie wordt gevraagd de concept-besluitenlijst van de vergadering van 21 maart jl. vast te stellen.
5	**Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties** De commissie wordt gevraagd de planningslijst en lijst toezeggingen en moties vast te stellen. De planningslijst is bijgevoegd. De moties en toezeggingen kunt u raadplegen in het RIS (Raadsinformatiesysteem) in iBabs.
6	**Z/22/412244 Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos** De raad wordt voorgesteld: 1. Het onderzoek naar de locatie Vestersbos 4 als onderwijslocatie voor vervangende bouw van IKC's De Wissel en De Tamboerijn en een gymzaal voort te zetten. De kosten voor onderzoek worden gedekt uit de restant budgetten van het 'aanvullende onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' en 'herontwikkeling Vestersbos'. 2. Het college de opdracht te geven een voorstel voor de onderwijslocatie en de nabije omgeving inclusief een financiële raming uit te werken op basis waarvan de raad kan beslissen over het beschikbaar stellen van kredieten. Portefeuillehouder: Stef Bijl

7	**Z/23/443988 Aanpassen Verordening maatschappelijke ondersteuning 2023 Zevenaar** De raad wordt voorgesteld: 1. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022 in te trekken; 2. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023 vast te stellen. Portefeuillehouder: Stef Bijl
8	**Raadsinformatiebrief 2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023** Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie WijZZ (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 1 maart 2023). De fractie wil met de wethouder in gesprek over de inhoud van de raadsinformatiebrief.
9	**Raadsinformatiebrief 2023-008 Herstelplan continuïteit Pluryn** Deze brief is geagendeerd op verzoek van de fractie WijZZ (lijst ingekomen stukken raadsvergadering 1 maart 2023). De fractie wil met de wethouder in gesprek over de inhoud van de raadsinformatiebrief.
10	**Stand van zaken Sociaal Domein** Vanwege de importantie en impact van het onderdeel sociaal domein staat dit onderwerp als terugkerend onderdeel op de agenda. De portefeuillehouders informeren de commissie op hoofdlijn over de ontwikkelingen, voor de commissie is er gelegenheid tot het stellen van vragen en het voeren van onderling overleg.
11	**Agenderingsvoorstellen commissie** De leden van de commissie kunnen agendaverzoeken aan de commissie voorleggen.
12	**Mededelingen portefeuillehouders** Gelegenheid voor de portefeuillehouders om korte actuele en urgente mededelingen te doen.

13	**Rondvraag** De leden van de commissie kunnen vragen stellen aan de portefeuillehouders.
14	**Sluiting**

Zevenaar, 20 maart 2022.
Namens de Agendacommissie,
Roelien Heemsbergen, commissiegriffier

Geachte aanwezigen,

Mijn Naam is Karin Damen, een bezorgde inwoner van Oud-Zevenaar

Ik stel het zeer op prijs dat ik u hier allen mag toespreken, zodat ik als bezorgde inwoner van Oud-Zevenaar nogmaals uw aandacht kan vragen over het nieuwbouw plan "Vestersbos", het verplaatsen van twee bestaande basisscholen uit de wijk Zonnemaat naar de Molenwijk.

In Oud-Zevenaar zorgt de basisschool van oudsher voor verbinding van de kinderen met het dorp. Voor Oud-Zevenaar is het dus van groot belang dat IKC-St. Martinus blijft bestaan. De komst van twee basisscholen op nauwelijks 1,5 km afstand zal ongetwijfeld een grote impact hebben op de St. Martinusschool maar daarmee **ook** de leefbaarheid in het dorp Oud-Zevenaar!

Oud-Zevenaar vergrijst, de geboorte neemt af. Op dit moment is het aantal leerlingen op de Martinusschool nog stabiel. Dit komt mede doordat er een grote groep leerlingen uit de buurt net over het spoor en kinderen van gezinnen uit Ooy naar de basisschool in Oud-Zevenaar gaan. Ook het Ervarings Gericht Onderwijs zorgt ervoor dat ouders uit de regio voor de school kiezen.
Maar dit aantal is zeker niet voldoende. In de aankomende jaren verlaten een grote groep de school. De groepen in de onderbouw worden kleiner. De cijfers liegen er niet om. Leerlingen van buiten zijn absoluut nodig om de school voor de toekomst te behouden.

De fysieke drempel, dit is het spoor en de rondweg aan het begin van de Oud-Zevenaarseweg, kunnen met de nieuwbouw van twee basisscholen veel ouders doen besluiten een andere schoolkeuze te maken. Ook bewoners uit Ooy zouden tot een andere schoolkeuze kunnen komen nu er twee scholen in de buurt komen. De rondweg en het spoor is ter hoogte van Heilige Huisjes/Molenstraat een stuk veiliger om de oversteek te maken.

IKC-St. Martinus profileert zich als een EGO school, wat ik een mooi concept vind. Er zijn ook ouders die liever een ander type onderwijs kiezen en met de eventuele komst van twee andere scholen in de buurt, besluiten om daar zijn of haar kind naar toe te laten gaan.

Dorpsnetwerk InOudZevenaar heeft de afgelopen jaren hard gewerkt om richting te geven aan de toekomst van het dorp. Er is een digitaal dorpsnetwerk ontwikkeld en afgelopen 1 april is de **KANSENKAART Oud-Zevenaar 2040: Samen bouwen aan ons dorp!** gepresenteerd.
Hierin is aangegeven dat men de kernwaarden van Oud-Zevenaar willen behouden, versterken en overdragen aan nieuwe Oud-Zevenaarders. Oud-Zevenaar is een prachtig dorp met een rijke historie. Een aantrekkelijke plek om te wonen. In het dorp zijn veel verenigingen actief. Ook buurten en vriendengroepen weten elkaar te vinden en te ontmoeten. Er liggen veel verbanden. Deze verbanden hebben vaak de oorsprong bij de basisschool.

De leeftijdsopbouw heeft een grote invloed op het dorp in de toekomst. Vergrijzing en ontjonging zijn een gevaar voor het verenigingen en voorzieningen zoals de basisschool.

Kortom, zorgen zijn er al. De komst van twee basisscholen in de nabije omgeving maken het nog groter.

In de brief aan het college van Burgemeester en Wethouders, Gemeenteraad Zevenaar heb ik al gevraagd om mijn zorgen mee te nemen in het besluit. De zorgen worden inmiddels door ruim 170 ondertekenaars van de petitie **Behoud leefbaarheid Oud-Zevenaar, géén basscholen op locatie Vestersbos** ondersteund.

Nogmaals hoop ik dat mijn zorgen en die van vele anderen worden meegenomen in de keuze van de herbestemming van de locatie Vestersbos.

Ik dank u voor uw aandacht.

Behoud leefbaarheid Oud-Zevenaar, géén basisscholen op locatie Vestersbos

Wij
Inwoners Oud-Zevenaar, Ooy, Zevenaar, ouders IKC-St. Martinus , verenigingen en andere betrokkenen.

constateren
- De school zorgt van oudsher voor verbinding van de kinderen met het dorp.
- Voor het dorp is het van groot belang dat IKC-St. Martinus blijft bestaan.
- Leerlingen van buiten zijn absoluut nodig om de school voor de toekomst te behouden.
- Door de komst van twee basisscholen binnen een cirkel van 1,5 kilometer komt het voortbestaan van IKC St. Martinus en daarmee de leefbaarheid in de dorpen Oud-Zevenaar en Ooy in gevaar.

en verzoeken
Zevenaar, houdt u aan de verkiezingsbelofte; géén basisscholen op locatie Vestersbos.

Breng IKC-St. Martinus en vervolgens de leefbaarheid van het dorp Oud-Zevenaar en Buurtschap Ooy niet in gevaar!

De petitie heeft 157 ondertekeningen.

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		12-04-2023
[redacted]	Zevenaar		11-04-2023
[redacted]	Zevenaar		10-04-2023
[redacted]	Zevenaar		10-04-2023
[redacted]	Zevenaar		10-04-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		10-04-2023
[redacted]	Zevenaar		10-04-2023
[redacted]	Zevenaar		10-04-2023
[redacted]	Zevenaar		09-04-2023
[redacted]	Oud-zevenaar		09-04-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		09-04-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Oud zevenaar		08-04-2023
[redacted]	Zevenaar		08-04-2023
[redacted]	Zevenaar		08-04-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		08-04-2023
[redacted]	Zevenaar		07-04-2023
[redacted]	Zevenaar		05-04-2023
[redacted]	Zevenaar		05-04-2023
[redacted]	Zevenaar		04-04-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		04-04-2023
[redacted]	3500		04-04-2023
[redacted]	Zevenaar		04-04-2023
[redacted]	Doetinchem		04-04-2023
[redacted]	Didam		04-04-2023
[redacted]	Zevenaar		04-04-2023
[redacted]	Zevenaar		03-04-2023
[redacted]	Zevenaar		03-04-2023
[redacted]	Zevenaar		03-04-2023
[redacted]	zevenaar		03-04-2023
[redacted]	Zevenaar		03-04-2023
[redacted]	Zevenaar		02-04-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		02-04-2023
[redacted]	Zevenaar		02-04-2023
[redacted]	Zevenaar		01-04-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		01-04-2023
[redacted]	Zevenaar (Ooy)		01-04-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		01-04-2023
[redacted]	Pannerden		31-03-2023
[redacted]	Ooy Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		31-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	zevenaar		31-03-2023
[redacted]	oud-zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Ooy		31-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		31-03-2023
[redacted]	Zevenaar		30-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		30-03-2023
[redacted]	Zevenaar		30-03-2023
[redacted]	Ooy-Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Ooy zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Oud-zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Ooy Zevenaar		29-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Tolkamer		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar	Student aan het mbo en hopelijk toekomstig bewoner van Oud-Zevenaar.	28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Tolkamer		28-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		28-03-2023
[redacted]	zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Ooy- Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar	Ik heb vrienden die daar nu fijn en prettig wonen!	27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	(Oud) Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Leiden		25-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Hengelo		25-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Didam		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Nijmegen		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023

ONS DORP

OUD-ZEVENAAR





















VERBONDENHEID

SAAMHORIGHEID

BESCHERMD DORPSGEZICHT

ELKAAR GROETEN

RIJK VERENIGINGSLEVEN

NAAR ELKAAR OMZIEN

VERDRAAGZAAMHEID

Legenda

1. Sint-Martinuskerk
2. Leemkuyl
3. De Breuly
4. Schuttersgebouw St. Anna
5. IKC St. Martinus
6. Kruising Ringbaan Oud-Zevenaarseweg
7. Babberichseweg
8. Tichelkamppark
9. Rijnstrangengebied
10. Egelwaaij
11. Havezate Camphuysen

In Oud-Zevenaar

Oud-Zevenaar is een prachtig dorp met een rijke historie. Denk aan de kerk, de land- en tuinbouw en vele ondernemers. Het is een aantrekkelijke woonplek met de natuur van de Rijnstrangen en de voorzieingen in Zevenaar Centrum om de hoek.

In het dorp zijn veel verenigingen actief die deels in Sint Anna hun onderkomen hebben. Ook in buurten en vriendengroepen weten we elkaar te vinden en te ontmoeten. Er liggen veel verbanden.

De kernwaarden willen we behouden, versterken en overdragen aan de nieuwe Oud-Zevenaarders.

Oud-Zevenaarders zijn gehecht aan deze plek en wonen er lang. Ook komen ze terug om met vrienden en bekenden bij te praten of om er te wonen.

We maakten samen het toekomstplan

We hebben ruim 160 bewoners van Oud Zevenaar gesproken in alle leeftijden. Naast de bijeenkomsten hebben 20 inwoners ook online hun bijdrage geleverd.



Leeftijd	Aantal gesproken
8 - 12 jaar	25
13 - 25 jaar	25
26 - 75 jaar	90
Online	20

Het doel van het toekomstplan

We willen de mooie dingen in het dorp sterker maken en daar waar uitdagingen zijn, deze samen aangaan.

Door zelf nu een plan te maken hebben we samen een richting die past bij het dorp, waarin onze wensen zijn opgenomen en waarmee we met een eigen beeld in gesprek kunnnen met elkaar, de gemeente en andere partijen die iets willen in ons mooie Oud-Zevenaar. Op naar een nog fijnere woonplek in 2040!

Oud-Zevenaar in cijfers

In Oud-Zevenaar staan 410 woningen en wonen er 930 inwoners. Het aandeel koopwoningen is in vergelijking met het landelijke en Zevenaarse gemiddelde heel groot. De meeste woningen zijn gebouwd in de vorige eeuw. Na 2000 is er weinig bijgebouwd. Het gemiddelde inkomen ligt net boven het landelijk gemiddelde, maar ruim boven het gemiddeld inkomen in gemeente Zevenaar.

In Oud-Zevenaar wonen relatief veel ouderen en inwoners boven de 45 jaar. De groep 25 tot 45 jaar is minder vertegenwoordigd. Dit is de groep woningzoekenden die geen woning kan vinden en wegtrekt.

Juist deze groep hebben we in de toekomst hard nodig voor de versterking van de leefbaarheid in ons dorp!

Thema	Landelijk	Gemeente Zevenaar	Oud-Zevenaar
Woningen			
Eigendom	57%	63%	81%
WOZ 2022	317.000	265.000	388.000
Bouwjaar woningen			
voor 1990			33
1900 - 1950			100
1950 - 2000			240
2000 - nu			52
			410 woningen
Inkomen			
Gemiddeld	€28.025	€26.900	€28.330
Leeftijdsverdeling			
0 - 15 jaar	16%	14%	13%
15 - 25 jaar	12%	10%	12%
25 - 45 jaar	25%	22%	15%
45 - 65 jaar	27%	29%	31%
65+ jaar	20%	25%	29%



Invloed op de toekomst

De leeftijdsopbouw en de woningontwikkeling hebben een grote invloed op het dorp in de toekomst. Vergrijzing en ontjonging zijn een gevaar voor de verenigingen en voorzieningen zoals de basisschool. Daarbij verandert onze omgeving, boeren stoppen, natuur en toerisme ontwikkelt, woningbouw is gewenst en de kerk krijgt een andere functie. Kortom het dorp is in beweging.

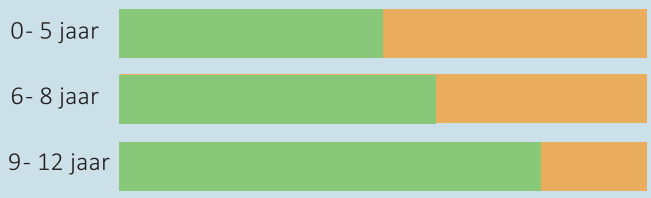
Om te zorgen dat het goede gebeurt, kunnen we beter zelf meesturen. Samen zoeken naar mogelijkheden die passen bij het dorp en het karakter versterken is erg belangrijk voor een mooie toekomst. De kansen hebben we per thema op de volgende pagina beschreven.





School

De geboorte van kinderen in het dorp neemt sterk af. We zien dat terug in het aantal leerlingen uit Oud-Zevenaar op de basisschool. De basisschool zorgt van oudsher voor binding van kinderen met het dorp. Op dit moment profileert de school zich als een EGO school (Ervaringsgericht Onderwijs). Daarmee trekt de school leerlingen aan uit de wijde omtrek en is het totaal aantal leerlingen daardoor stabiel.





Oud-Zevenaar 2040: Samen bouwen aan ons dorp!

Dorpsnetwerk InOudZevenaar

Leefbaarheidsalliantie Gelderland

WONEN



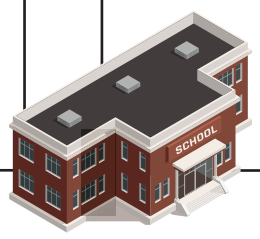
Er is grote behoefte aan woonruimte voor met name jongeren uit het dorp. Ook ouderen willen graag blijven wonen. De nieuwe woningen moeten passen in het groene dorpse karakter.

- Ontwikkelen locatie de Leemkuyl en lintbebouwing mogelijk maken.
- Gezonde mix van betaalbare (koop) woningen en het ondersteunen CPO plannen.
- Onderzoek naar nieuwe woonvormen waarbij zorg, wonen en omkijken naar elkaar gecombineerd worden.
- Doorstroming stimuleren door inzet van een woonconsulent of gebiedsmakelaar.
- Meer mogelijkheden voor bouwen op eigen erf.

SCHOOL

De school ontwikkelt zich van een dorpsschool naar regioschool met een specifiek onderwijsaanbod. Een aandachtspunt is het teruglopende aantal jonge kinderen in ons dorp.

- Stimuleren binding van school met het dorp.
- Jongeren in het dorp actief houden.
- Veiligheid van halen en brengen rondom schooltijden verbeteren.
- Centrale parkeervoorziening in het dorp om parkeerdruk rondom school te verlichten.

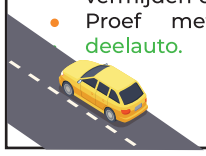




VERKEER

Verkeersveiligheid staat voorop; een aantal knelpunten vergen extra aandacht. Een goede bereikbaarheid van en binnen ons dorp blijft belangrijk.

- Verlaging snelheid en verbeteren van oversteekplaatsen op de Babberichseweg.
- Veiligere oversteek Ringbaan Zuid en bij de spoorwegovergang.
- Realiseren parkeerplaatsen op een centrale plek voor toeristen, school, horeca en evenementen.
- Dijkweg nabij kerkhof en kruising Kerkweg veiliger maken.
- Groot verkeer in de dorpskern vermijden door alternatieve routes.
- Proef met elektrische dorpsdeelauto.



DUURZAAMHEID



Een belangrijk thema, niet specifiek voor Oud-Zevenaar. Als er veranderingen zijn, moeten we de kansen pakken om duurzaamheid te integreren. Samen optrekken daar waar het kan en elkaar stimuleren om duurzame stappen te blijven zetten. We denken hierbij aan onderwerpen als:

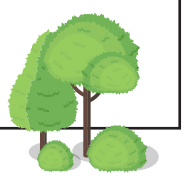
- Openbare laadpalen op centrale parkeerplaats in het dorp.
- Meer aandacht voor biodiversiteit en klimaatadaptie (samenwerking met werkgroep OKE).
- Elektrische dorpsdeelauto
- Project met circulair en conceptueel bouwen.
- Samen energie opwekken en duurzame warmtevoorziening.



NATUUR EN GROEN

Een dorp in het groen, tegen de uiterwaarden aan. Dat is prachtig en dat willen we behouden én kwalitatief verbeteren.

- Ontwikkelen van een Pluktuin of Voedselbos.
- Gekapte bomen terugplanten.
- Versterken groenstructuren in het dorp.
- Houd Oud-Zevenaar schoon, door extra afvalbakken en stimuleren goed gedrag
- Samenwerken met werkgroep OKE.
- Extra stimuleren van biodiversiteit.
- Verbeteren beheer en veiligheid in het Tichelkamppark.



VEILIGHEID

Het stimuleren van blijven omzien naar elkaar en het juist gebruiken van de buurtpreventieapp. Met een gerichte aanpak kunnen we samen het aantal onveilige plekken, overlast en inbraken terugdringen. Aandachtspunten zijn:

- Achter de dijk en kerk voorkomen van ongewenste activiteiten.
- Een veiliger beleving van het Tichelkamppark.
- Overlast, vervuiling en vernieling verminderen bij de Breuly.
- Stimuleren van gebruik van de Fixi app, de buurtpreventieapp en samenwerking met politie.
- Voorkomen van inbraken door keurmerk veilig wonen.





ZORG



Bij de oudere bewoners is er soms behoefte aan meer zorg in de buurt. Door de behoefte te peilen kunnen we voor bepaalde doelgroepen gericht voorzieningen of activiteiten opzetten. Zo is het laagdrempelig en in de directe omgeving beschikbaar.

- Versterking samenwerking Senior Actief en Caleidoz.
- Onderzoek naar nieuwe woonvormen waarbij zorg, wonen en omkijken naar elkaar gecombineerd word
- Sterk vangnet voor eenzaamheid, verborgen armoede en kwetsbaren.
- Het verbreden van het aanbod van activiteiten en dagbesteding in het dorp (mobiliteit).



ACTIVITEITEN & VOORZIENINGEN

Activiteiten en voorzieningen zijn belangrijk om de verbinding tussen mensen te stimuleren en de betrokkenheid in het dorp te vergroten. Laagdrempelig, breed toegankelijk en mogelijk op een nieuwe centrale plek in het dorp.

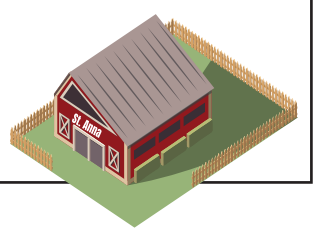
- Meer activiteiten voor jongeren en ouderen.
- Toekomstbestendig behouden van verenigingen.
- Centrale plek in het dorp voor activiteiten (ook niet vereniging gebonden).



VERENIGINGEN & STICHTINGEN

Ons dorp kenmerkt zich door een sterk verenigingsleven. Door elkaars kwaliteiten nog beter te benutten en open te staan voor nieuwe ontwikkelingen zorgen we samen voor het behoud van een sterk verenigingsleven.

- Gezonde verenigingen en ontwikkeling aantal leden.
- Centrale plek in het dorp, onderzoek naar één centraal dorpshuis.
- Samenwerking met omliggende dorpen en wijken (Ooij, Holthuizen).
- Actieve verbinding van verenigingen met school.



KERK

Een iconisch punt in de Liemers en zeker kenmerkend voor Oud-Zevenaar. De kerk op de dijk is direct verbonden met ons dorp. Nu de kerk verkocht is willen we samen met de ontwikkelaars optrekken om tot een goede nieuwe invulling te komen die past in het dorp.

- Behouden van het karakteristieke en herkenbare icoon van ons dorp.
- Samenwerking met ontwikkelaar voor een plan dat past bij ons dorp.
- Blijvende beschikbaarheid van woningen voor inwoners in het dorp.
- De ruimte rondom de kerk moet blijven passen bij het dorpskarakter.



ONDERNEMEND

Van oudsher is Oud-Zevenaar een dorp met veel ondernemers, tuinders, boeren en vakmensen. Een eigenschap die nodig is voor een leefbaar dorp, in verenigingen en activiteiten.

- Meer betrekken van ondernemers in het dorp.
- Ruimte bieden aan mogelijkheden tot ondernemen.
- Stimuleren om te kopen bij de dorpsondernemers.





KANSENKAART

OUD-ZEVENAAR

ONS DORP

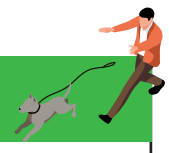
ONTMOETEN & VERBINDEN

Samen maken we het dorp! Er is veel en dat moeten we blijven stimuleren. Het dorpsnetwerk met de buurtverbinders zijn naast de verenigingen waardevol. Elkaar ontmoeten, op een centrale plek in het dorp, kan het verder versterken in combinatie met:

- Digitaal dorpsplatform. www.inoudzevenaar.nl
- Betere verbindingen tussen de dorpskern en het buitengebied.
- Blijven stimuleren van fysieke ontmoetingen zoals tijdens Koningsdag, Burendag, Sint Maarten, Buurtfeesten en feesten bij de verenigingen.
- Contacten met omliggende dorpen, wijken en verenigingen versterken.



TOERISME



Oud-Zevenaar is in trek bij wandelaars en fietsers. Met name de Breuly, de dijk, het klompenpad door de uiterwaarden en Camphuysen. Ons mooie dorp willen we graag delen, het zet het dorp op de kaart en draagt bij aan bestaansrecht van horeca. Het is belangrijk om dit te faciliteren, passend bij het kleinschalige karakter van het dorp.

- Centrale parkeervoorziening met voldoende capaciteit dicht bij het startpunt van de wandelroute en horeca.
- Laadpalen en eventueel camperplaats.
- Verbeteren inrichting van Dijkweg en duiding parkeren.
- Aandacht voor doorstroming en bereikbaarheid, ook bij drukte.
- Meer prullenbakken.



HOE NU VERDER?

Deze kansenkaart is een onderlegger om samen met elkaar in gesprek te gaan. In het dorp, met de gemeente en met andere partijen die actief zijn in ons dorp. Daar waar nodig kunnen werkgroepen een thema verder oppakken en samen met het dorp uitwerken. Belangrijk is om met elkaar het gesprek te blijven voeren. Op een open en respectvolle manier met oog voor een nog mooier Oud-Zevenaar.

- Werkgroepen geven verder vorm aan belangrijkste thema's.
- Centrale coördinatie werkgroepen ligt bij het Dorpsnetwerk.
- We blijven jullie informeren via www.inoudzevenaar.nl en de buurtverbinders.

Heeft u een vraag?
Stel deze via info@inoudzevenaar.nl of praat hierover met uw buurtverbinder!

Voorzitter, leden van de commissie,

Al een tijdje volg ik de ontwikkelingen rondom het Vesterbos. En ik was bijzonder blij met het voorstel dat B&W nu aan uw commissie voorlegt. Ik zal u uitleggen waarom.

Mijn twee dochters zitten op IKC de Wissel. Ze genieten enorm van deze school echter lopen ze ook tegen zaken aan die ervoor zorgen dat wij als ouders maar ook de leerkrachten uitdagingen hebben voor een goede en rustige leeromgeving. Onze oudste dochter heeft autisme, en de jongste dyslexie. Mensen met autisme hebben naast regelmaat ook een rustige omgeving nodig. Met het opsplitsen van 1 groep 6 vorig jaar, naar 2 groepen 7 dit jaar, heeft geresulteerd dat de groep wat kleiner is dan gebruikelijk. Iets wat voor onze dochter al een verademing was. Dit neemt niet weg dat het gebrek aan ruimte op IKC de Wissel nog steeds uitdagingen met zich meebrengt.

De klaslokalen zijn relatief klein voor het aantal kinderen, een ruimte binnen de klas om je terug te trekken als kind is er niet. De twee ruimtes van de directrice en IB-er worden al vaak afgestaan aan kinderen die in rust even moeten werken. De gang en open ruimte zijn de enige plekken voor projectgroepjes. Echter, hier zit ook de bibliotheek en worden er voorbereidingen gedaan voor bijzondere activiteiten. Denk hierbij aan optredens (Wisselpiraat), *voorlezen van het jaar (kinderboekenweek)* en andere activiteiten. Tevens gebruiken ook leraren en externe partijen die kinderen begeleiden deze open ruimten.

Onze dochter, maar ook andere kinderen, leerkrachten en extern begeleiders hebben een eigen plekje nodig. Maar dit is er niet. Met regelmaat zat ze op de gang, soms wel 2 a 3 uur per dag...., met koptelefoon op. Daardoor mistte ze delen van de les, zag ze klasgenootjes lachen in de klas en zat zij soms in tranen op de gang.

Het buitenspelen is voor haar ook vaak lastig. Het schoolplein van IKC de Wissel is klein. De klassen gaan al wisselend naar buiten, want allemaal tegelijkertijd past niet. Echter op het schoolplein is weinig ruimte, dan wordt er ook nog een deel gebruikt voor voetbalspelletjes, een deel voor andere balspellen en er staat nog een klimrek. Rondjes lopen op plein of bij een boom rustig op een bankje zitten is niet mogelijk. hierom blijft ze in de pauze nu vaak in de klas, dit tot teleurstellingen van haar zelf.

Ook de jongste vindt het soms lastig op school. Ze mist de vrijheid van het spelen op de schoolplein 'er is helemaal geen ruimte om te spelen' zegt ze dan. Haar wekelijkse dyslexie-ondersteuning, van een externe partij, vindt plaats in de hal. Ook dit is soms uitdagend als er activiteiten zijn in de hal. Ze heeft al haar concentratie nodig op het lezen, maar met een bieb en projectgroepjes om haar heen is dit bijna geen doen. Ook de dyslexie-juf geeft aan 'we doen het ermee'.

IKC de Wissel doet er alles aan om het de kinderen zo aangenaam mogelijk te maken op school. Zo is er ruimte gemaakt voor een 'ei-stoel' (zie bijlage) in de klas van de oudste. Een stoel die het geluid reduceert zodat ze in de klas kan blijven zitten. Eigenlijk is de stoel veel te groot voor de ruimte. Hierdoor zitten ze allemaal nog meer op elkaar maar zo kan ze toch de les volgen dan dat ze op de gang moet werken. Met regelmaat zien we de directrice en IB-er, maar ook andere leerkrachten op de gang zitten werken omdat er andere kinderen in hun kamertje zitten te werken. Er is iedere 2 maand een Wisselpiraat zodat kinderen kunnen optreden. De schuifdeuren van de lokalen van beide groepen 7 worden dan opengeschoven

zodat er voor iedereen een plekje is. Ook hier geldt dat er slechts 2 klassen tegelijkertijd wat aan hun ouders en opa's en oma's kunnen laten zien. Meer mensen passen niet in het gebouw. 😉 . Dit geldt ook voor de kijkavonden. Elke ouder kan dan op de avond op school komen kijken wat hun kinderen allemaal hebben gedaan. Het is dan druk in alle lokalen, hal en gangen. Met de kerst mochten we in groepjes naar binnen om drukte te voorkomen.

Een ander belangrijk punt van aandacht is het onderhoud aan het gebouw. Zolang niet bekend wordt wat de gemeente Zevenaar kan en wil, wordt er logischer wijs minder onderhoud gedaan of besparende en innovatieve aanpassingen uitgevoerd. Hierdoor is het gebouw sterk verouderd. In de winter is het koud, in de zomer te warm. De muren kunnen een linkje verf gebruiken en ook qua innovatie en duurzaamheid is er veel te halen. Echter, dan is het belangrijk dat duidelijk wordt welke keuzes en prioriteiten uw als commissie, en straks in de raad, stelt aan onderwijs en voorzieningen daarbinnen. Zelf ben ik erg benieuwd wie van u IKC de Wissel recent nog heeft bezocht. Alleen zo kan ervaren worden hoe het dagelijks is en ook de noodzaak voor vernieuwing waarnemen.

Ik sta hier als vader van 2 meiden die beide iets extra's nodig hebben, en ik ben zeker niet de enige ouder. Veel kinderen hebben behoefte om even in de 'stoel' van onze oudste te zitten. Even rust, een plekje om te ontprikkelen. Ook een mooie hal voor activiteiten zou fijn zijn, niet steeds opnieuw 2 lokalen moeten verbouwen maar gewoon een hal waarin ze zaken zoals geluid/decorstukken kunnen maken en opbouwen en die ook een tijdje kunnen blijven staan zou zo fijn zijn! En wat te denken van kleine ruimtes of speciale stoelen waarin kinderen die extra begeleiding nodig hebben rustig kunnen zitten. In het bedrijfsleven noemen we dit de concentratiewerkplekken. Beeld u eens in dat u een belangrijke mail moet schrijven en dit moet doen op Utrecht Centraal. En u krijgt dan niet meer dan 10 min daarvoor de tijd. Dan zal u ervaren dat opperste concentratie nodig is om deze opdracht goed uit te voeren. Maar door de omgeving zal dit heel lastig worden.

De keuze om Vestersbos als locatie voor basisonderwijs in te zetten kan ik alleen maar toejuichen. Vestersbos is een ideale inde wijk gelegen locatie die voor iedereen bereikbaar is en blijft. De onderzoeksresultaten die voor u liggen geven dit ook mee. Op alle punten scoort het Vestersbos als beste locatie. Kiest u anders dan zal voor alternatieven onderwijs locaties opnieuw onderzoek gedaan moeten worden. De problematieken die zich nu voordoen bij IKC de Wissel zullen daardoor niet binnen afzienbare tijd opgelost zijn. Ik hoop dat u als commissie en straks als raad hier ook rekening mee houdt.

Kinderen groeien niet alleen van een goede leerkracht, maar groeien ook door even extra ondersteuning op een rustig plekje, een ruimte waar ze hun creativiteit kwijt kunnen, een lokaal wat goed verwarmd en gekoeld kan worden, een ruimte wat fijn is aangekleed en wat innovatie-snufjes heeft, en een schoolplein waarin ze met elkaar kunnen spelen, rennen en even hun energie kwijt kunnen of juist tot rust kunnen komen.

Kinderen mogen niet beperkt worden omdat huizen belangrijker zijn dan het onderwijs, en onderwijs is meer dan alleen een goede leerkracht.

Hierom hoop ik dat u de plannen van B&W omarmt en in de raadsvergadering ten behoeve van goed basisonderwijs zal instemmen.

Bijlage:



Inspreektekst commissievergadering samenleving 11 april Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos

Zevenaar, 9 april 2023

Beste leden van de commissie,

Mijn naam is Jos Boonman, samen met mijn collega Pieter-Jan Buhler bestuurder van LiemersNovum, bestuur primair onderwijs.
Eigenlijk had ik helemaal niet willen inspreken maar ik voel nu wel sterk de behoeft om op dit cruciale moment even wat nuance aan te brengen en de puntjes op de i te zetten. Zeker nu ons ter ore is gekomen dat er mogelijk een motie wordt ingediend vanuit de coalitie om dit punt 26 april niet te behandelen, waardoor dit traject zeker nog meer vertraging oploopt.

Traject Vestersbos.....een ingewikkeld proces dat al vele jaren loopt. Inmiddels is er veel onderzoek gedaan en ook is er over dit dossier veel gezegd en geschreven. Qua inhoud hebben wij hier als bestuur van LiemersNovum eigenlijk niets meer aan toe te voegen. Wel vinden wij het belangrijk om nogmaals heel duidelijk aan te geven, dat wij staan achter voorstel vanuit het college om voor IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn nieuw te bouwen op locatie Vestersbos. Niet alleen wij als bestuur staan achter dit voorstel, ook de medezeggenschapsorganen van beide IKC's hebben hier eerder al positief op gereageerd.

Kijkend naar de spreiding van de scholen in Zevenaar, zijn wij van mening dat Vestersbos een passende plek is. Natuurlijk begrijpen wij ook dat deze locatie uitermate geschikt zou kunnen zijn voor woningbouw, toch willen wij de raad vragen om breder naar dit vraagstuk te kijken. De huidige gebouwen van beide IKC's zijn op! Zeker op IKC De Wissel hangt men met de benen buiten boord. Kijkend naar de meest recente leerling prognoses, zal dit aantal niet afnemen. Dit in combinatie met de huidige norm qua vierkante meters per leerling die door de gemeente wordt gehanteerd, maakt dat de huidige locaties niet geschikt zijn voor nieuwbouw of vernieuwbouw Dus beste raadsleden; herbouw op de beide locaties is geen haalbare optie. Argumenten als 'De IKC's worden nu buiten de eigen wijk geplaatst' of 'De IKC's worden geplaatst in een wijk zonder veel jonge gezinnen en dus kinderen', vinden wij niet correct omdat ze geen reëel beeld geven van de werkelijkheid. Een school bouw je niet voor een paar jaar, maar voor de komende 50 tot 60 jaar. Dit hoor u goed; dus gemeten vanaf 2023 hebben we het dan over 2083. Ik hoop dan de 100-jarige leeftijd te behalen.
Hoe ziet Zevenaar er dan uit? Een verouderde wijk nu, maar over 10 jaar? Kijkend naar de mogelijke nieuwbouwplannen rondom het gemeentehuis creëert weer nieuwe aanwas, maar voor welke school hier dan in de buurt? Wij zijn echt van mening dat met locatie Vestersbos wij juist beter aan de spreiding kunnen voldoen. Voor nu en in de verre toekomst.

Hadden we een blanco vel, dan waren er misschien nog beter passende opties mogelijk geweest in plaats van locatie Vestersbos. Maar laten we alsjeblieft ook reëel blijven, betere opties in de huidige context zijn er simpelweg niet, zeker niet op korte termijn. Kijkend naar de huidige schoolgebouwen, moet er juist op korte termijn iets gebeuren, dit vanuit onze gezamenlijke verantwoordelijkheid om zorg te dragen voor een goede leer- en speelomgeving voor onze leerlingen. Dat maakt Vestersbos in onze ogen dus uitstekend passend.

Niet alleen zijn wij bestuurders van IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn, maar ook van bijna alle andere basisscholen in gemeente Zevenaar. Wij zijn niet bang dat de verhuizing naar Vestersbos invloed heeft op welke andere school dan ook, ook niet voor IKC St. Martinus in Oud Zevenaar. Dit IKC heeft met haar dorpse karakter en haar specifieke onderwijsconcept een eigen voedingsgebied, waarbij de leerlingen niet alleen uit Oud Zevenaar komen.

Tot nu toe hebben wij het op IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn rustig kunnen houden doordat we een concreet toekomstperspectief hadden met nieuwbouw per augustus 2025. Mocht dit perspectief komen te vervallen, als alles qua planning en tijd wederom opschuift en er geen helder perspectief wordt geboden, ontstaat er onduidelijkheid en zeker ook onrust. Dit is precies wat we met elkaar dit gehele traject hebben willen voorkomen.

Al met al willen wij de raad vragen om 26 april aanstaande juist wel een weloverwogen keuze te maken en daarbij stil te staan bij de vraag wat een eventuele keuze betekent voor het onderwijs. Stel dat er voor woningbouw wordt gekozen, of er weer om een aanvullend onderzoek wordt gevraagd, wat is dan het alternatief voor het onderwijs? Hoe lossen wij op korte termijn die puzzel op? Laten we alsjeblieft aan onze leerlingen, de kinderen uit uw gemeente denken, zij hebben **nu** passende onderwijshuisvesting nodig.

Ik wens u veel wijsheid toe.

Met vriendelijke groet,

J. (Jos) Boonman
bestuurder LiemersNovum

Mercurion 10
6903 PZ ZEVENAAR

0316-295668 | 0653224822
lid.cvb@liemersnovum.nl
www.liemersnovum.nl

Concept notulen Commissie Samenleving 21 maart 2023

Datum	21-03-2023
Tijd	19:30 - 22:00
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Dhr. F.H.F. Jansen
Aanwezig	Dhr. H.F.G.M. Staring (Lokaal Belang); dhr. F.S.N. Hesseling (PvdA); dhr. J.G.B.A. Lombarts (D66; mevr. A.Y. van Loon (WijZZ), dhr. J.J. du Croix (WijZZ); mevr. L. van der Velden (SP); dhr. R. van Bommel (ONS Zevenaar); dhr. P.J.M. Freriks (Sociaal Zevenaar); dhr. K. Godschalk (Groen Links); dhr. P.A.T.de Winkel (VVD); mevr. J. de Nooij (CDA), dhr. G.T.H.J. Ariessen (CDA); dhr. S. Bijl (wethouder), dhr. B. Kagei (wethouder), mevr. R. Heemsbergen (commissiegriffier).
Afwezig	Mevr. B.L.Y. van Die (Lokaal Belang); mevr. J. Harmsen (Sociaal Zevenaar); dhr. G.S.J. Broersen (GroenLinks): mevr. J.M. Koenen (VVD); mevr. R.C. Korthaus (CDA); dhr. J.W.H. Winters

1	**Opening en vaststellen agenda** De voorzitter opent de vergadering en heet een ieder hartelijk welkom. Dhr. Winters, de vaste voorzitter, is verhinderd. Hij wordt vervangen door dhr. Jansen Verhinderingen: Mw. Korthaus (CDA): zij wordt vervangen door dhr. Ariessen Dhr. Witjes (ONSZevenaar): hij wordt vervangen door dhr. Van Bommel Dhr. Broersen (GroenLinks); hij wordt vervangen door dhr. Godschalk Mw. Koenen (VVD) Mw. Van Die (Lokaal Belang) Mw. Harmsen (Sociaal Zevenaar): zij wordt vervangen door dhr. Freriks Er wordt kort stil gestaan bij het afscheid van dhr. Freriks. Hij wordt hartelijk bedankt voor zijn inzet in de afgelopen jaren.
2	**Beëdiging nieuw commissielid mevrouw A.L.M. van der Vlies (Lijst 11)** Mw. Van der Vlies legt de eed af.

3	**Vaststellen agenda** De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.
4	**Vaststellen besluitenlijsten vorige vergadering** De notulen worden ongewijzigd vastgesteld.
5	**Vaststellen planningslijst en lijst toezeggingen en moties** Ongewijzigd vastgesteld waarbij nogmaals gevraagd wordt om een gelijkmatige spreiding van de raadsvoorstellen over het jaar.
6	**Z/23/439350 Verordening cliëntenraad RSD de Liemers** Conclusie: **Hamerstuk**
7	**Stand van zaken Sociaal Domein** Wethouder Bijl verwijst naar de komende 1e VGR voor de actuele stand van zaken in het Sociaal Domein. Er wordt hard gewerkt maar de wachtlijsten WMO worden slechts langzaam maar zeker weggewerkt. Voor uitbreiding van de formatie wordt geworven maar de formatie is nog niet op orde.
8	**Agenderingsvoorstellen commissie** Geen
9	**Mededelingen portefeuillehouders** Wethouder Bijl geeft een korte toelichting op de stand van zaken rondom de slachtoffers van de toeslagen affaire. De gemeente heeft hiervoor een specifieke toelage van het Rijk ontvangen voor de ondersteuning van de ouders in periode 2020-2025. Eind 2022 was de gemeente bekend met 72 ouders. In november 2022 is de gemeente ook gestart met de ondersteuning van de kinderen, de zgn kindregeling met brede ondersteuning op vijf leefgebieden. Mogelijk komt er in 2023 een regeling voor ex-partners. De inmiddels volwassen kinderen moeten zich zelf melden bij de gemeente. Voor zover de wethouder hierover geïnformeerd is, is hier alleen landelijk informatie verstrekt. De wethouder gaat nog na of de gemeente hierover apart gecommuniceerd heeft. Hij zal deze vraag schriftelijk beantwoorden.
10	**Rondvraag** **Dhr. De Winkel**: Op 14 maart is er een webinar geweest over de Tegemoetkoming Energiekosten energie-intensief MKB (TEK). De aanvraag kan vanaf vandaag(ook door verenigingen) worden ingediend. Gaat Zevenaar

	deze regeling ook uitvoeren naast de andere regelingen die de gemeente al heeft? **Wethouder Bijl** geeft aan dat deze vraag hoort bij wethouder Boone. Wethouder Bijl weet niet of de gemeente deze specifieke regeling gaat uitvoeren of dat deze geïncorporeerd is in de bestaande regelingen. Dat moet aan wethouder Boone gevraagd worden. Wethouder Bijl geeft aan dat voor zover hij met de regelingen bekend is en er door de gemeente volop over gecommuniceerd wordt er slechts een summier aantal aanvragen zijn ingediend. **Mw. Van Loon** geeft aan dat het indienen van een aanvraag erg ingewikkeld is en dat dit bij veel mensen op veel problemen stuit. Kan de gemeente hier ondersteuning in bieden? **Wethouder Bijl** gaat de aanvraag procedure goed bekijken en daar waar nodig proberen deze te vereenvoudigen. **Mw. Van der Velden** is er ook dit jaar weer op grond van een landelijke regeling € 500 beschikbaar als tegemoetkoming in de energielasten? **Wethouder Bijl** Er is een uitvoeringsorganisatie opgetuigd. Wij kunnen zo starten echter van het Rijk mag er niet eerder betaald worden dan 1 juni 2023. De gemeente wordt niet geacht op deze wet vooruit te lopen. De wethouder heeft echter laten onderzoeken of er toch vooruitlopend op deze wet iets kunnen bijvoorbeeld door maandelijks €100 te betalen. Beperking door de wet alleen voor heb die dit bedrag ook in 2022 hebben ontvangen. Ook daarvoor zoekt de wethouder een uitweg.
11	**Sluiting** De voorzitter dankt alle aanwezigen voor hun bijdrage en sluit de vergadering om 20:14 u.

Zevenaar, 22 maart 2023
Roelien Heemsbergen, commissiegriffier

Videoverslag van deze vergadering:
https://channel.royalcast.com/zevenaar/#!/gemeentezevenaar/20230321_1

Planning RAAD 2023	Onderwerp	Commissie	Type stuk	Portefeuille-houder	Status / intern	Afdeling
Raad	**26 april 2023**					
26 april 2023	Beschikbaar stellen investering voor herinrichting Kop van Tolkamer	Ruimte	Rv	Albers		BOR
26 april 223	Aan de slag met flexwonen	Ruimte	Rv	Van Orden		RO
26 april 223	Bezwaar tegen vaststellen deelgrondexploitatie het Hof	Middelen	Rv	Van Riswijk		BV
26 april 223	Aanpassen verordening Maatsachappelijke Ondersteuning gemeente Zevenaar 2023	Samenleving	Rv	Bijl		MO
26-apr-2023	Varianten onderwijshuisvesting Vestersbos	Samenleving	Rv	Bijl/Kagei		MO/RO
Raad	**31 mei 2023 (incl. 1e VGR)**					
31 mei 2023	1e VGR (Voortgangsrapportage)	alle commissies	Rv	Boone		FIN
31 mei 2023	Vaststellen Hemelwater- en Aansluitverordening gemeente Zevenaar 2022	Ruimte	Rv	Albers	Verplaatst zoals aangegeven in commissievergadering. Als het mee zit kan het eventueel nog voor aprilvergadering worden geagendeerd.	BOR
31 mei 2023	Vaststelling bestemmingsplan Buitengebied, Groessenseweg 15, Zevenaar	Ruimte	Rv	Van Orden	Bestemmingsplan wordt in feb/mrt als ontwerp ter inzage gelegd	RO
31 mei 2023	Evaluatie parkeerbeleid	Ruimte	Rv	Albers		RO
31 mei 2023	Verordeningen artikel 212,213 en 213a gemeentewet	Middelen	Rv	Boone		FIN/staf
31 mei 2023	Nota risicomanagement en weerstandsvermogen	Middelen	Rv	Boone		Staf
31 mei 2023	Nota garantiebeleid	Middelen	Rv	Boone		Staf
31 mei 2023	Normenkader 2023	Middelen	Rv	Boone		Staf
31 mei 2023	jaarstukken 2022 en begroting 2024 SDL	Middelen	Rv	Bijl		Staf
31 mei 2023	zienswijze jaarstukken VGGM	Middelen	Rv	Van Riswijk		BV
31 mei 2023	jaarstukken ODRA	Middelen	Rv	Kagei		VTH
31 mei 2023	Nota misbruik en oneigenlijk gebruik	Middelen	Rv	Boone		Staf
31 mei 2023	Vaststellen bestemmingsplan Middag-Oost fase 3	Ruimte	RV	Van Orden	Bestemmingsplan heeft als ontwerp terinzage gelegen. Momenteel worden de ingediende zienswijzen beoordeeld	RO
31 mei 2023	Vaststelling bestemmingsplan Oude Steeg 3, Zevenaar	Ruimte	Rv	Van Orden	Is opgestart als wijzigingsplan, maar n.a.v. een zienswijze is gebleken dat het niet geheel valt onder de wijzigingsbevoegdheid. Moet daarom door de gemeenteraad als herziening bestemmingsplan worden vastgesteld.	RO
31 mei 2023	MGR-SDCG: jaarstukken, gewijzigde begr. 2023, MJB 2024 - 2026 (incl. uitvoeringsprogramma)+ zienswijze concept gewijzigde regeling MGR-SDCG + onderbrengen steunpunt SROI bij de MGR-SDCG	Middelen	Rv	Boone	Naast JRK en MJB wordt tevens zienswijze gevraagd over de gewijzigde conceptregeling van de MGR het onderbrengen van het steunpunt SROI bij de MGR-SDCG.	MO
31 mei 2023	ledverlichting en beregeningsinstallaties sportaanbieders	samenleving		Boone		MO
31 mei 2023	Zienswijzen op de begroting en jaarstukken **BVO DRAN**	Samenleving		Bijl		MO
31 mei 2023	Lekkages school de Bem	Samenleving	Rv	Kagei		MO
31 mei 2023	Wijziging verordening leerlingenvervoer	Samenleving	Rv	Bijl		MO
Raad	**28 juni 2023 (incl. Jaarrekening)**					
28 juni 2023	Notitie uitgangspunten huurprijsbeleid	Middelen	Rv	Van Orden	Dit is blijven liggen in verband met coalitievorming. Is inmiddels opgepakt. Nog onduidelijk of hiervoor een raadsvoorstel is vereist. Wordt nog besproken met de portefeuillehouder.	BOR
28 juni 2023	Beschikbaarstellen krediet voor planvorming en verbouwing Raadhuisplein 1	Middelen	Rv	Boone	Betreft gehuurd gedeelte voormalig gemeentehuis	BOR
28 juni 2023	Re-integratieverordening Participatiewet	**Samenleving**	**Rv**	**Bijl**	**Ivm de Wet Uitvoeren Breed offensief dient de Re-integratieverordening te worden aangepast.**	**MO**
28 juni 2023	GMR: Jaarstukken 2022 en Begroting 2024 - 2027	Middelen	Rv	Van Riswijk		Staf
28 juni 2023	Vaststellen bestemmingsplan Dorpstraat 71-85 Angerlo	Ruimte	Rv	Van Orden	Bestemmingsplan wordt in maart als ontwerp ter inzage gelegd	RO
28-jun-2023	Aanpassen Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur	Ruimte	Rv	Albers	Eventueel parallel met VFL aanpassen ?	BOR
28 juni 2023	Jaarrekening 2022	alle commissies	Rv	Boone		FIN
Raad	**5 juli 2023 (Kadernota)**					
5 juli 2023	Kadernota	alle commissies	RV	Boone		FIN
Raad	**20 september 2023**					
20-sep-2023	Vaststellen bestemmingsplan Grietakkers te Zevenaar	Ruimte	Rv	Van Orden	Definitief ontwerp is nog niet aangeleverd door initiatiefnemer	RO
20-sep-2023	Vaststellen bestemmingsplannen vastgoedlocaties (Steenhuizen 6, Da Costastraat 2, Nieuwe Komstraat 19, Markt 8)	Ruimte	Rv	Van Orden	De uitgangspunten voor deze 4 locaties zijn in november 2022 door de raad vastgesteld. De volgende stap is het vaststellen van de bestemmingsplannen.	RO
20-sep-2023	Vaststellen bestemmingsplan Gelders Eiland	Ruimte	Rv	Van Orden	Bestemmingsplan wordt in maart als ontwerp ter inzage gelegd	RO
Raad	**1 november 2023 (incl. 2e VGR)**					
1-nov-2023	Ontwikkeling Dorpstraat 46 in Babberich	Ruimte	Rv	Boone		BOR
1 november 2023	Vaststelling bestemmingsplan Eltenseweg 3 te Lobith	Ruimte	Rv	Van Orden	Bestemmingsplan wordt voor de zomer 2023 als ontwerp ter inzage gelegd	RO
1 november 2023	Vaststelling bestemmingsplan Nieuwe Steeg 9, Zevenaar	Ruimte	Rv	Van Orden	Bestemmingsplan wordt voor de zomer 2023 als ontwerp ter inzage gelegd	RO
1 november 2023	2e Voortgangsrapportage	alle commissies	Rv	Boone		FIN
Raad	**8 november 2023 (Meerjarenbegroting)**					
9 november 2022	Meerjarenbegroting 2024-2027	alle commissies	Rv	Boone		FIN
Raad	**29 november 2023**					
29 november 2023	Integraal huisvestingsplan 2024-2024	Samenleving	Rv	Kagei		MO
29 november 2023	Vaststelling aangepaste APV	Middelen	Rv	Van Riswijk		BV
29-nov-2023	Integraal HuisvestingsPlan 2024-2044	Samenleving	Rv	Kagei	Actualisatie huidige IHP 2020-2036 / wetswijziging	MO
29-nov-2023	Beschikbaar stellen kredieten onderwijshuisvesting 2024	Samenleving	Rv	Kagei		MO
29 november 2023	Bestuurlijke opdracht RSD 2024 - 2026	Samenleving	Rv	Bijl	Bestaande opdracht loopt eind dit jaar af; er wordt een nieuwe opdracht voor de RSD aan de raad voorgelegd.	MO
29 november 2023	Beschikbaar stellen krediet onderwijshuisvesting	Samenleving	Rv	Kagei		MO
Raad	**20 december 2023**					
20 december 2023	Huisvestingsverordening	Ruimte	Rv	van Orden	De huisvestingsverordening verloopt op 31-12-2023 vandaar een vernieuwde verordening.	RO
20 december 2023	Aanpassen parkeerverordening 2017 en parkeerbelastingverordening 2023	Ruimte	Rv	Albers/Boone	Er moet nog een visie komen op het parkeerbeleid (zie collegeprogramma)	BOR/IB
20 december 2023	Woonzorgvisie	Ruimte	Rv	Van Orden/Bijl	Wettelijke verplichting om op 1-1-2024 een woonzorgvise te hebben.	RO/MO
20 december 2023	MGR-SDCG: toestemming verlenen raad over de gewijzigde regeling MGR-SDCG	Middelen	Rv	Boone	Naast zienswijze dient de raad tevens toestemming te verlenen aan de gewijzigde regeling MGR-SDCG	
20 december 2023	Verordening Jeugdhulp	Samenleving	Rv	Bijl		MO
20-dec-2023	GRHVOL (aanpassing van de regeling)	Samenleving	Rv	Kagei	Per 1 juli 2022 is er een nieuwe Wet Gemeenschappelijke Regelingen. De regeling GRHVOL moet binnen 2 jaar aangepast zijn.	MO
20 december 2023	Actualiseren verordening WMO 2022	Samenleving	Rv	Bijl	De verordening Wmo wordt jaarlijks geactualiseerd indien daar aanleiding toe is.	MO
20 december 2023	Belastingverordeningen 2024	Middelen	Rv	Boone		IB
Raad	**31 januari 2024**					
	Onderstaande onderwerpen zijn nog niet bij een bepaalde maand gezet					
Q2 2023	Vaststellen bestemmingsplan Groenestraat 62 te Pannerden	Ruimte	Rv	Van Orden	Dit wordt Q2 2023, definitief ontwerp is nog niet aangeleverd door initiatiefnemer	RO
Q3 2023	Verordening fysieke leefomgeving in combinatie met achterblijvende APV	Ruimte	Rv	Van Orden	verplaatst naar Q3 2023 om de samenhang met de overige onderwerpen vanuit de Omgevingswet te houden. Afgestemd met de raadswerkgroep.	RO
Q2 2023	Legesverordening specifiek voor onderdelen Ow	Ruimte	Rv	Van Orden/Boone	De gemeente heeft haar legesmodel, de mandaatregelingen en de procedureverordening planschade aangepast op de situatie per 1-1-23. In overleg met de raadswerkgroep wordt dit deel van de legesverordening in december aangeboden. In verband met uitstel van de Omgevingswet wordt dit onderdeel niet aangeboden in december 2022. In december wordt de "reguliere" legesverordening aangeboden zonder deel Omgevingswet. Richting nieuwe datum inwerkingtreding Omgevingswet wordt het deel dat gaat over de Omgevingswet aangeboden aan de raad. Deze gaat dus voor de komende maanden van de agenda.	RO/IB
Q3 2023	Vaststellen verordening Uitvoering en handhaving Omgevingsrecht Zevenaar 2023	Ruimte	Rv	Van Orden/Van Riswijk	Op moment in werking treden Omgevingswet (1 januari 2024) vervangt deze verordening de huidige Verordening Kwaliteit VTH.	VTH
28 juni 2023 of 20 december 2023	Legesverordening specifiek voor onderdelen Ow	Middelen	Rv	Van Orden/Boone	De gemeente heeft haar legesmodel, de mandaatregelingen en de procedureverordening planschade aangepast op de situatie per 1-1-23. Afhankelijk van de inwerkingtreding van de nieuwe omgevingswet wordt de nieuwe tarieventabel leges in de raad van 28 juni of 20 december aangeboden. I	RO/IB

Z0713A4C109

GEMEENTE ZEVENAAR

Raadsvoorstel

onderwerp	Vestersbos
zaaknummer	Z/22/412244
documentnummer	INT/23/1142875
portefeuillehouder	S. Bijl
portefeuille	Vestersbos
behandelend ambtenaar/afdeling	W. Dijkstra / Maatschappelijke Ontwikkeling
telefoon	0316-595307
email	w.dijkstra@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Het oude schoolgebouw van het Voortgezet Onderwijs op de locatie Vestersbos 4 in Zevenaar staat sinds 2014 leeg. We willen de locatie een nieuwe invulling geven. Er liggen twee mogelijke invullingen op tafel: onderwijshuisvesting (basisonderwijs, kinderopvang en een gymzaal) of woningbouw. Op basis van uitgebreid onderzoek stellen wij u voor om te kiezen voor basisonderwijs, kinderopvang en een gymzaal.

2. Raadsvoorstel

Wij adviseren u om:

1. Het onderzoek naar de locatie Vestersbos 4 als onderwijslocatie voor vervangende bouw van IKC's De Wissel en De Tamboerijn en een gymzaal voort te zetten. De kosten voor onderzoek worden gedekt uit de restant budgetten van het 'aanvullende onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' en 'herontwikkeling Vestersbos'.
2. Het college de opdracht te geven een voorstel voor de onderwijslocatie en de nabije omgeving inclusief een financiële raming uit te werken op basis waarvan de raad kan beslissen over het beschikbaar stellen van kredieten.

3. Waarom naar de raad

Het aanvullend onderzoek naar onderwijshuisvesting op Vestersbos is uitgevoerd voor één van de twee varianten voor onderwijshuisvesting. De variant met het voortgezet onderwijs is tussentijds afgevallen. Het vlekkenplan voor de variant met een gymzaal is zo ontwikkeld dat het binnen (toegestane afwijkingen van) het huidige bestemmingsplan past.
Er is ook een QuickScan Woningbouw uitgevoerd. Voor woningbouwontwikkeling op deze locatie is een bestemmingsplanherziening nodig. Dat is de bevoegdheid van de raad. Eventuele alternatieven die voortvloeien uit de te maken keuze voor onderwijshuisvesting dan wel woningbouw zijn voor beide scenario's onderzocht. Voor beide scenario's heeft u het budgetrecht om middelen beschikbaar te stellen.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

De gemeente spreekt zich uit over de gewenste toekomstige inrichting van de locatie Vestersbos 4. Hierbij zijn de verschillende (toekomstige) behoeften aan onderwijshuisvesting en woningbouw afgewogen.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 *De noodzaak voor uitbreiding van IKC (Integraal Kind Centrum) De Wissel en vervangende nieuwbouw voor IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn is evident. Ditzelfde geldt voor gymzaal De Brug.*
IKC De Wissel is te krap voor het aantal leerlingen en uitbreiding op de huidige locatie (Westeinde 101 sinds 1967, energielabel D) is niet mogelijk. Het gebouw is 56 jaar oud. Aanpassingen zijn gedaan in 2001. IKC De Tamboerijn (Paganinistraat 17 sinds 1969, energielabel F) is 54 jaar oud. Aanpassingen zijn gedaan in 1999. Van beide gebouwen is in 2020 een staat van onderhoud opgemaakt. Binnen afzienbare tijd (vanaf 2025) zijn voor beide gebouwen kostbare vervangingen nodig.
Gymzaal De Brug (Van Beethovenstraat 50) is eveneens gedateerd (uit 1969), voldoet niet aan duurzaamheidseisen en ligt te ver af van de mogelijk toekomstige onderwijslocatie. In 2020 is een opknapbeurt gegeven (o.a. vloer, schilderwerk) om tot 2025/2026 gebruik te maken van deze gymzaal voor bewegingsonderwijs. Onderhoudswerkzaamheden vinden nu plaats op basis van uitfasering.

1.2 *De locatie Vestersbos is de enige geschikte locatie voor noodzakelijke uitbreiding van IKC De Wissel en vervangende nieuwbouw voor beide IKC's (De Wissel en De Tamboerijn) en een gymzaal (als vervanging van gymzaal De Brug). De realisatie van onderwijshuisvesting op de locatie Vestersbos kan op korte termijn starten.*
De locatie ligt aan de rand van het voedingsgebied van beide IKC's en komt tegemoet aan het beleid voor spreiding van schoollocaties zoals is afgesproken in het IHP 2020-2036. Zie voor uitgebreid locatieonderzoek de Memo locatie onderzoek geactualiseerd IKC's De Wissel en De Tamboerijn 2023. Voor het beoordelen van een aanvraag voor vervangende bouw is er de Verordening Voorzieningen Huisvesting Onderwijs Zevenaar 2020. De bouw dient geschikt te zijn voor het aantal leerlingen dat over 15 jaar verwacht wordt volgens de meest recente leerling prognose (2023). In het 'Aanvullende onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' is uitgegaan van de prognose uit 2021. In de meest recente prognose komt het verwachte aantal leerlingen voor beide scholen bijna 100 leerlingen hoger uit dan in de prognose uit 2021. Het hogere verwachte leerlingaantal komt overeen met ong. 400 a 500 m2 (5,03 m2/leerling).

leerlingaantal	**1.10.22**	**2036** **Prognose 2021**	**2038** **Prognose 2023**
IKC De Wissel	309	259	318
IKC De Tamboerijn	219	189	225
totaal	**528**	**448**	**543**

Oorzaken hiervoor zijn de grotere basisgeneratie (= aantal leerlingen van 4 t/m 11 + 30% van de 12 jarigen) en de recente en geplande woningbouw. U heeft in oktober 2022 het Plan woningbouw vastgesteld. Uit de opgestelde analyse blijkt dat de afgelopen jaren de woningbouwproductie ruim boven de 200 woningen per jaar lag. Dit is ongeveer 30% meer dan de behoefteraming en de ambitie van 150 tot 170 woningen per jaar. Het aantal opgeleverde woningen heeft zich dus ook vertaald in een groeiende aantal inwoners in de gemeente.

Op de locatie Vestersbos is voldoende ruimte om aan de onderwijshuisvesting inclusief een gymzaal en een uitbreiding van deze extra m2 te kunnen voldoen.

Sinds 2014 is er leegstandbeheer op de voormalige onderwijslocatie van het Liemers College. Er is vanwege de huidige maatschappelijke bestemming geen bestemmingsplanherziening nodig. De

afwijkingen op het huidige bestemmingsplan vanuit het voorliggende vlekkenplan uit de rapportage "Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos" betreffen m.n. de bouwhoogte. Medewerking kan worden verleend met toepassing van de zogenoemde kruimelregeling. Als u hiervoor de financiële middelen dit jaar nog ter beschikking stelt, starten kinderen en leerkrachten mogelijk al in het schooljaar 2025/2026 in een nieuw schoolgebouw.

1.3 *Vanuit onderwijs en pedagogisch perspectief wordt hiermee meer synergie gecreëerd tussen de scholen onderling en de kinderopvang voor de doorgaande lijn 0-13 jaar.*
Het gemeentelijk beleid stimuleert IKC-vorming (integrale kindcentra) en wil graag de keuzevrijheid van ouders voor kinderopvang en onderwijs behouden. Zowel IKC De Wissel als IKC De Tamboerijn werken al jaren intensief samen met kinderopvangorganisatie Zonnekinderen. Deze samenwerking voor de doorgaande lijn wordt versterkt als alle drie apart maar toch samen op één locatie gehuisvest zijn en ruimtes met elkaar delen. Dit doet recht aan de gewenste veelkleurigheid in het onderwijsaanbod van LiemersNovum en de aansluiting van baby's met peuters, kleuters en oudere kinderen. Aanwezige kennis en ervaring van pedagogisch medewerkers, leerkrachten en leerlingen worden makkelijker gedeeld en dragen bij aan een positief leerklimaat voor kinderen van 0-13 jaar. Tegelijkertijd behouden de kinderopvang en de scholen hun eigenheid en kleinschaligheid.
Met de gymzaal op hetzelfde terrein maken de kinderen optimaal gebruik van de positieve effecten van het bewegingsonderwijs op hun conditie, kracht en gezondheid.

1.4 *Afwijking van eerder ingezet beleid verhoogt de druk op de relatie van de gemeente met de maatschappelijke partners, m.n. de schoolbesturen en kinderopvangorganisaties.*
De zorg van de gemeente voor passende huisvesting voor basis- en voortgezet onderwijs, inclusief de mogelijkheid voor bewegingsonderwijs, is een wettelijke verplichting. Spreiding van de scholen in de stad Zevenaar en het stimuleren van IKC-vorming waar mogelijk zijn belangrijke uitgangspunten voor het gemeentelijk beleid.
De ontwikkelingen rond Vestersbos zijn regelmatig besproken met alle schoolbesturen en kinderopvangorganisaties. Op basis daarvan kunnen de schoolbesturen zich op het standpunt stellen dat de gewekte verwachtingen gehonoreerd moeten worden. Dit geldt in het bijzonder voor het schoolbestuur LiemersNovum, maar ook andere organisaties in het onderwijs- en kinderopvang veld. Er is jaren samengewerkt en geïnvesteerd in een traject voor onderwijshuisvesting op de locatie door alle partners. Zie het overzicht hieronder.

Overzicht college- en raadsbesluiten t.a.v. IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn 2014-2022

2014	IHP 2014-2024 collegebesluit	Afspraak om haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar de huisvesting van zowel De Tamboerijn als De Wissel. Beide scholen vallen onder verschillende schoolbesturen.
2019	IHP 2020-2036 collegebesluit	Afspraak om haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar huisvesting van De Wissel en De Tamboerijn, kinderopvang en sportvoorziening op locatie Vestersbos. Inmiddels is er één schoolbestuur voor beide scholen (sinds 2018).
2020	Raadsbesluit d.d. 16 september 2020	Start (gecombineerd) haalbaarheidsonderzoek naar huisvesting De Wissel en De Tamboerijn, kinderopvang, sportvoorziening én voortgezet onderwijs (i.s.m. schoolbestuur Quadraam en gemeenten Duiven en Montferland) op Vestersbos.
2021	Raadsbesluit	Start aanvullend onderzoek naar twee varianten uit het haalbaarheidsonderzoek, waarvan één (variant 2A) met

	d.d. 21 november 2021	basisonderwijs, kinderopvang en gymzaal en één (variant 3A) met basisonderwijs, kinderopvang en voortgezet onderwijs op Vestersbos. Met uitdrukkelijke aandacht voor effecten op omgeving (o.a. verkeersbewegingen). Daarnaast vaststelling van de ruimtelijke kaders locatie Vestersbos 4.
2022	RIB 2022-057	Aanvullend onderzoek richt zich op één variant: basisonderwijs, kinderopvang en gymzaal én daarnaast onderzoek naar mogelijkheden voor woningbouw op Vestersbos.

Geschaad vertrouwen heeft gevolgen voor het behalen van toekomstige gemeentelijke doelen: het traject om te zorgen voor adequate huisvesting via een geactualiseerd IHP 2024-2044 is daarvan de meest voor de hand liggende. Dit traject loopt op z'n minst vertraging op en/of kan mogelijk niet op het gewenste draagvlak van schoolbesturen en kinderopvangorganisaties rekenen.

1.5 *De uitgewerkte optimale inpassingsstudie in de rapportage 'Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' is acceptabel voor basisonderwijs, kinderopvang, Ataro B.V., turnvereniging en omwonenden.*
Het schoolbestuur LiemersNovum en kinderopvangorganisatie Zonnekinderen staan achter de conclusies van het 'Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' (zie bijlage verslag bestuurlijk overleg d.d. 18 januari 2023). Dit geldt ook voor het sportbedrijf Ataro B.V. en de turnvereniging THOR Zwaluwen.
Omwonenden hebben vanaf begin 2021 gevraagd en ongevraagd hun mening gegeven. Met de klankbordgroep Vestersbos (7 omwonenden) zijn we drie keer bij elkaar gekomen (22 maart 2022, 4 oktober 2022, 24 januari 2023). De verslagen van deze bijeenkomsten vindt u in bijlage 4 van de rapportage 'Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos'. De klankbordgroep Vestersbos is vrijwel geheel voorstander van een kleinschalige school, met een acceptabele situering op het terrein. Ze wil betrokken blijven bij verdere uitwerking van de plannen voor onderwijs of woningbouw. Dan willen zij ook in gesprek met de toekomstige buren (kinderopvang/onderwijs).
Op 3 november 2022 is een goed bezochte inloopbijeenkomst (ong. 100 bezoekers) georganiseerd over een concept versie van het vlekkenplan voor kinderopvang, basisonderwijs en gymzaal op Vestersbos. De verschillende achterbannen van de IKC's en de turnvereniging zijn via de directies en bestuur op gezette tijden geïnformeerd over de ontwikkelingen t.a.v. Vestersbos. Een overzicht van de activiteiten in het kader van participatie met omwonenden en belangstellenden vindt u in de bijlage (Memo participatie Vestersbos 2023).

1.6 *De kosten van vervangende bouw voor onderwijshuisvesting en een gymzaal kunnen gedeeltelijk gedekt worden uit het bestaand krediet en de reserve kapitaallasten Vestersbos.*
In 2018 zijn reeds middelen beschikbaar gesteld voor de investering in vervangende bouw van IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn. De investeringen voor de kinderopvang kunnen via de huurpenningen terugvloeien naar de gemeente. De overige investeringen kunnen deels gedekt worden uit de reserve kapitaallasten. Voor het tekort – verwezen wordt naar de toelichting onder '9. Kosten, baten en dekking' is geen dekking en hiervoor zal een voorstel in de Kadernota 2024-2027 worden opgenomen.

2.1 *Met een verder uitgewerkt voorstel voor onderwijshuisvesting op locatie Vestersbos 4 kunt u besluiten over de financiering en de beschikbaarstelling van krediet.*
De gemeente is verantwoordelijk voor de financiering van de bouw van de scholen, de gymzaal en inrichting van de openbare ruimte. De raad heeft het budgetrecht. Op basis van de actuele leerling prognoses is het noodzakelijk het vlekkenplan uit de eindrapportage 'Aanvullend onderzoek

onderwijshuisvesting Vestersbos' aan te passen. Met de partners zijn afspraken nodig over o.a. bouwheerschap, financiering en toekomstig beheer van de gebouwen en buitenruimte. Ook omwonenden willen hier een rol spelen. Met de kinderopvang zijn afspraken nodig over de afdracht van huur over een langere periode om de investering terug te verdienen. Met een strakke planning en uw positieve besluitvorming kan dit project in 2025/2026 gerealiseerd zijn.

Voor de vrijkomende locaties (Paganinistraat 17, Westeinde 101, Van Beethovenstraat 50) moet een ruimtelijke visie opgesteld worden waarin de mogelijkheden voor een nieuwe invulling (woningbouw, buurtgroen etc.) onderzocht worden. De raad heeft de bevoegdheid om de huidige (maatschappelijke) bestemming te wijzigen. Uitvoering van mogelijke woningbouwplannen is dan mogelijk vanaf 2026.

Alternatieven

Alternatief 1: Woningbouw

Locatie Vestersbos 4 kan worden ingezet voor woningbouw. De uitgangspunten voor de QuickScan Woningbouw zijn gebaseerd op het huidige gemeentelijke beleid en het door u vastgestelde ruimtelijke kader (november 2021). Zie de bijlage voor de QuickScan Woningbouw.
Een keuze voor woningbouw op deze locatie komt tegemoet aan:

1. de behoefte aan verdichting woningen op locaties dichtbij station en andere voorzieningen;
2. de behoefte aan woonruimte voor 1 a 2 persoonshuishoudens: appartementen voor senioren of juist voor jongeren en starters, of bijzondere doelgroepen;
3. doelstelling van 37% betaalbaar en 30% sociale woningbouw;
4. behoefte aan kleine betaalbare woningen en mix van woningtypen;
5. de mogelijkheid om voor bewoners de afhankelijkheid van eigen autobezit terug te dringen en deelmobiliteit te stimuleren (i.c.m. lagere parkeernorm < 1,3. Uitbreiding van het vergunninghouder gebied van Vestersbos tot Molenstraat is een randvoorwaarde evenals het nemen van maatregelen tegen oneigenlijk gebruik parkeren bij het station;
6. de mogelijkheid om groene kwaliteiten te behouden en klimaat adaptief inrichten.

Er zijn nadelige gevolgen van een keuze voor woningbouw:

1. Er is op korte termijn (binnen 5 jaar) geen reëel alternatief voor de vervangende nieuwbouw van IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn, ook niet als gekozen wordt voor aparte bouw. In het geval van aparte bouw gelden daarnaast de volgende kanttekeningen:
    - er is tijdelijke huisvesting nodig voor in ieder geval één van de scholen. Hier is niet makkelijk een terrein voor aan te wijzen;
    - uitbreidingsmogelijkheden op andere locaties zijn niet aanwezig of zeer beperkt;
    - in geval van vervanging of renovatie van de gymzaal op dezelfde locatie is behoefte aan tijdelijke huisvesting voor zowel het bewegingsonderwijs als de turnvereniging.

    Zie de bijlage Memo locatie onderzoek geactualiseerd IKC's De Wissel en De Tamboerijn 2023.
2. Vanuit onderwijs- en pedagogisch perspectief wordt het bij aparte bouw moeilijker om elkaars kennis en expertise in het belang van de kinderen te versterken en zijn er geen ruimtelijke synergie voordelen te behalen.

Alternatieve locaties woningbouw

Voor de komende jaren heeft de gemeente voldoende woningbouwlocaties in voorbereiding om aan de woningbouwambities te voldoen. De locatie Vestersbos is niet opgenomen in de planningslijst en is ook niet noodzakelijk om in te zetten om aan de woningbouwambities te voldoen. De mogelijkheden op de vrijkomende locaties van IKC's De Wissel, De Tamboerijn en gymzaal De Brug kunnen worden onderzocht.

Als u kiest voor Alternatief 1: woningbouw
Uitwerking van het plan voor woningbouw is nodig om het definitieve voorstel te voorzien van ruimtelijke, financiële en beheerstechnische gevolgen. Er moet opnieuw een participatief traject met de omwonenden gestart worden. Dit zijn de voorbereidingen voor een herziening van het bestemmingsplan (vanaf 1 januari 2024 omgevingsplan). Met een strakke planning en uw positieve besluitvorming maar mogelijk met bezwaren van uit de belanghebbenden kan dit woningbouwproject in jaar 2029/2030 gerealiseerd zijn.

Voor IKC De Tamboerijn en IKC De Wissel en de gymzaal De Brug zijn drie nieuwe haalbaarheidsonderzoeken nodig in samenwerking met maatschappelijke partners en omwonenden van alle twee en/of drie locaties. Er moeten oplossingen gevonden worden voor tijdelijke huisvesting van in ieder geval één IKC en de gymzaal. De kosten voor dit alternatief zijn flink hoger dan voor bouwen op locatie Vestersbos. Indien haalbaar, dan kunnen deze projecten gerealiseerd worden ná 2030.

Alternatief 2: Onderwijshuisvesting gecombineerd met woningbouw
Onderzocht kan worden of er op de hoek van de Stationsstraat/Vestersbos kleinschalige appartementen gebouwd kunnen worden (deels) in het bestaande gebouw, deels nieuwbouw. In het verlengde kan dan de noodzakelijke gymzaal worden gebouwd. Dit heeft een aantal mogelijke voordelen:

- behoud en hergebruik deel van het typische historische jaren 50 pand met aantal fraaie details;
- duurzame omgang met gebruikte bouwmaterialen;
- optimaal mogelijk gebruik van de centraal gelegen locatie bij het spoor;
- toevoegen van een beperkte hoeveelheid woningbouw kan een betere sociale controle binnen het plangebied stimuleren;
- toekomstige bewoners kunnen (deels) gebruik maken van de parkeerplaatsen, die worden gerealiseerd voor de scholen en de gymzaal.

Dit deel (de entrée) van het gebouw is daarmee te behouden voor Zevenaar en bij aansluitende bouw met een nieuwe gymzaal doet het ook functie als geluidsscherm voor de achterliggende scholen en woningen.

Het alternatief om op Vestersbos zowel onderwijshuisvesting als woningbouw te realiseren is als idee van een strook woningbouw over de volle breedte besproken met de klankbordgroep Vestersbos. De klankbordgroep vindt dit idee niet acceptabel; de locatie wordt dan naar hun idee te vol gebouwd. De voorkeur gaat uit naar meer groen en openheid. Als alternatief om meer groen in de wijk toe te voegen kan eraan gedacht worden de locatie van de NME aan de Vestersbos 2 (deels) groen in te vullen.

Als u kiest voor Alternatief 2: onderwijshuisvesting gecombineerd met woningbouw
Vervolgonderzoek naar de haalbaarheid, een participatietraject met omwonenden en maatschappelijke partners is nodig, naast een gedeeltelijke bestemmingsplanherziening voor de locatie.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
Na uw besluit om het onderzoek naar de inrichting van de locatie Vestersbos 4 voor onderwijshuisvesting en de nabije omgeving verder uit te werken tot een voorstel om over de benodigde middelen te kunnen besluiten, gaat het college hiermee aan de slag.

7. **Klimaat en duurzaamheid**
We gaan uit van bestaande wet- en regelgeving, klimaat adaptief en natuur inclusief bouwen, liever ENG (Energie Neutraal Gebouw) dan BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouw) en de gemeentelijke warmtevisie voor het realiseren van welk bouwproject dan ook. De mogelijkheid om delen van het huidige gebouw op

Vestersbos te hergebruiken wordt onderzocht. Daarbij wordt in de realisatiefase gestuurd op het realiseren van minimale milieu impact; bijv. door het zoveel mogelijk voorkomen van CO_2-uitstoot.

8. Communicatie

Belanghebbenden zijn geïnformeerd over het besluitvormingsproces voorafgaand aan de behandeling van dit raadsvoorstel in de raad. Na het besluit van de raad wordt er een persbericht verstuurd naar de lokale media. Wethouder Bijl houdt een persgesprek. Omwonenden, belanghebbenden en maatschappelijke partners ontvangen een brief over het raadsbesluit en het vervolg. Overige communicatie vindt plaats via de gemeentelijke kanalen.

9. Kosten, baten en dekking

Kosten voor verder onderzoek om tot een uitgewerkt voorstel te komen voor onderwijshuisvesting op de locatie Vestersbos kunnen gedekt worden uit de restant budgetten van het 'aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' en 'herontwikkeling Vestersbos'.

Indicatie project onderwijshuisvesting op Vestersbos:

Kostenraming ontwikkeling IKC's all inclusive	€ 19,5 miljoen
Dekking MJB 2023-2026	€ 17 miljoen
Tekort, op te nemen in Kadernota	€ 2,5 miljoen

Onder kosten vallen de volgende posten: grondkosten, boekwaarde, bouwkosten IKC's, bouwkosten kinderopvang en aanleg van overige infra. Via huurpenningen worden bouwkosten van de kinderopvang gedekt. Het tekort op de totale investering bedraagt € 2,5 miljoen (jaarlijkse afschrijvingslasten € 63.000). Voor dit aanvullende investeringsbedrag wordt een voorstel in de Kadernota 2024-2027 opgenomen.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	Z/22/412244/INK/23/1146273	Rapportage Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos + bijlagen 1 t/m 5, februari 2023 1. Ruimtestaat 2. Verkeerskundig onderzoek 3. Deelonderzoeken ruimtelijke ordening 4. Verslagen participatie bijeenkomsten (klankbord) 5. Investeringsoverzicht
2.	Z/23/412244/INT/23/1146504	QuickScan Woningbouw, februari 2023
3.	Z/22/412244/INT/23/114069	Verslag bestuurlijk overleg schoolbestuur LiemersNovum en kinderopvangorganisatie Zonnekinderen, 18 januari 2023
4.	Z/22/412244/INT/23/1143492	Memo locatieonderzoek geactualiseerd 2023 IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn, februari 2023
5.	Z/22/412244/INT/23/1143491	Memo participatie Vestersbos 2023, 1 maart 2023

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

onderwerp	Vestersbos
zaaknummer	Z/22/412244
documentnummer	INT/23/1142875

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat de belangen van onderwijshuisvesting en woningbouw zorgvuldig afgewogen dienen te worden ;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar;

Gelet op artikel 108 en artikel 147 van de Gemeentewet ;

besluit:

1. Het onderzoek naar de locatie Vestersbos 4 als onderwijslocatie voor vervangende bouw van IKC's De Wissel en De Tamboerijn en een gymzaal voort te zetten. De kosten voor onderzoek worden gedekt uit de restant budgetten van het 'aanvullende onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' en 'herontwikkeling Vestersbos'.
2. Het college de opdracht te geven een voorstel voor de onderwijslocatie en de nabije omgeving inclusief een financiële raming uit te werken op basis waarvan de raad kan beslissen over het beschikbaar stellen van kredieten.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 26 april 2023,

De griffier a.i.	De burgemeester
M. van Bergen	drs. L.J.E.M. van Riswijk

ICS
ADVISEURS

ZEVENAAR

LIEMERSNOVUM
PRIMAIR ONDERWIJS

IKC Zonnekinderen DE WISSEL

IKC DE TAMBOERIJN Zonnekinderen

KINDEROPVANG Zonnekinderen

Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos

Rapportage



Opdrachtgever
Gemeente Zevenaar

Referentienummer
2210505/20230123Hbo01

Datum
9 februari 2023

Auteurs
Remco Bresser
Anne Klein Breteler
Noud Hes

| Onderdeel van **ICS Ruimteregiegroep BV**

ICS
ADVISEURS

Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusie 4

1. Inleiding 6

1.1 Vraagstelling en doel onderzoek 6

1.2 Methodiek 7

1.3 Vervallen variant met het voortgezet onderwijs 7

1.4 Leeswijzer 7

2. Globaal Programma van Eisen 8

2.1 Organisatie en visie IKC 8

2.1.1 IKC De Wissel 8

2.1.2 IKC De Tamboerijn 10

2.1.3 Kinderopvang Zonnekinderen 11

2.1.4 Gezamenlijke visie op ruimte binnen het IKC 12

2.1.5 Ruimtelijke opzet IKC 14

2.2 Ruimtestaat IKC 15

2.3 Gymzaal 18

2.4 Buitenruimte IKC en sportvoorziening 20

2.5 Overzicht totale ruimtebehoefte IKC- sportvoorziening 21

3. Omgevingsfactoren 23

3.1 Verkeersonderzoek Vestersbos 23

3.2 Onderzoek deelaspecten Ruimtelijke Ordening 25

3.2.1 Milieuzonering 25

3.2.2 Akoestiek 25

3.2.3 Externe veiligheid 26

3.2.4 Water 27

3.2.5 Flora en Fauna 27

3.2.6 Stikstofdepositie 27

3.2.7 M.e.r.-beoordeling 28

3.2.8 Archeologie 28

3.2.9 Bodem 28

3.2.10 Planschade 28

De inhoud van deze uitgave is eigendom van ICS Adviseurs B.V. te Zwolle. Enkel de opdrachtgever waarmee ICS Adviseurs B.V. een overeenkomst is aangegaan, heeft een gebruiksrecht voor deze uitgave. De inhoud en omvang van dat gebruiksrecht zijn vastgelegd in de algemene voorwaarden van ICS Adviseurs B.V., gedeponeerd bij de Rechtbank Overijssel onder nummer 9/2021, dan wel in de overeenkomst zoals hiervoor bedoeld. Elk ander gebruik van deze uitgave, door opdrachtgever en of derden is uitgesloten, inhoudende dat niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, via internet, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ICS Adviseurs B.V.

3.2.11 Overzicht deelaspecten RO 29

4. Inpassing op locatie – massastudie 30

4.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten 30

4.2 Het proces; de ontwikkeling in varianten 31

4.3 Reacties gebruikers en klankbordgroep 34

4.4 Optimalisatie van de inpassing – randvoorwaarden vervolg 35

5. Participatie 37

5.1 Betrokken partijen tijdens het proces 37

5.2 Het proces en de inbreng 38

6. Investeringskosten 39

6.1 Uitgangspunten 39

6.2 Investering (BENG) 40

6.3 Extra investering (ENG) 41

6.4 Normbedragen VNG 41

Samenvatting en conclusie

Door de gemeenteraad van Zevenaar is ICSadviseurs verzocht een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de huisvesting van een onderwijsvoorziening op de locatie Vestersbos, Dit onderzoek betreft een verdere verkenning van twee eerder onderzochte varianten, te weten:

- **Variant 2A** Basisonderwijs, kinderopvang en een gymzaal
- **Variant 3A** Basisonderwijs, kinderopvang en voortgezet onderwijs

Gedurende de loop van het onderzoek is de onderzoeksvraag gewijzigd. De keuze tussen twee varianten is in de eerste fase van het onderzoek gemaakt waarmee variant 3a (incl. het voortgezet onderwijs) is komen te vervallen. Dit onderzoek heeft zich vervolgens volledig gericht op de mogelijkheden en consequenties van de inpassing van de twee IKC's in combinatie met een gymzaal op de locatie Vestersbos.

Inzicht is gegeven in visie en ambitie, de samenwerkingsmogelijkheden en het daarbij behorende benodigde ruimteprogramma van de beide IKC's. Per saldo is 3.107 m^2 Bruto Vloeroppervlak (BVO) nodig voor beide IKC's (te realiseren in twee bouwlagen) en 666 m^2 BVO voor de gymzaal. Het totale buitenterrein inclusief de benodigde speelruimten, bergruimten, parkeerplaatsen dient minimaal 3.683 m^2 te bedragen. De totale ruimtebehoefte voor de realisatie van de beide IKC's, de gymzaal met turnvoorziening, de buitenspeelruimten en overige buitenruimtereserveringen alsmede de op eigen terrein te realiseren parkeervoorzieningen voor auto's en fietsen resulteert in een totale ruimtebehoefte van **7.616 m^2.**

Op het beschikbare terrein van ruim 12.700 m^2 is voldoende ruimte aanwezig om de benodigde bouwmassa en buitenruimten op een zorgvuldige wijze in te passen en een deel van de resterende buitenruimte in te richten als openbaar toegankelijke ruimte. Hiermee kan lucht worden gegeven aan de omliggende woonbebouwing, is ruimte aanwezig voor de benodigde waterberging en ook kan een aantrekkelijke buitenruimte in de vorm van groenvoorziening, speel- en zitplekken worden gerealiseerd.

De mogelijkheden om de benodigde ruimten zorgvuldig en zo optimaal mogelijk in te passen zijn onderzocht en bespreekbaar gemaakt met alle betrokkenen. Er is rekening gehouden met de voorwaarden gesteld door de gebruikers van het kindcentrum. Ook zijn de te verwachten effecten van deze inpassing op de omgeving in beeld gebracht en hebben omwonenden aangegeven waar hun belangen en voorkeuren liggen. De rapportages van deskundigen met de daarin aangegeven omgevingsvoorwaarden hebben de mogelijkheden en grenzen aangegeven voor de inpassing. Hier komen een aantal aandachtspunten uit naar voren waar bij de uitwerking van de plannen rekening mee moet worden gehouden. De belangrijkste voorwaarden komen voort uit:

- De verkeersrapportage waarin de verkeerskundige effecten van de inpassing van de IKC's op de locatie Vestersbos inzichtelijk is gemaakt en aanbevelingen zijn gedaan om de veiligheid voor langzaam verkeer in de toekomstige situatie te verbeteren en ongewenst verkeer door woonstraten te voorkomen. Deze aanbevelingen zijn in de financiële vertaling meegenomen en zullen in de verdere uitwerking van de planvorming verder worden ingevuld.
- Het akoestisch onderzoek; in de rapportage van SAB wordt duidelijk dat de aanpassing van de huidige omgeving (met de sloop van het bestaande pand aan de Stationsstraat) een toename van de geluidsbelasting van het spoor veroorzaakt zowel voor de nieuwe kindcentra als voor een aantal (10) woningen gelegen aan de Vestersbos. Verkenning van de mogelijkheden om deze belasting terug te brengen tot de beoogde grenswaarden leidt tot de conclusie dat het plaatsen van een geluidsscherm naast de spoorlijn met een hoogte van 1,2 meter (boven peilniveau van de Stationsstraat) de best passende oplossing is. Dit scherm is direct noodzakelijk om de significante toename van de geluidbelasting op de woningen aan de Vestersbos te voorkomen en leidt ook tot afname van de geluidsbelasting op de gevel van het nieuw te bouwen IKC. Hiermee ontstaat meer vrijheid voor de keuze van de positie van de IKC's op het terrein. De overige door SAB geschetste mogelijkheden hebben een minder integraal positief effect en leiden ruimtelijk tot problemen bij de inpassing op het terrein.

- Een lang en hoger scherm aan de Stationsstraat ter hoogte van de gymzaal heeft een verstrekkend ongewenst ruimtelijk effect en leidt tot problemen bij de inpassing van de parkeervoorzieningen en bereikbaarheid van het IKC.
- De voorgestelde maatregelen van geluidsisolatie aan individuele woningen lossen alleen de individuele situatie op en maken het noodzakelijk het IKC noordelijk op het terrein te positioneren wat door de omgeving als ongewenst wordt ervaren.

Realisatie van de IKC's en gymzaal met alle bijbehorende buitenruimte en noodzakelijke voorzieningen op de locatie Vestersbos vraagt om een totale investering van **€ 17.803.482, -** incl. btw. Hierbij is gerekend met een Bijna Energieneutraal Gebouw en zijn de aangegeven aanvullende voorzieningen (m.u.v. het geluidsscherm aan het spoor) opgenomen in de raming.

Conclusie

De voorgestelde definitieve en optimale inpassing zoals weergegeven in het vlekkenplan en opgenomen in hoofdstuk 4 levert in combinatie met een geluidsscherm naast de spoorlijn (de in de betreffende rapportage omschreven variant 1) een oplossing die ruimte biedt aan de samenwerkende kindcentra, de gymzaal en alle bijbehorende benodigde speel- en openbare ruimten rondom deze voorziening. In het vervolgtraject zal een architect met inachtname van de voorwaarden zoals deze zijn opgenomen in de rapportage een waardevolle inpassing van dit bouwvolume op de locatie Vestersbos kunnen uitwerken.

1. Inleiding

De gemeente Zevenaar heeft in 2021 samen met de schoolbesturen LiemersNovum en Quadraam laten onderzoeken of het mogelijk is op de voormalige locatie van de technische school aan het Vestersbos een onderwijsvoorziening te realiseren voor kinderen van 0 tot 16 jaar. In dit in 2021 uitgevoerde onderzoek is onderzocht of het mogelijk is op de locatie Vestersbos een doorgaande leerlijn te realiseren. Deze doorgaande leerlijn betreft een integraal kindcentrum (IKC) waarin ruimte wordt geboden aan zowel IKC de Wissel, IKC de Tamboerijn als de onderbouw mavo/havo/vwo en de bovenbouw mavo van het Liemers College. Ook is de mogelijkheid onderzocht hier aanvullend een voorziening voor bewegingsonderwijs te realiseren. Het resultaat van dit onderzoek is door ICSadviseurs vastgelegd in de rapportage 'onderzoek onderwijshuisvesting locatie Vestersbos' d.d. 2 april 2021 en besproken in de gemeenteraad van Zevenaar en de GRHVOL.

Door de gemeenteraad van Zevenaar is ICSadviseurs verzocht aanvullend onderzoek te doen naar twee van de onderzochte varianten, te weten:

- **Variant 2A** Basisonderwijs, kinderopvang en een gymzaal
- **Variant 3A** Basisonderwijs, kinderopvang en voortgezet onderwijs

Op basis van de resultaten van dit aanvullend onderzoek wil de gemeenteraad een keuze kunnen maken voor de meest aangewezen invulling van deze locatie.

1.1 Vraagstelling en doel onderzoek

Doel van het onderzoek is meer inzicht te krijgen in het benodigd ruimtelijk programma, de inpassing van dit programma op de locatie alsook de gevolgen hiervan voor de directe omgeving. Hiertoe zijn 5 onderzoeksvragen geformuleerd:

- **Wat is het ruimteprogramma ofwel Programma van Eisen van de toekomstige gebruikers?** Hoe willen de gebruikers hun onderwijs op de nieuwe locatie organiseren en op welke manier willen de IKC's (ruimtelijk) samenwerken? De eisen en wensen worden verwoord in een globaal Programma van Eisen (PvE).

- **Op welke wijze kan de benodigde bouwmassa op de locatie Vestersbos worden ingepast?**
  In een verkenning van de oppervlakte en massa op de locatie moet worden onderzocht op welke wijze het gebouw hier een plek kan krijgen. Hierbij wordt gezocht naar een in alle opzichten zo optimaal mogelijke inpassing, rekening houdend met alle randvoorwaarden van de locatie en input vanuit gebruikers en omwonenden.

- **Wat zijn de te verwachten verkeerseffecten door de inpassing?**
  Wat zijn de verkeerskundige gevolgen (auto en fiets) van de inpassing op de omgeving en welke maatregelen moeten getroffen worden om dit verantwoord op te vangen?

- **Financiële gevolgen**
  Gevraagd wordt een compleet beeld te geven van alle investeringen samenhangend met de realisatie van de onderzochte variant(en).

- **Communicatie en coördinatie**
  De verschillende belanghebbenden moeten bij het onderzoek worden betrokken. Dit betreft de schoolbesturen en de kinderopvangorganisatie, de gemeenteraad van Zevenaar, sportbedrijf Ataro, turnvereniging THOR Zwaluwen, de GRHVOL en de omwonenden.

1.2 Methodiek

Voor het opstellen van het globale Programma van Eisen (PvE) zijn de eisen en wensen samen met de toekomstige gebruikers in verschillende gesprekken en werksessies opgehaald en uitgewerkt. Eerst individueel, waarbij de eigen wensen per organisatie uitgewerkt zijn, later gevolgd door gezamenlijke bijeenkomsten waarin gefocust is op de samenwerking.

Om de omgevingsfactoren te onderzoeken voor de inpassing op de locatie heeft een gespecialiseerd bureau (SAB) verschillende onderzoeken uitgevoerd naar o.a. geluid, externe veiligheid, bodem, water en ecologie. Daarnaast is er door verkeerskundig adviesbureau Roelofs onderzoek gedaan naar de verkeerskundige effecten van de inpassing en mogelijke maatregelen. Deze informatie is samen met de informatie uit het opgestelde globale PvE en de opmerkingen van omwonenden gebruikt voor de inpassingsstudie.

Tijdens het opstellen van het globale Programma van Eisen is gedurende verschillende sessies een afvaardiging van de toekomstige gebruikers betrokken. Ook zijn omwonenden vertegenwoordigd in een klankbordgroep en is er een inloopbijeenkomst georganiseerd voor alle geïnteresseerden, zoals omwonenden, buurtbewoners en ouders van leerlingen van de scholen. Daarnaast is er een aparte informatiebijeenkomst georganiseerd voor raadsleden van de gemeente Zevenaar.

1.3 Vervallen variant met het voortgezet onderwijs

Tijdens het onderzoek, na afloop van de individuele en gezamenlijke werksessies heeft een bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen de gemeente Zevenaar en Quadraam, het bestuur van het Liemers College. In dit gesprek is geconstateerd dat de huisvesting van het voortgezet onderwijs op de locatie Vestersbos niet passend is en dat op zoek wordt gegaan naar een andere locatie voor het voortgezet onderwijs. Daarmee is het onderzoek naar de variant met een combinatie primair en voorgezet onderwijs op de locatie Vestersbos (variant 3A) komen te vervallen. Dit betekent dat het aanvullende onderzoek naar de beide mogelijkheden zich in de uitwerking alleen richt op variant 2A (huisvesting beide IKC's in combinatie met bewegingsonderwijs).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de visie op organisatie en ruimte gegeven van de beide IKC's weergegeven en wordt gekeken naar de samenwerking met kinderopvang. Dit resulteert in de ruimtelijk functionele uitgangspunten voor de toekomstige huisvesting van het IKC en de sportvoorziening.
In hoofdstuk 3 worden de omgevingsfactoren zoals deze in de rapportages opgesteld door SAB en Roelofs op hoofdlijnen omschreven en worden de consequenties voor de inpassing op locatie Vestersbos in beeld gebracht.
Hoofdstuk 4 beschrijft het proces om tot een inpassing op de locatie te komen en sluit af met een vlekkenplan en geformuleerde randvoorwaarden en uitgangspunten voor het in een volgende fase op te stellen ontwerp.
Hoofdstuk 5 omschrijft kort het participatieproces dat gedurende dit onderzoek is doorlopen en afsluitend worden in hoofdstuk 6 de investeringskosten in beeld gebracht die behoren bij de realisatie van de huisvesting voor de IKC's en een gymzaal op de locatie Vestersbos en de daarvoor benodigde aanpassingen in de omgeving. In hoofdstuk 7 wordt afgesloten met een korte samenvatting en conclusie.

2. Globaal Programma van Eisen

Om een globaal programma van eisen op te kunnen stellen, is in dit aanvullende onderzoek verdiept in de visie en ambitie van de IKC's. Het is van belang meer inzicht te krijgen in de wijze waarop de IKC's het onderwijs en kinderopvang organiseren en hoe zij willen gaan samenwerken. Verder is het van belang wat deze visie en ambitie betekent voor de afmetingen van ruimten en de organisatie van zowel de binnen- als buitenruimten. Tevens is het programma van de sport ten behoeve van de gymzaal in beeld gebracht. In dit hoofdstuk is het globaal programma van eisen omschreven zoals dit is uitgewerkt in samenspraak met de beide scholen, kinderopvang Zonnekinderen en de sportvoorziening (Sportbedrijf Ataro en turnvereniging THOR Zwaluwen).

2.1 Organisatie en visie IKC

Beide IKC's zijn inhoudelijk verantwoordelijk voor het eigen onderwijs en de opvang en zijn gericht op kinderen tussen de 0-13 jaar. Beiden werken samen met Kinderopvang Zonnekinderen als verantwoordelijke partij voor de aangeboden kinderdagopvang (0 – 4 jaar) en de voor- en naschoolse opvang. Beide IKC's vallen onder verantwoordelijkheid van de Stichting Samenwerkingsbestuur Liemers Novum.

'Samen werken aan eigen wijsheid. Dat doen we met het hoofd, met het hart en met de handen, vanuit een veelkleurig palet aan achtergronden.'

Motto LiemersNovum

2.1.1 IKC De Wissel

Binnen IKC De Wissel werkt het basisonderwijs inhoudelijk en organisatorisch samen met de kinderopvang. Kinderen in de leeftijd van 0 – 13 jaar worden in hun ontwikkeling begeleid op de Wissel door het aanbieden van vroeg- en voorschoolse educatie, kinderopvang, onderwijs en buitenschoolse opvang. Binnen één organisatie werken de leerkrachten, pedagogisch medewerkers en de leid(st)ers van de kinderopvang samen aan één pedagogische en educatieve leerlijn.

Kinderen kunnen dagelijks tussen 7:00 en 18:30 op de Wissel terecht. Voor kinderopvang en BSO maakt De Wissel momenteel gebruik van de locatie van Zonnekinderen aan de Paganinistraat (KDV Het Talent). Door deze brede opvang zijn kinderen goed bekend bij de begeleiding en kan het aanbod zorgvuldig worden ingericht op de behoefte van het individuele kind. Gedurende een dag op de Wissel wordt onderwijs, ontwikkeling, opvang en vrijetijdsbesteding gecombineerd aangeboden.

Een afvaardiging van het team van de Wissel heeft op basis van metaforen hun identiteit beschreven. Dit kan worden samengevat in de vier woorden:
Gemoedelijkheid, kleurrijk, samenwerken & veilig.

"De kracht zit in het elkaar kennen en respecteren"

"We willen een kleinschalig IKC zijn, waar leerlingen en ouders een warm en veilig gevoel ervaren"

"We hebben hart voor elkaar"



Onderwijsvisie
De visie op de huisvesting is een afgeleide van de missie, visie en kernwaarden van het IKC. De onderwijsvisie en wijze van werken bepalen daarmee de wijze waarop de nieuwbouw zal worden georganiseerd. In een werksessie is met een afvaardiging van het team van IKC de Wissel gebrainstormd over wat ze waardevol vinden in hun onderwijs op de huidige locatie en wat ze graag willen veranderen en bereiken. In onderstaand overzicht is een samenvatting weergegeven. De dik gedrukte woorden zijn door het team gemarkeerd als breed gedragen.

Behouden	**Kleinschaligheid, eigenheid, eigen visie, eigen teamkamer met eigen zichtbare plannen**, ruimte (tijd, bemanning en plek), bewegend leren
Veranderen	**Onderwijs en opvang in één gebouw, meer (buiten) ruimte voor spelen en leren (o.a. bewegend leren)**, gezamenlijke ruimte waarbij teams/kinderen elkaar kunnen ontmoeten van beide IKC's. **Eigen gymzaal op eigen terrein.** (twee) speelza(a)l(en) (beweging voor peuters), **uitdagende plekken op het plein**, meerdere slaapkamers.
Bereiken	(Eindelijk) doorgaande leerlijn 0-12/16, **kwaliteiten en kennis delen**, kinderen vertrouwd laten raken in één gebouw
Regelen	Veilige parkeerzones, afgesloten gedeeltes van pleinen waar kinderen veilig kunnen spelen en ontdekken, niet voor een lokaal, rust, uitstraling

Voor IKC De Wissel staan de volgende kernwaarden centraal in het aanbod van onderwijs en kinderopvang: **veiligheid, ontplooiing, samenleven en kwaliteit**. Hiervoor dient een omgeving te worden gecreëerd die een goede sfeer in zich heeft en rust uitstraalt. De mogelijkheid om opvang en onderwijs op één locatie te kunnen huisvesten wordt als belangrijke meerwaarde voor de nieuwbouw gezien.

Opbouw groepen
Het basisonderwijs op IKC De Wissel kent momenteel een omvang van 290 leerlingen. Op basis van de langetermijnprognose (15 jaar) is als uitgangspunt voor de nieuwe huisvesting **259 leerlingen** gehanteerd. Voor het opstellen van het ruimtebehoeftemodel is uitgegaan van maximaal 25 leerlingen per groep. Binnen IKC De Wissel wordt gewerkt met jaargroepen en combinatiegroepen waarbinnen kinderen van dezelfde leeftijd bij elkaar worden geplaatst. Op basis van deze uitgangspunten wordt de invulling van het ruimteprogramma voor de nieuwbouw gebaseerd op een totale omvang van 11 groepen.

De Wissel werkt met een continurooster van 5 gelijke schooldagen, elke dag van 8:30 uur tot 14:00 uur wordt onderwijs aangeboden. De opvang waarin de voor- en naschoolse opvang wordt verzorgd valt onder de verantwoordelijkheid van kinderopvangorganisatie Zonnekinderen (vanaf 7:00 uur en tot 18:30).

Een dag op de Wissel
De lessen op de Wissel starten na de inloop om half 9 in de ochtend. Een schooldag op de Wissel kenmerkt zich door instructies in de lokalen. Iedere groep heeft een eigen basisruimte, het eigen lokaal. Hier wordt de instructie verzorgd en kunnen leerlingen zelfstandig of samen aan het werk gaan. Naast de lokalen zijn werkplekken buiten de lokalen aanwezig. Dit zijn geen grote lespleinen maar kleine plekken in de nabijheid van de lokalen. Incidenteel wordt er groepsdoorbrekend lesgegeven. In het onderwijs wordt regelmatig gebruik gemaakt van verschillende vormen van bewegend leren waarbij lesstof al bewegend in spelvormen wordt aangeboden. De nieuwe huisvesting ondersteunt dit doordat hiervoor ruimte in de school en op het buitenterrein aanwezig is. Buitenspelen wordt gezamenlijk georganiseerd voor de groepen 3 t/m 8. De groepen 1 en 2 hebben aparte tijden en spelen vaker buiten.

2.1.2 IKC De Tamboerijn

IKC De Tamboerijn is een organisatie waarin basisonderwijs en kinderopvang inhoudelijk en organisatorisch samenwerken. Bij De Tamboerijn wordt dagelijks gewerkt met en aan de ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 0-13 jaar. Het kind staat hierin altijd centraal en wordt uitgedaagd om zijn of haar talenten te ontwikkelen. (Bron: IKC gids De Tamboerijn).

IKC De Tamboerijn heeft een interconfessioneel karakter. Dat wil zeggen dat ze in het (onderwijs)aanbod aandacht besteden aan alle geloofsovertuigingen. Kinderen in de leeftijd van 0 tot 13 jaar kunnen dagelijks tussen 7:00 en 18:30 bij de Tamboerijn terecht. Het dagarrangement bestaat uit:

- Basisonderwijs kinderen 4 – 13 jaar
- Kinderdagopvang 0 – 2 jaar
- Peuteropvang 2 – 4 jaar
- Voor- na- en vakantieopvang voor alle kinderen 0 – 13 jaar

Metafoorbeelden Een afvaardiging van het team van het IKC heeft op basis van metaforen hun identiteit beschreven: **Diversiteit, samen sterk & vrijheid**

"De Tamboerijn is een school met leerlingen met veel verschillende achtergronden"

"Iedereen is anders. Door verschillende activiteiten aan te bieden vult ieder zijn eigen rugzak"

"We zijn allemaal anders, hebben andere waarden en normen, maar moeten als complete lapjesdeken de school vormgeven"



Diversiteit, samen sterk & vrijheid

Onderwijsvisie
In een werksessie is met een afvaardiging van het team van IKC De Tamboerijn gebrainstormd over wat zij waardevol vinden en wat zij willen bereiken in hun onderwijs. In onderstaand overzicht is een samenvatting weergegeven. De dikgedrukte woorden zijn door het team gemarkeerd als breed gedragen.

Behouden	**Veiligheid en geborgenheid**, samenwerken aan breed aanbod, zoveel mogelijk kinderen kansen bieden, **samen zorgen voor de goede overstap KO – PO, zorgstructuur, samenwerking opvang/onderwijs**, ICT lessen, gymdocent, kinderen kennen de leerkrachten, ruimte: **werkplekken bijv. in de hal**, functioneel en passend, leerplein = onrust, visie, gezamenlijk aanbod IKC.
Veranderen	Alles in één gebouw, geen onderwijstijd meer verliezen (reistijd voor gym), betere ventilatie, uitdagende buitenruimte, **één visie voor het IKC (opnieuw duiden),**
Bereiken	Materialen + ruimtes delen (gym, koken etc.). Hal + gymzaal delen, **specialisten delen,** kennis + vaardigheden delen, hele opvang gezamenlijk, samenwerken 0 – 12 jr. Extra aanbod = projectgroep, kansrijk onderwijs
Regelen	Vervangen/opvangen groepen (-). Duidelijke afspraken gezamenlijke ruimtes (-).

Kleinschaligheid en geborgenheid zijn belangrijke waarden op De Tamboerijn. Iedereen hoort erbij en mag er zijn! De missie van de Tamboerijn: een veilige vertrouwde omgeving realiseren voor kinderen zodat ze met plezier komen en zich hier volledig kunnen ontwikkelen.

Het uitgangspunt van de Tamboerijn;
- Kinderen laten uitblinken in waar ze goed in zijn en…
- prikkelen om nieuwe talenten te ontdekken om hen daarbij…
- zo goed mogelijk voor te bereiden op hun toekomst
- Samen laten leren, werken en spelen staat centraal!

Opbouw groepen
Het basisonderwijs op IKC De Tamboerijn kent momenteel 9 groepen met 211 leerlingen. Op basis van de 15 jaars prognose is het uitgangspunt voor de nieuwe huisvesting **182 leerlingen**. Voor het berekenen van de ruimtebehoefte wordt uitgegaan van maximaal 25 leerlingen per groep. Binnen IKC De Tamboerijn wordt, evenals bij IKC De Wissel, gewerkt volgens het jaarklassensysteem. Op basis van deze uitgangspunten wordt de invulling van het ruimteprogramma voor de nieuwbouw gebaseerd op 8 groepen.

De geïntegreerde opvang wordt aangeboden samen met kinderopvang organisatie Zonnekinderen.
IKC De Tamboerijn werkt met een continurooster voor het onderwijs met 5 gelijke schooldagen, elke dag van 8:30 uur tot 14:00 uur.

Een dag op De Tamboerijn
De schooldag start met een open inloop vanaf half 9 en een gezamenlijke dagopening om 9 uur. Sommige kinderen starten om half 9, anderen komen vanaf de Voorschoolse Opvang die ook wordt aangeboden op deze locatie. De schooldag op De Tamboerijn vindt voor de verschillende groepen plaats in de eigen lokalen. Hier worden korte instructiemomenten georganiseerd van maximaal een half uur en hier wordt door leerlingen aan opdrachten gewerkt. Ook werkplekken buiten het lokaal worden gewenst. Gedacht wordt aan de inrichting van werkplekken in de centrale hal of nissen in de gang. Men wenst geen gebruik te maken van werkpleinen. Na school gaan de leerlingen naar huis of naar de Buitenschoolse Opvang.
Groepsdoorbrekende activiteiten worden incidenteel georganiseerd ca. 1x per maand. Zowel voor- als naschoolse opvang en de vakantieopvang wordt voor beide IKC's georganiseerd door Zonnekinderen.

2.1.3 Kinderopvang Zonnekinderen
Binnen beide IKC's wordt het aanbod kinderopvang verzorgd door Kinderopvang Zonnekinderen.

Het motto dat Kinderopvang Zonnekinderen hanteert en dat dient als uitgangspunt voor alle werkzaamheden is *ieder kind als stralend middelpunt*. Dit betekent dat Zonnekinderen uitgaat van de eigen en unieke persoonlijkheid van ieder kind en daarbij ieder kind de mogelijkheid biedt om zich in zijn of haar eigen tempo te ontwikkelen in een veilige en vertrouwde omgeving. Dit zorgt voor een goede relatie en de mogelijkheid om je optimaal te kunnen ontwikkelen. Dat laatste ziet Zonnekinderen als haar missie. De kinderopvang en voor- naschoolse en vakantieopvang bij beide IKC's valt onder de directe verantwoordelijkheid van de betreffende IKC-directeur.

Ieder kind heeft bij Zonnekinderen een eigen mentor. Op deze manier kan een kind goed worden gevolgd in zijn/haar eerste jaren van de ontwikkeling. Bevindingen worden gedeeld en besproken met de ouders en binnen het IKC wordt intensief samengewerkt met het onderwijs waardoor deze kennis goed geïntegreerd kan worden binnen het totale ontwikkelingsaanbod.

Opbouw groepen
Het uitgangspunt voor de locatie aan de Vestersbos is gebaseerd op het huidige aanbod aan kinderopvang voor de beide locaties aangevuld met de verwachte vraag naar uitbreiding van kindplaatsen. Deze uitbreiding van het aantal kindplaatsen is gebaseerd op de samenvoeging van beide locaties en de

integratie van kinderopvang direct bij/in het nieuwe gebouw (dit betekent een verandering van de huidige situatie voor IKC de Wissel). Voor de kinderopvang wordt uitgegaan van 4 groepen kinderopvang voor kinderen in de leeftijd van 0-4. De groepen bieden elk ruimte aan 16 kindplaatsen. Op deze wijze is Zonnekinderen flexibel in de inrichting van de groepen. Mocht er meer behoefte zijn aan babyopvang dan moet de mogelijkheid aanwezig zijn de groepen hierop in te richten. Mocht dit na verloop van tijd veranderen en wenst men meer peuteropvang of verticaal georiënteerde groepen aan te kunnen bieden dan is die mogelijkheid aanwezig. Totaal wordt voor de nieuwbouw gerekend op 64 kindplaatsen voor de kinderdagopvang.

Naast de kinderopvang wordt ook Buitenschoolse Opvang (BSO) aangeboden door Zonnekinderen. Onder buitenschoolse opvang (BSO) valt zowel de voorschoolse, de naschoolse als de vakantieopvang van kinderen die naar de basisschool gaan. Wanneer kinderen uit school komen worden ze door pedagogisch medewerkers ontvangen in een ontspannen, huiselijke en gezellige sfeer. Kinderen krijgen de ruimte om voor zichzelf iets te doen of een gezamenlijke activiteit op te pakken. De BSO-groepen hebben een wisselende leeftijdsopbouw. De BSO maakt gebruik van ruimte van het basisonderwijs.

Buitenruimte voor de kinderopvang 2-4 jaar kan aansluiten aan de buitenruimte van de groepen 1-2 en 3 van De Wissel en De Tamboerijn. De buitenspeelruimte voor de jongste kinderen 0-2 jaar dient met het oog op de rust en de veiligheid voor deze jonge kinderen afgeschermd te zijn van het grotere plein.

2.1.4 Gezamenlijke visie op ruimte binnen het IKC

Veiligheid en kleinschaligheid
Beide IKC's hebben aangegeven een eigen deel van het gebouw te wensen voor het onderwijsaanbod, waarbinnen de ruimten per leeftijdscategorie zijn gebundeld. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen de onderbouw en midden-bovenbouw. De lessen worden zowel door De Wissel als De Tamboerijn klassikaal gegeven en het eigen lokaal wordt gezien als de thuisbasis voor de leerling. Het lokaal vormt de uitvalsbasis van waaruit de leerlingen, afhankelijk van de individuele behoefte, naar een zelfstandige werkplek buiten het lokaal of naar een andere voorziening binnen het IKC gaan.

Voor het ruimteprogramma gehanteerde uitgangspunten;

- Iedere 'school' (onderdeel van het IKC gericht op onderwijs) kent een eigen plek binnen het gebouw waar de eigen identiteit zichtbaar wordt.
- Zowel De Wissel als De Tamboerijn werkt met vaste lokalen per groep en kleinschalige werkplekken voor individuele leerlingen of kleine 'samenwerkplekken' voor groepen om buiten het lokaal opdrachten uit te werken.
- De interne verdeling van de IKC's is gebaseerd op de leeftijdsopbouw en hierin wordt een onderbouw en midden- en bovenbouw onderscheiden. Beide IKC's verstaan onder onderbouw de groepen 1 t/m 3 en onder de midden- en bovenbouw de groepen 4 t/m 8. Er wordt geen specifieke onderverdeling gemaakt tussen de midden- en bovenbouw.
- Per bouw is een eigen entree aanwezig om de gewenste kleinschaligheid en veiligheid voor de kinderen te waarborgen.
- Het IKC kan zich over twee verdiepingen spreiden. De voorkeur wordt eraan gegeven om de lokalen van de onderbouw op de begane grond te situeren, met een directe verbinding met de buitenruimte en de lokalen voor de oudere leerlingen op de verdieping.

Gezamenlijk aanbod kinderopvang
Beide IKC's werken samen met Zonnekinderen op een vergelijkbare wijze. Over de manier waarop dit in een gezamenlijke huisvesting gestalte zal krijgen moeten nog nadere afspraken worden gemaakt. De eerste opvang van de jongste kinderen vanaf 0 tot 2 jaar kan mogelijk voor beide IKC's gecombineerd worden. De keuze voor IKC De Wissel of De Tamboerijn kan dan gemaakt worden rond 2-jarige leeftijd of zelfs worden uitgesteld tot 4 jaar. Binnen het ruimtelijk programma wordt dit nu flexibel opgepakt en zo uitgewerkt dat hierin

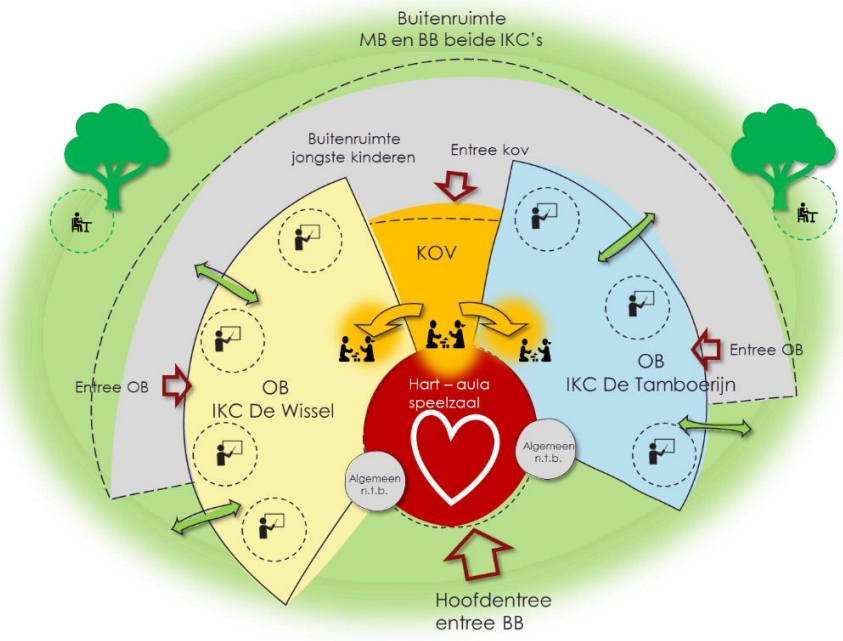
op termijn nog andere mogelijkheden aanwezig zijn. Op deze wijze kan flexibiliteit ook naar de toekomst worden ingebouwd.

Praktisch samenwerken en synergievoordelen
De IKC's werken momenteel al samen, zowel binnen de organisatie van het onderwijs als op het gebied van organisatorische zaken. Deze samenwerking willen beiden intensiveren in de nieuwe huisvesting. Daarbij is het behoud van de eigen identiteit een belangrijke voorwaarde. De samenwerking is voornamelijk praktisch van aard. Gedacht wordt aan het gezamenlijk benutten van meer specifieke ruimten zoals een atelier, speellokaal, bibliotheek, techniekruimte, een aula e.d. Doordat deze ruimten minder intensief worden gebruikt is gedeeld gebruik praktisch gezien goed mogelijk en levert de samenwerking in een gebouw voor beide synergievoordelen op doordat ruimten niet voor iedere school afzonderlijk hoeven te worden gerealiseerd. Ook de buitenruimte kan gezamenlijk worden ingericht en daarmee meer mogelijkheden en typen plekken bieden voor verschillende activiteiten.

Algemene ruimten
Algemene ondersteunende ruimten worden deels binnen de eigen omgeving opgenomen. Hier wordt gedacht aan de kantoorruimte van de directeur, een IB-ruimte en een teamkamer. Voor de ondersteunende voorzieningen als personeelstoiletten, trappen, lift, en spreekruimten wordt gedacht aan gezamenlijk gebruik.

2.1.5 Ruimtelijke opzet IKC

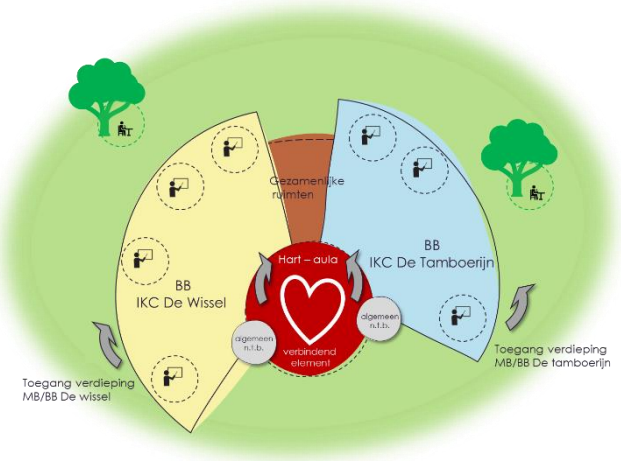
Afvaardigingen van de twee IKC's hebben in verschillende werksessies een ruimtelijke opzet uitgewerkt voor de gezamenlijke huisvesting. Hierin is op grote lijnen de gewenste onderlinge samenhang van de verschillende onderdelen aangegeven. Op basis van deze informatie is een organigram uitgewerkt waarin de gewenste onderlinge relaties zijn aangegeven. Dit schema moet worden gelezen als een organisatiemodel en niet als plattegrond.



Organigram begane grond

De ruimtelijke opzet onderscheidt vijf verschillende onderdelen:

- Ruimte met als hoofdgebruiker het basisonderwijs van IKC De Wissel
- Ruimte met als hoofdgebruiker het basisonderwijs van IKC De Tamboerijn
- Ruimte met als hoofdgebruiker de kinderopvang van Zonnekinderen. (het deel dat gericht is op kinderen tussen 2 en 4 jaar bevindt zich in/tussen de zones kinderopvang en primair onderwijs)
- Een gezamenlijk hart met daarin de gezamenlijk te gebruiken ruimten en het verbindende element binnen het gezamenlijke IKC
- De buitenruimte is verdeeld in een gedeelte voor kleinere kinderen (KOV en onderbouw) en een gezamenlijke schoolplein voor de andere leeftijden.
- Het volume wordt verdeeld over twee bouwlagen.



Organigram verdieping

Hoofdentree en centrale hart: Het IKC kenmerkt zich door een centrale hoofdentree direct gekoppeld aan het hart van het gebouw. Hier bevinden zich de door alle partijen te gebruiken algemene en gezamenlijk te gebruiken ruimten. Bezoekers benaderen het gebouw hier en dit hart laat zich zowel binnen als van buitenaf zien als de kern van het gebouw.

Opbouw organisatie: gekoppeld aan het hart bevinden zich de beide IKC's. Duidelijk is zichtbaar wie zich waar bevindt en ook wordt de identiteit en het eigen gezicht zowel binnen als buiten het gebouw zichtbaar. Tussen de onderbouwgroepen van de beide IKC's bevindt zich de kinderopvang. Hierdoor is een directe koppeling mogelijk tussen speelruimte (hoekenplein) van het IKC en de ruimten voor de oudste kinderen van de kinderopvang. De splitsing van de kinderopvang naar de IKC's wordt daarmee nog open gehouden.

Routing en entree: naast de koppeling van alle zones binnen het gebouw aan het centrale hart met de hoofdentree worden aparte entrees gerealiseerd voor de onderbouw, middenbouw en bovenbouw van ieder IKC. De bovenbouw is ook bereikbaar via de hoofdentree in het hart. Daarnaast heeft de kinderopvang een duidelijke eigen entree voor de ouders met de allerjongste kinderen van de kinderopvang.

2.2 Ruimtestaat IKC

In deze paragraaf worden de verschillende onderdelen van de ruimtestaat toegelicht. In de ruimtestaat staan de gewenste functionele ruimten benoemd, met de benodigde aantallen en functies. Naast de functionele vierkante meters (NFO)voor deze ruimten wordt een toeslag gerekend voor o.a. verkeersruimte in het gebouw, constructieve ruimte, technische ruimten en ontwerpverliezen. Het benodigd bruto vloeroppervlak is het totaal benodigde aantal vierkante meters (BVO).

De ruimtestaat is opgebouwd uit de ruimten die benodigd zijn per school, kinderopvang individueel of sport en daarnaast worden de gezamenlijke ruimten in beeld gebracht, die door de gebruikers gedeeld kunnen worden. Ook zijn de benodigde buitenruimten en reserveringen ten behoeve van parkeren in beeld gebracht. In bijlage 1 is de volledige ruimtestaat bijgevoegd.

Kinderopvang 0 – 4 jaar

Binnen het ruimteprogramma voor de kinderopvang is gerekend met 4 groepen met een maximale groepsgrootte van 16 kinderen. Grenzend aan de groepsruimten zijn slaapkamers opgenomen. Minimaal een slaapruimte per groep. Daarnaast is een sanitaire unit voor het gezamenlijk gebruik door twee groepen tussen de groepen gesitueerd. Alle groepsruimten binnen de kinderopvang hebben een eigen uitgang naar de buitenspeelruimte. Deze aangrenzende eigen buitenspeelruimte is ingericht voor de jongste kinderen van het IKC. Dit betreft een begrensde eigen veilige plek.

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m²/eenh.	Oppervlakte in m²	NFO	BVO
1.	**Speelomgeving (leeftijd 0-4) / kinderopvangomgeving** te realiseren aantal kindplaatsen kinderopvang De Wissel en De Tamboerijn: **64**						
1.1	Entree KOV	1	ruimte	10	10		
1.2	Opstelruimte kinderwagens en buggy's	1	stuk	8	8		
1.3	Garderobe KOV	4	zones	1,5	6		
1.4	Groepsruimte	4	ruimte	56	224		
1.5	Slaapkamers	4	ruimte	12	48		
1.6	Pantry in groepsruimte	4	blok	3	12		
1.7	Sanitaire unit met aankleedtafels 2 gr	2	ruimte	12	24		
1.8	Berging	4	ruimte	3	12		
1.9	Was- en droogruimte	1	ruimte	4	4		
1.10	Personeelstoiletruimte	1	ruimte	3	3		
	TOTAAL SPEELOMGEVING kinderopvang 0-4 jaar					**351**	**491**

Gezamenlijke speelomgeving jongste kinderen

Kinderen van de opvang en de jongste schoolgaande kinderen ontmoeten elkaar in het gezamenlijk hoekenplein/speelhal. Dit gedeelte van de IKC's is gekoppeld aan het hart maar afgescheiden van de andere ruimten. Deze speelomgeving is gezamenlijk door de IKC's te gebruiken en ruimtelijk te koppelen maar ook te scheiden van elkaar opdat hier flexibel mee gewerkt kan worden.

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m^2/eenh.	Oppervlakte in m^2	NFO	BVO
2.	**Speelomgeving gezamenlijk jongste kinderen**						
2.1	Speellokaal met berging	1	ruimte	90	90		
	Bergruimte bij speellokaal	2	ruimten	4	8		
	Hoekenplein / speelhal kinderopvang	1	ruimte	25	incl.		
	TOTAAL speelomgeving gezamenlijk					**98**	**137**

Voor de beide IKC's is één gezamenlijk speellokaal opgenomen. Hiermee wordt voldaan aan de ruimtebehoefte van de groepen 1 en 2. Het onderwijs heeft de wens om in de nieuwe huisvesting het bewegend leren meer te faciliteren. Voor bewegend leren wordt naast het speellokaal ingezet op het multifunctioneel gebruiken van andere ruimten in het hart, die in aanvulling op de eigen lesruimten en het speellokaal ook kunnen worden gebruikt. Hiervoor kan gedacht worden aan ruimten die multifunctioneel zijn ingericht en geschikt voor bijvoorbeeld muziek of dans, optredens, of andere (spel)vormen van bewegend leren.

BSO ruimten

Gerekend wordt met 74 kindplaatsen buitenschoolse opvang voor beide scholen. Hiertoe zijn geen specifieke ruimten of extra vierkante meters opgenomen in het programma. Uitgangspunt is dat de algemene ruimten van de school zoals opgenomen in het gezamenlijke hart hiervoor buiten schooltijden kunnen worden gebruikt. Hierover worden in een later stadium afspraken uitgewerkt met de gemeente en het schoolbestuur.

BSO ruimtebehoefte
te realiseren aantal kindplaatsen BSO De Wissel en De Tamboerijn: **74 kindplaatsen**
Ruimten voor BSO zijn opgenomen binnen het schoolprogramma en worden buiten de schooltijden gebruikt .
Eisen gesteld aan deze ruimten worden opgenomen in het vervolg en verder uit te werken
gedetailleerde ruimtelijk-functioneel programma van eisen.

De Wissel – De Tamboerijn, onderwijsruimten

Uitgangspunt voor de opstelling van het ruimteprogramma van beide IKC's over de onderwijskundige ruimten in de onderbouw – groepen 1-2-3, zijn eigen lokalen per groep en een gezamenlijk te gebruiken hoekenplein. De midden- en bovenbouw worden in het onderwijsprogramma gekoppeld en maken gezamenlijk gebruik van ruimten op de verdieping. Ook zij werken met de eigen instructielokalen. Deze staan in verbinding met de werkplekken buiten de lokalen.

Beide IKC's hebben naast de onderwijsruimten enkele algemene en ondersteunende ruimten voor zichzelf. Dit betreft een eigen kantoorruimte en de teamkamer. Deze ruimten zijn volledig toegerekend aan het IKC en voor eigen gebruik. Mogelijk worden deze ruimten in of nabij het centrale hart gesitueerd zodat de ruimten (optioneel) samen te delen zijn.

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m²/eenh.	Oppervlakte in m²	NFO	BVO
4.	**De Wissel**						
	uitgangspunt 259 leerlingen - klassen ca 25 leerlingen						
Cluster 1-2-3	**onderbouw**						
4.1	Entree onderbouw De Wissel	1	ruimte	8	8		
4.2	Groepsruimten onderbouw (groep 1-2-3)	4	ruimten	50	200		
4.3	Opbergruimte	4	stuks	2	8		
4.4	Garderobe onderbouw	4	ruimten	2	8		
4.5	Toiletten onderbouw	2	groep	12	24		
4.6	Hoekenplein gezamenlijk onderbouw	1	ruimte	45	45		
						293	
Cluster 4-5-6-7-8	**midden- en bovenbouw**						
4.7	Entree midden- en bovenbouw	1	ruimten	8	8		
4.8	lokaal / instructieruimten groep 4 -5 -6 -7 -8	7	ruimten	50	350		
4.9	Opbergruimte bij lokalen	7	stuks	2	14		
4.10	Garderobe	7	ruimten	2	14		
4.11	Toiletten	3	groep	12	36		
4.12	werkplekken buiten lokaal groep 4-5-6	1	zone	32	32		
4.13	werkplekken buiten lokaal groep 7 en 8	1	zone	32	32		
						486	
Algemeen en ondersteunende voorzieningen							
4.14	Teamkamer	1	ruimte	25	25		
4.15	Kantoor	1	ruimte	16	16		
4.16	IB ruimte	1	ruimte	10	10		
4.17	Personeelsgarderobe	1	stuks	4	4		
4.18	centraal magazijn	1	ruimte	8	8		
						55	
	Totaal onderwijsomgeving De Wissel					**842**	**1179**

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m²/eenh.	Oppervlakte in m²	NFO	BVO
5	**De Tamboerijn**						
	uitgangspunt 182 leerlingen - klassen ca. 25 leerlingen						
Cluster 1-2-3	**Onderbouw**						
5.1	Entree onderbouw de tamboerijn	1	ruimte	8	8		
5.2	Groepsruimten onderbouw (groep 1-2-3)	3	ruimten	50	150		
5.3	Opbergruimte	3	stuks	2	6		
5.4	Garderobe onderbouw	3	ruimte	2	6		
5.5	Toiletten onderbouw	2	groep	12	24		
5.6	Hoekenplein gezamenlijk onderbouw	1	plein	35	35		
						229	
Cluster 4-5-6-7-8	**bovenbouw**						
5.7	Entree midden- en bovenbouw	1	ruimten	8	8		
5.8	lokaal / instructieruimten groep 4 -5 -6 -7 -8	5	ruimten	50	250		
5.9	Opbergruimte bij lokalen	5	stuks	2	10		
5.10	Garderobe	5	ruimten	2	10		
5.11	Toiletten	2	groep	12	24		
5.12	Werkplekken buitnen lokaal groep 4-5-6	1	zone	25	25		
5.13	Werkplekken buiten lokaal groep 7 en 8	1	zone	22	22		
						349	
Algemeen en ondersteunende voorzieningen							
5.15	Teamkamer	1	ruimte	20	20		
5.16	Kantoor	1	ruimte	16	16		
5.17	IB ruimte	1	ruimte	10	10		
5.18	Personeelsgarderobe	1	stuks	3	3		
5.19	Centraal magazijn	1	ruimte	8	8		
						57	
	Totaal onderwijsomgeving De tamboerijn					**635**	**889**

Het centrale hart, de gezamenlijk te benutten ruimten

Binnen de algemene en ondersteunende voorzieningen wordt een onderscheid gemaakt tussen de ruimten die in de onderwijsomgeving van het eigen IKC worden opgenomen en de algemene ruimten die gezamenlijk gebruikt worden door beide IKC's.

Deze laatste worden gesitueerd in het hart van het gebouw, dat deel waarbinnen de samenwerking zichtbaar wordt en waar de synergievoordelen te behalen zijn. Hier bevinden zich bijvoorbeeld een open centrale keuken, die dienst kan doen als ontvangst, een atelierruimte, bibliotheekvoorziening en een muziekruimte. Kortom die ruimten die verschillende functies ondersteunend aan het onderwijs kunnen vervullen en die door alle partijen te gebruiken zijn.

Voor de exacte invulling die aansluit op de behoefte van beide IKC's zal in een later stadium beter onderzocht moeten worden wat partijen hier wensen. Op hoofdlijnen is de gewenste opzet en organisatie van de IKC's duidelijk en biedt deze voldoende aanknopingspunten voor een zorgvuldige inpassing op de locatie.

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m²/eenh.	Oppervlakte in m²	NFO	BVO
6.	**Algemeen ondersteunende ruimten gezamenlijk**						
6.1	Hoofdentree	1	stuk	8	8		
6.2	Centrale hal - hart IKC	1	ruimte	60	60		
6.3	Bibliotheekfunctie	1	zone	25	25		
6.4	Atelier / creatieve ruimte	1	ruimte	80	80		
6.5	Muzieklokaal - dans of optreden	1	ruimte	60	60		
6.6	open keuken in hart	1	zone	20	20		
6.7	BSO basis plekken geintegreerd in totaal	3	plekken	30	incl.		
6.8	Garderobe algemeen	1	ruimte	2	2		
6.9	Gespreksruimte gezamenlijk	1	ruimte	12	12		
6.10	Reproruimte	1	ruimte	3	3		
6.11	Serverruimte	1	ruimte	3	incl.		
6.12	werkkast en algemene bergruimte	3	ruimte	4	12		
6.13	Mindervalidentoilet	2	ruimte	4	8		
6.14	Personeelstoilet	1	ruimte	3	3		
	TOTAAL ALGEMEEN ONDERSTEUNENDE RUIMTEN					**293**	**410**

2.3 Gymzaal

Naast het basisonderwijs en de kinderopvang wordt ook ruimte voor bewegingsonderwijs meegenomen binnen het te realiseren programma op de locatie Vestersbos. De gymzaal is bedoeld ter vervanging van de verouderde gymzaal 'De Brug' aan de Van Beethovenstraat. De beoogde gebruikers van deze sportvoorziening zijn de beide IKC's. Daarnaast zal de gymzaal buiten onderwijstijd ook worden gebruikt door turnvereniging T.H.O.R.-Zwaluwen en moet de mogelijkheid bestaan de zaal aan andere partijen te kunnen verhuren.

De eisen voor de gymzaal zijn gebaseerd op het benodigde aanbod voor bewegingsonderwijs. Hierover is overleg gevoerd met Ataro als toekomstig exploitant. Uitgangspunt voor de afmetingen zijn de eisen van de KVLO; een zaal met de afmetingen 22 x 14 x 5,5 meter (totale zaaloppervlakte 308 m²). Deze is ruimer dan de door de gemeente Zevenaar binnen de verordening aangegeven minimaal noodzakelijke ruimte (252 m²) voor een gymzaal. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met de turnvereniging over de aanvullende eisen die ten behoeve van de turnactiviteiten aan de zaal gesteld worden.

Buiten de aangegeven oppervlakte van 22 x 14 meter met een obstakelvrije hoogte van 5.5 meter wordt aanvullend ruimte gerealiseerd om de zaal geschikt te maken voor de activiteiten van T.H.O.R.-Zwaluwen. Hiervoor is een verdiepte turnbak nodig van 6 x 12 meter die afgescheiden kan worden van de zaalruimte. Deze afscheiding kan worden verzorgd door een vaste muur met twee openingen of door een trenomat.

Als aanvullende eisen (wensen) zijn door de turnvereniging genoemd

- Verruiming bergruimte voor de opslag van de turntoestellen;
- Mogelijkheid gebruik vierkante vloer 14 x 14 meter (wens spiegelwand);
- Gebruik van een instructie- of vergaderruimte;
- Entree waar ouders (brengen en halen kinderen) kunnen wachten.

Opzet gymzaal - 1 zaal				
Onderdeel	**Aantal**	**NVO m²**	**Totaal m²**	**Opmerkingen**
Gymzaal				
Gymzaal	1	308	308	1*(22*14) hoogte 5,5 mtr (1 gymzaal)
Toestellenberging	1	45	45	minimale diepte 4,5 meter
turnbak	1	72	72	Te koppelen aan de zaal. Afmetingen verdiepte bak 6 X 12 mtr. Afscherming van zaal door trenomatwand of muur
extra opslagruimte turntoestellen	1	15	15	opslag extra toestellen turnzaal
Subtotaal gymzaal			*440*	
Nevenruimten				
docent- en EHBO ruimte	1	8	8	
scheidsrechterkleedkamer	1	7	7	Uitgangspunt min.afmeting van 7 m², ruimte geschikt voor 1p.
kleedruimten	2	25	50	Uitgangspunt in accommodatie met bewegingsonderwijs is net netto vloeropp.min. 25m2
doucheruimte	2	11	22	Uitgangspunt min. afmeting van 12 m2 (excl. toilet 11 m2)
toiletten	2	2,5	5	Uitgangspunt min. afmeting van 2,5 m2, vaak grenzend aan kleedkamers
toilet minder valide	1	5	5	
werkkast	1	4	4	Uitgangspunt min. afmeting van 4 m²
opslagruimte	1	6	6	algemene opslag
entree/tochtportaal	1	8	8	ruimte waar ouders kunnen wachten
Subtotaal nevenruimten			*115*	
NETTO oppervlakte sport			*555*	
Bruto/nuttig verhouding (bij sportvoorziening) 1,2		*20%*	*111*	
BRUTO oppervlakte sportvoorziening gymzaal met turnzaal			**666**	

De gymzaal kan afhankelijk van de gewenste inpassing op de locatie zowel vrijstaand gebouwd worden als verbonden aan de IKC's. In geval van een integratie in het IKC gebouw dient rekening te worden gehouden met:

- Een eigen entree van de gymzaal die van buitenaf toegankelijk en duidelijk zichtbaar moet zijn;
- Een mogelijke verbinding 'binnendoor' naar het IKC. Deze dient afsluitbaar te zijn i.v.m. beheersbaarheid bij gescheiden gebruik;
- Een 'praktische scheiding' in de installaties in verband met de andere exploitant en de verschillende gebruikstijden.

2.4 Buitenruimte IKC en sportvoorziening

Buiten de oppervlakte voor het gebouw, zoals in voorgaande paragrafen omschreven, moet rekening worden gehouden met de inrichting van de buitenruimte. De buitenruimte rondom het gebouw vraagt om ruimtereservering voor:

- Speel- en buitenruimte voor de scholen en kinderopvang;
- Ruimte nodig voor parkeren en brengen en halen van kinderen;
- Ruimte voor het stallen van fietsen;
- Bergruimten en stalling containers.

Buitenruimte spelen en verblijven

De eis voor de te realiseren buitenruimte bij de kinderopvang bedraagt 192 m² en is gebaseerd op de minimale norm van 3 m² buiten speelruimte per kindplaats. Voor het primair onderwijs moet worden gekeken naar de aanwezige leerlingaantallen. Bij 182 leerlingen (De Tamboerijn) geldt de rekenregel 300+3x(L-100) hetgeen resulteert in een buitenspeelruimte van 546 m². De Wissel met 259 leerlingen heeft recht op een buitenruimte van 600 m². Streven van de gemeente Zevenaar in het kader van het bouwen van kwalitatief hoogwaardige schoolgebouwen is om waar mogelijk meer buitenspeelruimte bij scholen voor primair onderwijs te realiseren. Als streefgetal wordt 1.000 m^2 buitenruimte per school gehanteerd.

In onderstaand overzicht is de ruimtebehoefte voor spelen en verblijven doorgerekend. Dit resulteert in een totaal minimaal noodzakelijke oppervlakte van 1.393 m². Als de gemeentelijke streefwaarde van 1.000 m2 buitenspeelruimte per school (IKC) wordt gehanteerd is 2.247 m^2 ruimte benodigd (zie het overzicht op pagina 19). Hierbij is ook rekening gehouden met de noodzakelijke ruimten voor berging van spelmateriaal, containerberging en opslag van andere materialen.

Parkeren

Alle benodigde parkeerplaatsen zullen op het eigen terrein moeten worden gerealiseerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de vaste parkeerplaatsen die gedurende de gehele dag of voor een langere periode worden gebruikt (medewerkers van de school en kinderopvang) en parkeerplaatsen die alleen worden gebruikt om leerlingen te brengen en te halen, de zogenaamde Kiss&Ride parkeerplaatsen. Deze laatste parkeervoorziening leent zich goed voor dubbelgebruik. Buiten de breng- en haaltijden van de IKC's kan deze ruimte ingezet worden voor sport en spel of verblijfsruimte. Hiermee kan meer buitenspeelruimte voor de IKC's worden gerealiseerd op het terrein en daarmee kan de door de gemeente gehanteerde streefwaarde van 1.000 m^2 buitenspeelruimte per IKC worden gehaald.

Het aantal parkeerplaatsen is vastgesteld in overleg met de gemeente Zevenaar en op basis van het onderzoek dat is verricht door verkeerskundig adviesbureau Roelofs. Ten behoeve van de sportvoorziening hoeven aanvullend geen extra plaatsen te worden gerealiseerd aangezien de sportaccommodatie alleen buiten de schooltijden beschikbaar komt voor derden. De aanwezige parkeerplaatsen voor de school kunnen in dat geval worden gebruikt door bezoekers van de gymzaal.

Per saldo dienen 98 parkeerplaatsen op eigen terrein te worden gerealiseerd. Hiervan zijn 46 parkeerplaatsen vaste plaatsen en 52 plaatsen als K&R-plek. Voor het parkeren van fietsen is een totale behoefte van 300 plekken uit het onderzoek gekomen.

In verband met de gestelde eis om de waterberging op het eigen terrein te realiseren is er 1.824 m^2 gereserveerd voor het aanleggen van een voorziening voor waterberging en afvoer van overtollig regenwater, bijvoorbeeld een wadi.

De m^2 benodigd voor de realisatie van de beide IKC's en de benodigde buitenruimten is in onderstaand overzicht weergegeven.

Ruimtestaat (minimale eis) buitenruimte IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn								
	Omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m²/eenh.	Minimale opp.		Streef opp.
A	**BEBOUWD OPPERVLAK**						
1.	**Alle gebouwen en stallingen IKC's**					**3.107 m²**	**3.107 m²**
B	**BUITENTERREIN**						
2.	**Buitenterrein**						
2.1	Buitenspeelruimte KDV	64	kindplaatsen	3	192 m²		192 m²
2.2	Buitenspeelruimten groepen 1-8 IKC De Wissel (259 leerlingen)	259	leerlingen	600	600 m²		1.000 m²
2.3	Buitenspeelruimten groepen 1-8 IKC De Tamboerijn (182 leerlingen)	182	leerlingen	546	546 m²		1.000 m²
2.4	Buitenberging	3	ruimten	15	45 m²		45 m²
2.5	Containerplaats	1	ruimte	10	10 m²		10 m²
	SUBTOTAAL					1.393 m²	
3.	**Parkeren - fietsen en auto's conform advies Roelofs**						
3.1	Kiss and ride' zone totaal	52	plaatsen	25	1300 m²		1.300 m²
3.2	Vaste parkeerplaatsen	46	plekken	25	1150 m²		1.150 m²
3.3	Parkeren fietsen	300	plekken	1,5	450 m²		450 m²
4.	**Nader te bepalen**						
4.1	opstelplek(ken) ouders bij school						
4.2	opstelplekken fietsen ouders						
	SUBTOTAAL					2.900 m²	
	TOTAAL BUITENTERREIN EN PARKEREN excl BVO Gebouw					**4.293 m²**	**5.147 m²**
5.	**Aanvullend i.v.m. waterbeheer**						
5.1	Ruimtereservering wateropslag op eigen terrein					1.824 m²	1.824 m²
	TOTAAL BVO gebouw, buitenterrein en ruimtereservering wateropslag					**9.224 m²**	**10.078 m²**

De K&R zone wordt ingezet als zone geschikt voor dubbel-gebruik. Daarmee wordt de door de gemeente gehanteerde streefwaarde van 1000 m² buitenspeelruimte gehaald en zal bij de verdere ruimtebepaling gerekend worden met 4.293 m² benodigd voor het buitenterrein van de IKC's.

2.5 Overzicht totale ruimtebehoefte IKC- sportvoorziening

In paragraaf 2.4 is de benodigde ruimte voor realisatie van beide IKC's de gymzaal met turnvoorziening, de buitenspeelruimten en overige buitenruimtereserveringen voor de op eigen terrein te realiseren parkeervoorzieningen voor auto's en fietsen uitgewerkt. Vervolgens is bekeken op welke wijze de ruimte benodigd voor realisatie van de IKC's over twee lagen kan worden verdeeld gebaseerd op de voorkeuren zoals door de IKC's aangegeven rondom de interne organisatie. Dit is terug te lezen in paragraaf 2.1.5 waar de ruimtelijke opzet van de IKC's wordt uitgewerkt.

	oppervlakte		2 bouwlagen. m² BVO op BG te realiseren verdeling cf afspraak
Gebouw oppervlakte			bouwoppervlak op bg te realiseren
Ruimtebehoefte De Wissel	1.500 m²	incl. toerekening gezamenlijke ruimten	664 m²
Ruimtebehoefte De Tamboerijn	1.115 m²	incl. toerekening gezamenlijke ruimten	508 m²
Ruimtebehoefte kinderopvang	491 m²		491 m²
Ruimtebehoefte sport (gymzaal incl. turnen)	666 m²		666 m²
totale ruimtebehoefte BVO	**3.773 m²**		**2.329 m²**

buitenruimte bij IKC en VO			
totaal buitenruimte spelen en verblijven			
De Wissel	600 m²	verruimen door dubbelgebruik K&R zone	
De Tamboerijn	546 m²	verruimen door dubbelgebruik K&R zone	
Kinderopvang	192 m²		
buitenberging en containerplaats	55 m²		
reservering fietsenstalling	450 m²		
parkeren en K&R	2.450 m²		
totale ruimtebehoefte terrein	**4.293 m²**		**4.293 m²**
totaal benodigd oppervlak			6.622 m²
totaal benodigd oppervlak inclusief toeslag 15% excl wateropslag op eigen terrein			**7.616 m²**

Wadteropslag eigen terrein		
ruimtereservering	1.824 m²	
totaal indien wateropslag open wordt gerealiseerd	9.440 m²	alternatief wadi onder K&R zone met halfverharding

In bovenstaand overzicht is de opbouw van de ruimtebehoefte inzichtelijk gemaakt. Hierbij is rekening gehouden met:

- De realisatie van een kindcentrum over twee bouwlagen. De gehanteerde verdeling in bouwlagen sluit aan op de visie die de beide IKC's hebben. Het realiseren van de ruimten voor de jongste kinderen, kinderopvang en onderbouwgroepen op de begane grond en de midden- en bovenbouw op de verdieping;
- 15% inpassingsverlies op de locatie ten behoeve van een zorgvuldige inpassing van het gebouw en de benodigde buitenruimten;
- De minimale ruimtereservering voor de buitenspeelruimten van de IKC's (gebaseerd op normgetallen) ervan uitgaande dat de totale zone voor de K&R van ca. 1.300 m^2 aan de buitenspeelruimte van de IKC's toegerekend kan worden i.v.m. het beoogde dubbelgebruik tijdens schooltijden als er niet geparkeerd hoeft te worden.
- De ruimtereservering ten behoeve van de wateropslag van hemelwater op eigen terrein is in dit getal niet meegenomen. De ruimtereservering ten behoeve van deze opslag bedraagt 1.824 m2 en kan in een aparte vrije voorziening (zoals bv een wadi) of in de vorm van een infiltratievoorziening onder de te realiseren parkeerplaatsen worden opgenomen. In het laatste geval hoeft deze zone niet als aparte ruimtereservering te worden berekend. Indien gekozen wordt voor een vrije vorm bedraagt de benodigde ruimte totaal 9.440 m^2 (7.616 m^2 + 1.824 m^2).

De totaal te bebouwen oppervlakte op de begane grond bedraagt 2.329 m^2.

Dit resulteert in een totale ruimtebehoefte op het perceel van 7.616 m^2 (exclusief de waterberging). De oppervlakte van het ter beschikking staande perceel bedraagt ca. 12.708 m2. Een zorgvuldige inpassing van de benodigde bouwvolumes en omschreven buitenruimten zal in hoofdstuk 4 verder worden uitgewerkt.

3. Omgevingsfactoren

Om de mogelijkheden van de inpassing van de IKC's en sportvoorziening op de locatie Vestersbos goed in beeld te kunnen brengen zijn alle omgevingsfactoren in beeld gebracht. Hiertoe zijn externe adviseurs betrokken bij het onderzoek. Naast de te verwachten verkeerseffecten en de daaruit voortvloeiende te treffen maatregelen zijn ook alle deelaspecten op het gebied van Ruimtelijke Ordening in kaart gebracht. In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de verschillende onderzoeken kort omschreven. De volledige resultaten staan omschreven in de complete onderzoeken die als bijlage aan deze rapportage zijn toegevoegd (bijlage 2- verkeerskundig onderzoek en bijlage 3 – deelonderzoeken Ruimtelijke Ordening).

3.1 Verkeersonderzoek Vestersbos

In het verkeerskundig onderzoek staat centraal wat de verwachte verkeerseffecten van de inpassing van het IKC op locatie Vestersbos zijn op de omgeving en welke maatregelen getroffen moeten worden om dit verantwoord op te vangen.

De huidige en de te verwachten toekomstige verkeersituatie rondom de locatie Vestersbos is door verkeerskundig adviesbureau Roelofs onderzocht. Dit hebben ze gedaan door:

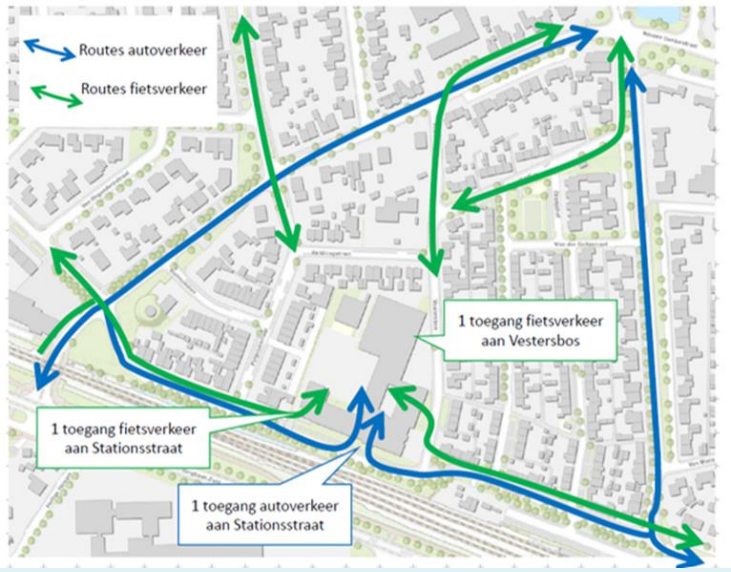
1. De huidige verkeerssituatie in beeld te brengen met verkeerstellingen op locatie, een schouw van de huidige schoolomgevingen en een onderzoek naar de herkomst van de kinderen en het personeel.
2. De toekomstige verkeerssituatie Vestersbos te onderzoeken met de verwachte verkeerstoename op basis van de resultaten van het onder punt 1 benoemde onderzoek.

Gebaseerd op de beschikbare informatie inzake de te verwachten verkeersintensiteiten en parkeerbehoefte behorende bij de IKC-functie is een advies opgesteld over de ontsluiting van het terrein en de te realiseren parkeerplaatsen op eigen terrein. Daarnaast zijn de te verwachten knelpunten in de omgeving in kaart gebracht en zijn de mogelijk te treffen maatregelen op de routes naar de locatie beschreven.

Roelofs geeft aan dat gegeven de huidige en toekomstig te verwachten verkeersintensiteiten en ontsluitingsmogelijkheden het verkeerskundig acceptabel is een IKC van deze omvang te positioneren op de Vestersbos.

Hiertoe worden een aantal aanbevelingen gedaan voor de locatie en wordt de wenselijkheid van aanvullend te treffen maatregelen rondom de Vestersbos benoemd. Dit laatste om de veiligheid voor langzaam verkeer te verbeteren en ongewenst verkeer door woonstraten te voorkomen. Dit betreft de volgende aanbevelingen:

- De verschillende verkeersstromen (auto en fietsers) moeten zoveel mogelijk gescheiden worden om veiligheid te kunnen waarborgen. Voorgesteld wordt de locatie Vestersbos voor het autoverkeer te ontsluiten via de Stationsstraat. Fietsers kunnen de locatie via verschillende richtingen benaderen waardoor een scheiding van de naderingswegen kan worden gerealiseerd.



- Geadviseerd wordt in de directe omgeving en op de route naar de locatie ter plaatse van geconstateerde mogelijke knelpunten maatregelen door te voeren. Hierbij wordt gedacht aan structuur- of circulatiemaatregelen (de herinrichting van straten, éénrichtingsverkeer) snelheidremmende maatregelen, voorzieningen om veilig te kunnen oversteken, het inrichten van een schoolzone of fietsstraat. In onderstaande figuur zijn de verschillende knelpunten op de kaart weergegeven. De keuze voor de meest gewenste maatregelen en het totaalplan voor de omgeving zal in een later stadium worden gemaakt.



- Op de locatie zelf zullen maatregelen moeten worden getroffen ten behoeve van zowel auto- als fietsparkeren op eigen terrein. De parkeerplaatsen voor de auto zijn te verdelen in de K&R-zone en de vaste parkeerplaatsen. Voor het bepalen van de aantallen benodigde parkeerplaatsen is uitgegaan van het parapluplan parkeren van de gemeente Zevenaar en zijn CROW-kengetallen gebruikt naast de praktijktoets zoals deze door Roelofs is uitgevoerd. De noodzakelijke voorzieningen zijn opgenomen in het ruimtebehoefte model zoals omschreven in hoofdstuk 2. Totaal 98 parkeerplaatsen waarvan 52 parkeerplaatsen in de K&R-zone en ca. 46 plaatsen als vaste parkeerplaats uit te voeren. Deze aantallen zijn met de verkeerskundige van de gemeente Zevenaar afgestemd. De zone als K&R uit te voeren zal als zone voor dubbelgebruik worden ingericht. Buiten de breng- en haaltijden van de kinderen kan hier worden gespeeld en kan deze ruimte aan het speelterrein van de IKC's worden toegevoegd.

3.2 Onderzoek deelaspecten Ruimtelijke Ordening

Er zijn tien deelonderzoeken uitgevoerd op het gebied van Ruimtelijke Ordening door SAB *adviseurs in Ruimtelijke Ordening*. Er is onderzoek gedaan naar (de gevolgen van) de milieuzoneringen, de akoestiek (rail- en wegverkeer), externe veiligheid, water, ecologie (flora en fauna), stikstofdepositie, milieueffectrapportage (m.e.r.), archeologie, bodemkwaliteit en planschade.

In paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.10 is per deelonderzoek samengevat wat het onderzoek inhoudt, wat de resultaten zijn, welke conclusies zijn getrokken en wat de gevolgen zijn voor de inpassing van het programma op de locatie Vestersbos. De volledige rapporten van de onderzoeken zijn toegevoegd in bijlage 3.

3.2.1 Milieuzonering

Als nieuwe milieugevoelige functies in een omgeving worden toegevoegd, bijvoorbeeld (zorg)woningen of zoals in het geval van Vestersbos een onderwijsfunctie, moet worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de hinderzone van omliggende bedrijven. Omgekeerd mogen deze functies zelf geen hinder veroorzaken aan anderen.

Hinderzone omliggende bedrijven

Ten zuiden van het spoor is een aantal hinderveroorzakende functies aanwezig. De hinderzone van deze functies bedraagt 50 meter. De afstand tot deze functies bedraagt ongeveer 100 meter, waarmee de te realiseren onderwijsfunctie buiten de hinderzone ligt.

Hinder naar de omgeving

In het verleden was op de locatie Vestersbos een technische school gevestigd. Het perceel heeft daarom al de bestemming 'maatschappelijk'. Binnen deze bestemming is het mogelijk om de gewenste functies (IKC en sport) te realiseren. De omgeving Vestersbos wordt gekenmerkt door gemengde functies, zoals het treinstation van Zevenaar, gronden met bestemming 'bedrijf' aan de overzijde van het spoor, dienstverlening aan de noordzijde en direct rondom de locatie zijn voornamelijk woningen gesitueerd. Omdat er in de directe omgeving van het plangebied sprake is van een afwisseling van functies, kan het plangebied worden aangemerkt als een 'gemengd gebied'.

Op basis van de beoordeling 'gemengd gebied', worden de minimaal benodigde afstanden tot omliggende functies bepaald. De aspecten geur, stof en externe veiligheid vormen gezien het beoogde gebruik voor maatschappelijke functies geen hinder voor de omgeving. Voor het aspect geluid bedraagt de richtafstand tot de omliggende woningen 10 meter. De woningen aan de noordzijde van het perceel (met name de Heldringstraat) liggen binnen een afstand van 10 meter van de perceelgrens. Bij de inpassing van het IKC en de bijbehorende buitenruimte moet daarom een minimale bufferzone gehanteerd te worden van tenminste tien meter tot de tuinen van deze woningen.

3.2.2 Akoestiek

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om inzicht te geven in het akoestisch klimaat voor de toekomstige gebruikers van de locatie Vestersbos en haar omgeving. Dit betreft een onderzoek naar de eventuele geluidsoverlast van verkeer en het nabije spoor. De geluidsbelasting op de onderwijsfunctie moet binnen de

daarvoor geldende normen blijven. Daarnaast mag de ontwikkeling niet tot een significante toename van de geluidsbelasting op de aangrenzende woningen leiden.

Er worden twee typen grenzen onderscheiden. De voorkeursgrenswaarde, deze garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorwegen, enzovoort). Daarnaast is er de maximale ontheffingswaarde: deze waarde geeft de hoogste waarde voor de geluidsbelasting op de gevel aan waarvoor de gemeente een hogere waarde kan toestaan.

Geluidsoverlast verkeer: Rondom het perceel Vestersbos liggen verschillende 30 km/uur wegen. Deze veroorzaken geen overschrijding van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het beoogde IKC. De Molenstraat en de Oranjelaan zijn de meest nabije 50 km/uur wegen. Uit het onderzoek blijkt dat er voldoende afstand is tot de locatie Vestersbos zodat ook hier de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het beoogde IKC niet wordt overschreden.

Geluidsoverlast ten gevolge van het spoor: Ten zuiden van het perceel loopt de spoorlijn Zevenaar – Doetinchem. Op het zuidelijk deel van de locatie Vestersbos vinden overschrijdingen plaats van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB (wet geluidshinder). Met de positionering van de gebouwmassa moet ervoor zorg worden gedragen dat deze binnen de contouren van de maximale ontheffingswaarde ligt. De gemeente heeft in haar beleid opgenomen dat zij deze maximale geluidsbelasting wil beperken tot max. 63 dB. Dit houdt in dat een eventueel deel van het kindcentrum waarvoor een hogere geluidsbelasting geldt zal moeten worden ingevuld door een niet-geluidsgevoelige functie of hier zal een zgn. ‘dove gevel’ moeten worden toegepast.

Ten gevolge van de sloop van de huidige technische school (als hoge drielaagse massa aan het spoor) neemt ook de geluidsbelasting van het spoor naar de omliggende woningen toe. Voor 10 woningen betekent dit een significante toename van de geluidsbelasting van meer dan 1,5 dB. Dit betekent dat aanvullende maatregelen getroffen moeten worden om deze toename teniet te doen. Hiervoor zijn drie mogelijkheden aangegeven.

- Als eerste maatregelen bij de bron van het geluid (de rails) door bijvoorbeeld de plaatsing van raildempers. Dit leidt tot een reductie van 3 tot 4 dB, maar is niet voldoende om de gewenste voorkeursgrenswaarde te behalen. Door de hoogte van de investering in raildempers wordt deze maatregel als niet haalbaar beschouwd.
- Als tweede is het mogelijk om een afscherming te plaatsen naast het spoor, dit kan de geluidsbelasting, afhankelijk van de hoogte van de afscherming voldoende verminderen. Hiertoe zijn een twee varianten nader onderzocht;
  - Een scherm langs het spoor met een hoogte van ca. 1,2 meter en een totale lengte van 88 meter.
  - Een scherm langs nagenoeg de gehele zuidzijde van het beoogde perceel met grotendeels een hoogte van 3,5 meter, aflopend naar een lager scherm met een lengte van 10 meter en hoogte van 3 meter aan de oostzijde. Dit scherm worden geacht te zijn gekoppeld aan de geplande bouwmassa van de gymzaal. Deze laatste variant is gezien de ruimtelijke impact op de omgeving komen te vervallen.
- De derde mogelijkheid betreft geluidsisolerende maatregelen bij de ontvanger (de woningen) te realiseren. In dit geval betekent dit dat de gevels van de betreffende woningen en het betreffende onderdeel van het kindcentrum extra zullen moeten worden geïsoleerd. Gezien de relatief hoge kosten voor de isolatie van een beperkt aantal woningen wordt afgezien van deze maatregel.

Op basis van de voor- en nadelen van de verschillende mogelijke maatregelen wordt de voorkeur gegeven aan een scherm langs het spoor met een hoogte van ca. 1,2 meter. Dit scherm heeft zowel een positief effect op de IKC’s als op de woningen waar sprake als gevolg van de plannen sprake is van een significante toename van de geluidsbelasting.

3.2.3 Externe veiligheid

Het begrip externe veiligheid gaat over o.a. de risico’s die voor mens en milieu kunnen ontstaan bij het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen. De locatie Vestersbos ligt binnen het aandachtsgebied van een risicobron, namelijk de spoorlijn "Elst noordwestboog - Zevenaar (spoortrajectnummer 202)", plaatselijk

bekend als de Betuwelijn. Hierover worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De spoorlijn loopt ter plaatse door een tunnel, waardoor extra onderzoek niet nodig is (conform artikel 3 en artikel 10 Besluit externe veiligheid transportroutes). Wel moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld worden om een advies hierover uit te brengen. Door de gemeente Zevenaar is advies gevraagd aan de Veiligheidsregio. Dit advies is nog niet verstrekt.

3.2.4 Water

Het waterrelevant beleid voor Zevenaar is vastgelegd in verschillende richtlijnen. De Europese kaderrichtlijn water (2000) is een instrument om zowel oppervlaktewater als grondwater in zowel kwalitatief als kwantitatief opzicht te beschermen en te verbeteren. Daarnaast is het waterbeleid vastgelegd op Rijks- en provinciaal niveau. Ook kent de gemeente Zevenaar een waterbeleid.

Het watertakenplan De Liemers is een integraal beleidsplan voor stedelijk water, riolering en zuivering binnen De Liemers. In dit plan zijn de plannen voor de gezamenlijke watertaken verwoord door de Liemerse waterorganisaties. Hiervan maakt de gemeente Zevenaar deel uit.

Uitgangspunt voor de verwerking van hemelwater bij nieuwbouwprojecten binnen de gemeente Zevenaar is dat de perceeleigenaar verantwoordelijk is voor de verwerking hiervan op het eigen terrein. Hiertoe worden de volgende uitgangspunten gehanteerd (conform het landelijk beleid vastgelegd in de Wet Milieubeheer):

- Gescheiden houden van hemelwater en vuilwater;
- Hemelwater bij voorkeur bovengronds afvoeren naar oppervlakte of bodem;
- In geval van nieuwbouw zal het hemelwater alleen worden ingezameld door de gemeente als het niet redelijkerwijs op eigen terrein te verwerken is.

Als uitgangspunt voor dit project moet ervan worden uitgegaan dat een voorziening moet worden opgenomen voor verwerken van het hemelwater op eigen terrein (bv. door het aanleggen van een wadi).

3.2.5 Flora en Fauna

Het doel van dit onderzoek is om te inventariseren of er door de geplande ruimtelijke ontwikkeling sprake is van aantasting van vaste verblijfplaatsen van de beschermde gierzwaluw, huismus en vleermuizen. Voor overige beschermde soorten is tijdens de quickscan natuurtoets aangetoond dat negatieve effecten op deze soorten op voorhand uit te sluiten zijn, als met het broedseizoen rekening gehouden wordt.

Op basis van uitgevoerd veldonderzoek is geconstateerd dat bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling twee zomerverblijfplaatsen en drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verdwijnen. Daarnaast is er sprake van verstoring van een paarverblijfplaats van de rosse vleermuis. Voor beide soorten moeten mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen worden. Inmiddels zijn in de nabije omgeving vleermuiskasten opgehangen voor de gewone dwergvleermuis. Daarnaast is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk voor de gewone dwergvleermuis en de rosse vleermuis. De ontheffing is aangevraagd bij de Provincie Gelderland.

3.2.6 Stikstofdepositie

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet de mogelijke stikstofuitstoot door nieuwe ontwikkelingen inzichtelijk worden gemaakt. Plannen zoals de gewenste ontwikkeling van een IKC op de locatie Vestersbos kunnen door stikstofemissie effect hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve gevolgen voor de habitattypen en leefgebieden moeten zoveel mogelijk beperkt blijven. Voor deze gebieden zijn grenzen vastgesteld voor stikstofneerslag (kritische depositiewaarden).

In de uitgevoerde berekeningen is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt en voor de gebruikersfase blijkt dat er voor het ontwikkel-scenario geen negatieve effecten te verwachten zijn op de Natura 2000-gebieden.

De eerder geldende bouwvrijstelling binnen het stikstofbeleid van de overheid is per nov '22 beëindigd. Dit houdt in dat ook de hoeveelheid stikstof die vrijkomt tijdens de bouw in beeld moet worden gebracht. Deze te maken stikstofberekening voor de aanlegfase is gekoppeld als voorwaarde aan de bouw en maakt deel uit

van de omgevingsvergunningaanvraag. Mogelijk heeft dit consequenties voor de bouwmethodiek en stelt dit aanvullende eisen aan het project.

3.2.7 M.e.r.-beoordeling

Het doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van een voorgenomen activiteit (zoals in dit geval het bouwen van een IKC op locatie Vestersbos). Er wordt in een vormvrije m.e.r.-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er door de uitvoering van de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. In de rapportage is dit op verschillende onderdelen beoordeeld, te weten natuur (gebieds- en soortenbescherming), verkeer, geluid, lucht en archeologie. Geconcludeerd is dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-)procedure is daarom niet nodig.

3.2.8 Archeologie

Ten behoeve van het in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem van de beoogde locatie is een inventariserend en verkennend onderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit bodemlagen waar eventueel archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarom zijn aanvullend boringen uitgevoerd tot vier meter diepte onder maaiveld.

Uit de boringen komen de verwachte bodemlagen naar voren, daarbij zijn in één boring op 2,3 meter diepte houtskoolbrokken aangetroffen. Door deze archeologische indicator kan niet uitgesloten worden dat er archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. Op basis van de uitkomsten van de boringen wordt geadviseerd niet dieper dan twee meter te graven. Wanneer er wel dieper gegraven wordt dient er voorafgaand uitgebreider onderzoek, via proefsleuven, plaats te vinden.

Bij toepassing van een paalfundering moet met een funderingsplan rekening worden gehouden met een zo beperkt mogelijke verstoring van de bodem.

3.2.9 Bodem

Om de milieuhygiënische bodemkwaliteit vast te stellen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt gekeken naar de kwaliteit van de bodem ter plaatse, onderzocht wordt of er vervuiling in de grond aanwezig is die beperkingen in het gebruik bij een herontwikkeling kan hebben.

In het verleden was op de locatie Vestersbos een technische school gehuisvest, met o.a. een olietank, wasplaats en een werkplaats voor motorvoertuigen. Hierdoor is mogelijk bodemverontreiniging aanwezig. Op vijf verdachte locaties zijn tijdens het onderzoek boringen uitgevoerd. Op basis van het verkennend bodemonderzoek is geconcludeerd dat de bodem geen beperkingen heeft voor het voorgenomen gebruik.

3.2.10 Planschade

Om het risico op planschade in beeld te krijgen is een analyse van de situatie rondom Vestersbos gemaakt. De ontwikkeling van een kindcentrum (in 2 lagen) aan de Vestersbos vraagt om herziening van het geldende bestemmingsplan. Een aangepast bestemmingsplan kan aanleiding geven tot aanvragen van omwonenden om vergoeding van planschade.

Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn aan de gronden binnen het plangebied de bestemming ‘Maatschappelijk’ toegekend. De nieuwe voorgenomen invulling kent dezelfde bestemming en past in de omgeving. De directe omgeving wordt gekenmerkt door kleinschalige woningbouw. Voor de planologische vergelijking wordt gekeken naar de gevolgen van de ontwikkeling van het IKC voor de omliggende woningen op zeven verschillende punten. Het karakter van het gebied, uitzicht, privacy, dag- en zonlichttoetreding, verkeerssituatie en parkeren en milieu. Voor verschillende zones binnen het plangebied wordt op genoemde onderdelen in meer of mindere mate planologisch nadeel verwacht. Daarmee behoort een planschade claim tot de mogelijkheden. De gemeente wordt geadviseerd om zodra meer bekend is over de invulling van het ontwerp een vervolgonderzoek uit te laten voeren waarbij ook een indicatieve taxatie kan worden gemaakt.

3.2.11 Overzicht deelaspecten RO

In onderstaande tabel is een kort overzicht weergegeven van alle onderzoeken met bijbehorende aandachtspunten voor de inpassing op de locatie Vestersbos.

Thema	Aandachtspunt
Milieuzonering	Afstand perceel tot omliggende woningen minimaal 10 meter.
Akoestiek	Te treffen voorzieningen ten behoeve van het beperken van de geluidsbelasting van de spoorlijn.
Externe veiligheid	Geen knelpunten, advies van veiligheidsregio vereist. Nog in afwachting van advies van de Veiligheidsregio.
Water	Opslag regenwater op kavel benodigd.
Flora en Fauna	Ontheffing aangevraagd i.v.m. verblijfplaats vleermuizen.
Stikstofdepositie	Geen negatieve effecten. Aanvullende eisen t.a.v. uitvoering.
m.e.r.-beoordeling	Geen negatieve effecten.
Archeologie	Geen verder onderzoek benodigd (bij minder dan 2 meter diep graven).
Bodem	Geschikt voor voorgenomen gebruik.
Planschade	Planschade in meer of mindere mate verwacht, nader onderzoek is nodig.

4. Inpassing op locatie – massastudie

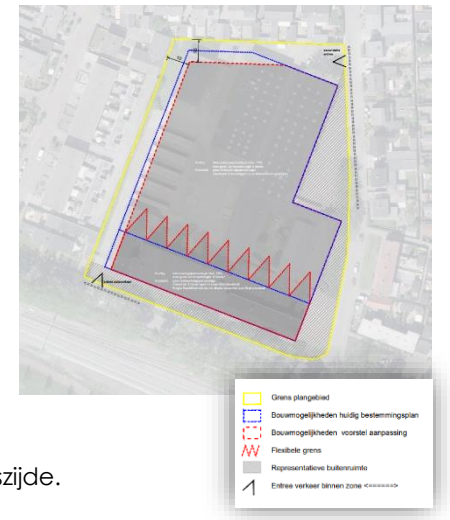
Bij de inpassing van de benodigde oppervlakte en bouwmassa van het IKC is gekeken hoe deze op de locatie kan worden gesitueerd. Welke situering past bij het beoogde gebruik en wat zijn de consequenties voor de omgeving en de omwonenden. Ook het effect van de situering van de entree(s) op de verschillende verkeersstromen, de effecten van de situering van de gebouwmassa op de geluidsbelasting en de externe veiligheid (gevaarlijke stoffen) als gevolg van de nabijgelegen spoorlijn zijn hierin meegenomen.

4.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten

De massastudie is een ruimtelijke verkenning en moet gezien worden als een functioneel vlekkenplan op de locatie waarbij alle externe en interne factoren zijn meegenomen. Met deze inpassing worden de mogelijkheden voor de IKC's op de locatie Vestersbos in kaart gebracht en worden in samenspraak met alle betrokkenen de randvoorwaarden voor het toekomstig ontwerp aangegeven. Deze randvoorwaarden worden als uitgangspunt meegegeven aan de architect.

De ruimtelijke kaders voor het perceel Vestersbos 4 zijn door de Gemeenteraad vastgesteld en liggen vast in de kaart 'ruimtelijke kaders herontwikkeling Vestersbos'.

In hoofdlijnen betreffen dit de volgende uitgangspunten:

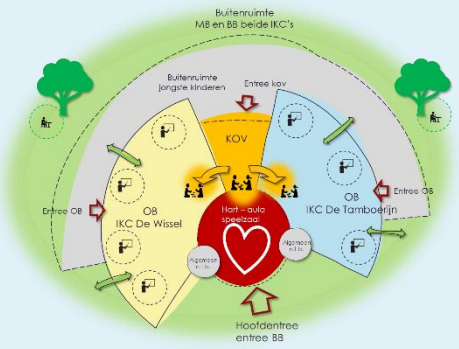


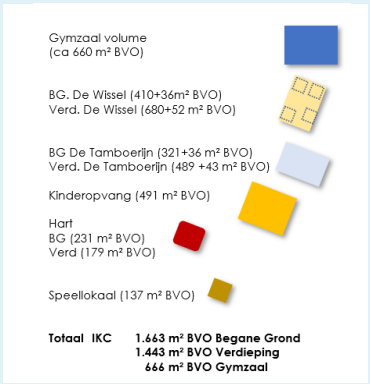
- Er is aansluiting gezocht bij de gestelde randvoorwaarden binnen het nog geldende bestemmingsplan;
- Het schoolgebouw zal waar mogelijk op grotere afstand van de aangrenzende woningen worden gesitueerd;
- De voorgeschreven bouwhoogte aan de Stationsstraat bedraagt maximaal 3 lagen;
- De voorgeschreven bouwhoogte voor het centrale deel van het perceel bedraagt maximaal 2 lagen;
- Rondom het gebouw wordt een representatieve buitenruimte ingericht, met veel ruimte voor groen;
- De toegang voor autoverkeer aan de Stationsstraat situeren op de plaats van de huidige toegang, mogelijk met iets meer afstand naar het aangrenzende perceel;
- Mogelijk een secundaire, ondergeschikte toegang aan de Vestersboszijde.

4.2 Het proces; de ontwikkeling in varianten

Met het ruimtelijk programma van de binnen- en buitenruimte voor de IKC's en de aangegeven randvoorwaarden is een eerste verkenning in varianten uitgewerkt. Deze varianten zijn besproken met de verschillende betrokkenen vanuit de gemeente, de scholen en kinderopvang (de toekomstige gebruikers van het IKC) en de klankbordgroep bestaande uit een aantal omwonenden van de omliggende straten. Hieronder volgt een korte samenvatting van de gedeelde varianten.

Benodigde ruimte volgens het opgestelde ruimteprogramma en organisatiemodel





Parkeren

97 parkeerplaatsen	
Totaal ruimtebeslag	
▪ K&R zone dubbelfunctie 52 PP	ca. 1.300 m²
▪ Vaste plekken 46 PP	ca. 1.150 m²

Fietsparkeren

Ca. 300 fietsen	ca. 450 m²
▪ Gymzaal 50 fietsen	
▪ Wissel –Tamboerijn 250 fietsen	

Buitenspelen

Kinderdagverblijf	192 m²
De Wissel totaal	600 m²
De tamboerijn totaal	546 m²

Overig

Containerberging	
Bergruimten speelmateriaal	
Wadi	1.824 m²

Rekening houdend met de vooraf geformuleerde uitgangspunten zijn een drietal varianten ontwikkeld.

In alle varianten zijn de volgende vaste uitgangspunten meegenomen:

- Inpassing van het ruimtelijk organisatiemodel met een hoofdentree die toegang geeft aan het hart van het gebouw waarbinnen zich de gezamenlijk te gebruiken ruimten bevinden en activiteiten worden georganiseerd;
- De beide IKC's zijn gekoppeld aan dit centraal gelegen hart, de ruimten voor kinderopvang bevinden zich aan het hart en tussen de beide scholen;
- Dit hart is zichtbaar en transparant waardoor het gebouw zich open en uitnodigend naar de omgeving positioneert.
- De ruimten voor kinderopvang en de onderbouw van beide IKC's alsmede de centraal te gebruiken ruimten in het hart bevinden zich op de begane grond;
- De onderbouw van ieder IKC en de kinderopvang hebben een eigen entree die voor de kinderen herkenbaar en makkelijk toegankelijk is vanaf het terrein;
- Op de verdieping zijn de ruimten van de midden- en bovenbouw van beide IKC's gepositioneerd. Intern verbonden en bereikbaar via het centrale hart. Extern bereikbaar voor de kinderen van de midden- en bovenbouw via trappen aan de buitenzijde;
- Flexibiliteit dient in het ontwerp te worden meegenomen. Zowel intern, ten behoeve van eventuele groei van één IKC en krimp van een ander maar ook met de mogelijkheden van een uitbreiding zal in het ontwerp rekening moeten worden gehouden. Het gebouw faciliteert het onderwijs van de toekomst;
- Een bufferzone met vaste parkeerplaatsen wordt gesitueerd tussen de tuinen van de woningen aan de Pelgromstraat en het speelterrein rondom het IKC;
- Toegang van het perceel voor autoverkeer is alleen mogelijk vanaf de Stationsstraat. Hier is een directe verbinding met de op eigen terrein gerealiseerde zone met vaste parkeerplaatsen en de K&R-zone;
- De K&R-zone is geschikt voor dubbelgebruik, buiten de breng- en haaltijden kan deze zone worden ingericht voor gebruik door kinderen tijdens de pauzes van de scholen en door andere gebruikersgroepen buiten de schooltijden;

- Toegang tot het terrein voor fietsers en voetgangers is mogelijk vanuit alle richtingen;
- Nabij de entrees zijn fietsenstallingen gepland zodat de bereikbaarheid zowel voor fietsers als voetgangers wordt geoptimaliseerd;
- Inrichten van een aantrekkelijke, open en overzichtelijke buitenruimte met verruiming van de openbare ruimte met groen, aantrekkelijke looppaden en kleine plekken om te verblijven;
- Een scheiding van de speelpleinen voor oudere en jongere kinderen opdat de veiligheid geborgd is;
- Handhaven van de bestaande bomen aan de Stationsstraat;
- Positionering van het IKC op afstand van Spoorlijn opdat de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn op de gevel van het IKC onder de grenswaarde van 63 dB blijft.
- De afstand van het speelterrein van het IKC tot de tuinen van de woningen aan de Heldringstraat bedraagt minimaal 10 meter.

Variant 1



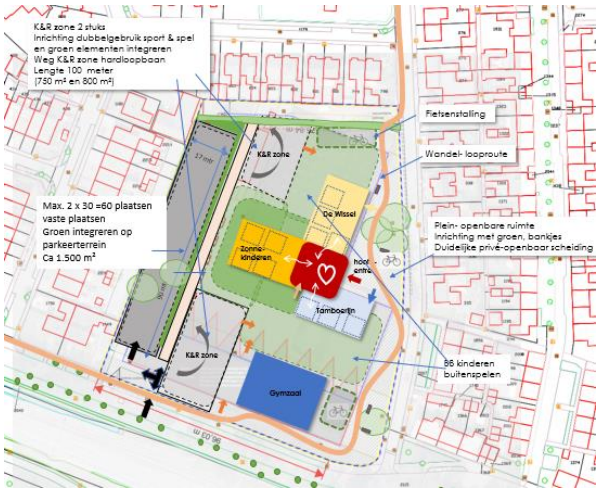


Begane Grond en verdieping variant 1

Kenmerken van deze variant

- De gymzaal is opgenomen als vrijstaande zelfstandige voorziening op het terrein;
- Parkeerzone K&R is gesitueerd aan Stationsstraat;
- Parkeerzone met vaste parkeerplaatsen is ingericht als 'bufferzone' tussen de tuinen van de woningen aan de Pelgromstraat en het speelterrein van de scholen;
- Toegang en hoofdentree is gericht op de Stationsstraat;
- Groen- en speelruimten zijn rondom het IKC gesitueerd;
- Speelruimte voor de jongste kinderen is gelegen aan de Vestersbos.

Variant 2





Begane Grond en verdieping variant 2

Kenmerken van deze variant

- De gymzaal is opgenomen als vrijstaande zelfstandige voorziening op het terrein;
- Zowel de parkeerzone K&R als de vaste parkeerplaatsen zijn gepositioneerd tussen de tuinen van de woningen aan de Pelgromstraat en het speelterrein van de scholen;
- De K&R-zone is opgesplitst in 2 kleinere vlekken;
- Toegang en hoofdentree, de formele voorzijde en plein, zijn gelegen aan de Vestersbos;
- Groen- en speelruimten zijn losgekoppeld van de formele voorzijde van het gebouw aan de Vestersbos.

Variant 3





Begane Grond en verdieping variant 3

Kenmerken van deze variant

- De gymzaal maakt deel uit van het IKC en wordt geïntegreerd in het gebouw;
- Parkeerzone K&R is gesitueerd aan de Stationsstraat;
- Parkeerzone met vaste parkeerplaatsen is ingericht als 'bufferzone' tussen de tuinen van de woningen aan de Pelgromstraat en het speelterrein van de scholen;
- Toegang en hoofdentree is gericht op de Stationsstraat;
- Groen- en speelruimten zijn rondom het IKC gesitueerd.

4.3 Reacties gebruikers en klankbordgroep

De varianten uit paragraaf 4.2 zijn met de gebruikers en de klankbordgroep gedeeld en besproken. De bevindingen hiervan zijn als volgt:

Bevindingen gebruikers:

De gebruikers geven voorkeur aan het niet integreren van de gymzaal in hetzelfde gebouw. Door deze te integreren wordt de rondom het gebouw gesitueerde buitenspeelplek minder overzichtelijk en ontstaat door de massa van de sportzaal een scheiding op het terrein hetgeen niet wenselijk is.

Variant 1 heeft de voorkeur van de gebruikers waarbij zij opmerken dat de positie van De Wissel hier minder gunstig is omdat deze niet zichtbaar is vanaf de straatzijde (Vestersbos en Stationsstraat). De rustige plek die De Wissel in variant 1 heeft met een directe korte route van de entree naar de vaste parkeerplaatsen past volgens de gebruikers beter bij de kinderopvang. Verzoek om het gebouw een kwartslag te draaien. Zo zijn beide IKC's op eenzelfde manier zichtbaar en vindbaar en heeft de kinderopvang een rustige en goed bereikbare plek voor ouders.

Bevindingen klankbordgroep:

Ook door de klankbordgroep wordt de voorkeur gegeven aan de eerste variant. Wel worden een aantal aandachtspunten meegegeven voor de verdere uitwerking. Hieronder een beknopt overzicht van de belangrijkste punten:

- Zorg wordt geuit over de inkijk vanuit de school (tweede bouwlaag) in de woningen en tuinen van de bewoners van de Heldringstraat en de korte afstand tot deze woningen;
- Verzoek om het hoogste gedeelte (2 laagse bouw) van het IKC naar het midden van het terrein te verplaatsen opdat deze tweede bouwlaag verder van de woningen wordt gesitueerd. Dit is van belang voor de inwoners van de Heldingstraat (zie eerste opmerking) maar ook voor de bewoners van de Vestersbos. De eerste variant kent een klein deel eenlaagse bouw gesitueerd aan de Vestersbos. Dat wordt gewaardeerd;
- Let op de looplijnen van het parkeerterrein naar de scholen en de kinderopvang. Als deze lang worden vreest men voor het zoeken van een kortere rijroute langs de Vestersbos;
- Fietsenstalling bij voorkeur niet overdekt uitvoeren en tegen de school aan plaatsen ter voorkoming van hangjongeren;
- Het advies wordt gegeven om dode en onoverzichtelijke hoeken op het terrein zoveel mogelijk te voorkomen;
- De gymzaal bij voorkeur aan de Stationsstraat of via de K&R (aan Stationsstraat) ontsluiten.

De tweede variant met de hoofdentree gesitueerd aan de Vestersbos wordt niet goed ontvangen i.v.m. de verwachte toestroom van mensen (fietsers, voetgangers en automobilisten) via de Vestersbos door de positionering van de formele toegang van het gebouw aan deze zijde.

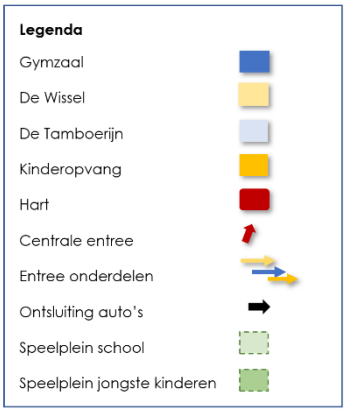
De derde variant is volgens omwonenden ook mogelijk met dien verstande dat de tweelaagse bouw hier voor de Vestersbos erg dichtbij komt.

4.4 Optimalisatie van de inpassing – randvoorwaarden vervolg

De gegeven input heeft geleid tot het ontwikkelen van een optimale variant. Zoals eerder ook aangegeven betreft dit geen ontwerp maar is het een vlekkenplan met randvoorwaarden en voorkeuren die voor de architect als uitgangspunt kan dienen voor het te maken ontwerp.







Begane Grond en verdieping definitieve inpassing

Bij het uitwerken van deze variant zijn naast de in hoofdstuk 4.2 aangegeven uitgangspunten een aantal keuzes gemaakt en aanvullende criteria geformuleerd naar aanleiding van het overleg met de diverse betrokkenen.

- De gymzaal zal als aparte voorziening op het terrein worden gesitueerd;
- De gymzaal zal zover mogelijk naar de Stationsstraat worden geschoven, bij voorkeur op de hoek Stationsstraat – Vestersbos zoals globaal aangegeven in de inpassing omdat dit de meest gunstige invloed heeft op de geluidsbelasting van het spoor naar de achterliggende woningen;
- De entree van de gymzaal zal zich bevinden aan de Stationsstraat of aan de K&R-zone;
- Bij de positionering van de bouwmassa van het IKC wordt gezocht naar een optimum waarbij rekening wordt gehouden met:
  - De afstand tot de (achterzijde) woningen en tuinen Heldringstraat;
  - De afstand tot de woningen aan de Vestersbos;
  - De realisatie van het kindcentrum buiten de zone van de maximale geluidsbelasting gesteld op 63 dB.
- Realiseren van verschillende (niet overdekte) fietsenstallingen in de directe nabijheid van de entrees van de IKC's;
- Het voorkomen van onoverzichtelijke hoeken op het terrein en rondom het gebouw;

- Realiseren van een aantrekkelijke, groene omgeving die meerwaarde oplevert voor de directe omgeving rondom deze locatie;
- Handhaven van de bestaande bomen rondom het terrein.

De benodigde waterberging kan op verschillende manieren gerealiseerd worden. Het is mogelijk om deze te realiseren in de groenzone, onder de parkeervoorziening of apart op het terrein. Deze keuze kan in een later stadium onderzocht worden en in samenhang met de architect worden bepaald.

Deze en de eerder geformuleerde uitgangspunten die hebben geleid tot de uiteindelijke inpassing dienen als randvoorwaarden meegenomen te worden bij het maken van een ontwerp voor het nieuw te realiseren IKC en de gymzaal op deze locatie. De vlekken in de boven geschetste inpassing zijn een verkenning en laten de mogelijkheden van inpassing van het IKC en sportvoorziening op de locatie zien. Zij tonen de haalbaarheid aan van deze inpassing op de locatie Vestersbos. In het vervolgtraject zal de architect aan de slag gaan met het maken van een ontwerp en zal dit verder moeten worden geoptimaliseerd.

5. Participatie

Tijdens het onderzoek zijn belanghebbenden, het personeel van de IKC's, ouders van kinderen en de omwonenden, op verschillende momenten betrokken. Zij hebben op onderdelen input geleverd en zijn betrokken bij het doorlopen van de stappen in dit proces. In dit hoofdstuk geven we inzicht op welke momenten partijen zijn betrokken en wat de rol van betreffende partij was. In bijlage 4 zijn de verslagen van de diverse bijeenkomsten bijgevoegd.

5.1 Betrokken partijen tijdens het proces

We onderscheiden drie verschillende groepen:

Gebruikers: deze zijn verdeeld in twee groepen. Beide IKC's hebben een eigen ontwikkelgroep samengesteld. Deze ontwikkelgroep bestaat uit een afvaardiging van het personeel bestaande uit directieleden, leerkrachten, pedagogisch medewerkers en ondersteunend personeel.

Klankbordgroep: de klankbordgroep is samengesteld uit zeven leden die zich hiervoor hebben aangemeld. Alle leden van de klankbordgroep wonen rondom de locatie Vestersbos. Het zijn bewoners uit de straten Vestersbos, Heldringstraat en de Stationsstraat. De klankbordgroep heeft op drie momenten input gegeven en ook meegedacht met de inpassing van het IKC op deze locatie.

Bezoekers inloopbijeenkomst: de inloopbijeenkomst is georganiseerd om geïnteresseerden en betrokkenen te informeren over het proces, de resultaten en de inpassing op locatie Vestersbos. Tijdens deze bijeenkomst zijn reacties en verbeterpunten verzameld. De inloopavond is bezocht door omwonenden en bewoners uit de wijk, (toekomstige) ouders van kinderen van de IKC's en personeelsleden van de IKC's.

In onderstaand overzicht is weergegeven wanneer welke partijen betrokken zijn geweest.



Overzicht participatiemomenten tijdens het onderzoek

5.2 Het proces en de inbreng

Programma van Eisen

Samen met de toekomstige gebruikers is gestart met het opstellen van een Programma van Eisen. In een aantal bijeenkomsten is uitgewerkt hoe de teams van de IKC's onderwijs geven, welke ruimten ze daarvoor nodig hebben, hoe de verschillende gebruikers gaan samenwerken en wat de eisen zijn die gesteld worden aan de organisatie en routing zowel binnen als rondom het toekomstig IKC.

Consultatie klankbordgroep

De verschillende overlegmomenten met de klankbordgroep hadden als doel omwonenden te betrekken en input ophalen zodat hier gedurende het proces om te komen tot een inpassing rekening mee kan worden gehouden. Welke kansen werden gezien, en welke knelpunten. Gevraagd werd aan de klankbordgroep om informeel mee te denken zodat vroegtijdig al de belangen en ideeën uit de buurt meegenomen worden bij de inpassingsstudie.

Tijdens de eerste bijeenkomst met de klankbordgroep op 22 maart 2022 is verkend wat de leden van de klankbordgroep belangrijk vinden bij de inpassing van het programma op de locatie, waar rekening mee gehouden moet worden en waar mogelijke kansen liggen. Genoemde aandachtspunten waren:

- Inzetten op een kleinschalig en ruim opgezet plan;
- Voldoende afstand tot de omliggende woningen om schaduwvorming, verlies van uitzicht, inkijk en ander overlast te voorkomen;
- Een inpassing met ruimte voor veel groen en behoud van de bomen aan Stationsstraat en Vestersbos;
- Voorkomen van overlast door extra (auto)verkeer en parkeerproblemen in omliggende straten;
- Het voorkomen van bouwoverlast en mogelijke schade door trillingen;
- Vraag om rekening te houden met de huidige problematiek rondom de hoge grondwaterstand.

Varianten bespreken

Zowel met de toekomstige gebruikers van het IKC als met de klankbordgroep heeft op 4 oktober 2022 een bijeenkomst plaatsgevonden waar het globale Programma van Eisen, de informatie uit de diverse onderzoeken m.b.t. omgevingsfactoren en een eerste verkenning van de mogelijkheden op de locatie is besproken. Drie inpassingsvarianten zijn toegelicht. Deze varianten verschillen op onderdelen; positionering, massa opbouw, toegankelijkheid, routing op en rondom het terrein. De reacties vanuit de omgeving (klankbordgroep) en gebruikers zijn, naast de input van de projectgroep en deskundigen van de betrokken afdelingen van de gemeente, meegenomen bij de ontwikkeling van de definitieve variant.

Inloopbijeenkomst

De ontwikkelde meest optimale variant is tijdens een openbare inloopbijeenkomst op 3 november 2022 aan alle betrokkenen gepresenteerd. Vragen zijn toegelicht en de ruimte is geboden hierop te reageren. Zowel op het moment zelf als schriftelijk na afloop. De ingediende reacties zijn gebruikt om daar waar mogelijk een laatste verfijning in het plan aan te brengen en de te formuleren uitgangspunten voor de architect aan te scherpen.

Bijeenkomst gemeenteraad

Tijdens een informerende bijeenkomst op 8 november 2022 is aan een afvaarding van de gemeenteraad een toelichting gegeven.

Terugkoppeling

Tijdens een laatste bijeenkomst met de leden van de klankbordgroep worden zij geïnformeerd over het definitieve resultaat en zal de inhoud van de rapportage met hen worden gedeeld.

6. Investeringskosten

Op basis van de ruimtelijke uitgangspunten en de inpassing zoals uitgewerkt in hoofdstuk 4 zijn de investeringskosten berekend. In dit hoofdstuk worden eerst alle uitgangspunten beschreven (paragraaf 6.1). In de tweede paragraaf zijn de investeringsbedragen weergegeven voor de realisatie van de beide IKC's gecombineerd met een gymzaal gevolgd door de bedragen voor de meerinvestering om te komen tot een energieneutraal gebouw in de derde paragraaf.

6.1 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten voor de investeringskostenoverzichten zijn gehanteerd:

Technische ambitie en kwaliteit
- BENG (Bouwbesluit), met optioneel een meerinvestering voor energieneutraal (ENG);
- Frisse Scholen Klasse B.

Algemene uitgangspunten
- Nieuwbouw vindt plaats op de gronden die momenteel al in bezit zijn van de gemeente Zevenaar. Er is daarom geen bedrag opgenomen voor de aankoop van gronden;
- Investeringsbedragen zijn bepaald op basis van indicatieve stichtingskosten inclusief btw. Dit betekent dat naast de bouwkosten ook de kosten voor architect, adviseurs, leges, aansluitkosten, onvoorzien, enzovoorts zijn meegenomen. Kosten voor de aanleg van het schoolplein zijn inbegrepen;
- Bouwkosten zijn bepaald op basis van actuele kengetallen en gebaseerd op de ervaring van ICSadviseurs bij vergelijkbare projecten. Voor kinderopvang is hetzelfde prijsniveau aangehouden als voor de ruimte voor basisonderwijs, waarbij voorzien is in o.a. binnenwanden, wand-, vloer- en plafondafwerking, sanitair en vaste inrichting zoals pantry's. Voor de gymzaal is een prijsniveau gehanteerd dat aansluit op het afwerkingsniveau van deze voorziening;
- Bij de gehanteerde kengetallen voor sloop en bouwrijp maken is rekening gehouden een stelpost van €100.000,- (excl. btw) voor sanering van asbest;
- Voor de wijziging van het bestemmingsplan is rekening gehouden met een totale post van €120.000,-. Dit is inclusief de kosten van voorbereidende onderzoeken die tijdens dit onderzoek uitgevoerd zijn;
- Er is geen rekening gehouden met eventuele vergoedingen voor planschade;
- Er is nog geen rekening gehouden met de investering voor een geluidswerend scherm;
- De investeringsbedragen zijn prijspeil januari 2023. Daarnaast is rekening gehouden met een indexering tot medio bouwperiode, geraamd op november 2025 (8,2%). Hierbij is er uitgegaan van een start bouw uiterlijk eind 2024. Het betreft structurele indexering, de conjuncturele prognose is niet opgenomen vanwege de dermate grote onzekerheidsmarge. Deze indexering is gebaseerd op de BDB-indexcijfers. Onzeker is of de toekomstige prijspeilontwikkeling en de door de gemeente te hanteren indexering van de begroting hiermee in lijn is. De in de verordening 'voorzieningen huisvesting onderwijs' gehanteerde normbedragen worden jaarlijks geïndexeerd met het MEV-cijfer[1]. Deze index kan aanzienlijk afwijken van de bouwkostenontwikkeling;
- Er is uitgegaan van één ontwikkeltraject en één bouwstroom;
- Inrichtingskosten zijn niet opgenomen in de investeringskosten. Aangenomen is dat de organisaties verhuizen en (m.b.t. het basisonderwijs) er geen budget beschikbaar wordt gesteld voor eerste inrichting;
- Kosten voor tijdelijke huisvesting of andere tijdelijke voorzieningen zijn niet opgenomen;
- Er is btw toegepast en geen rekening gehouden met eventuele compensaties uit het btw-fonds.

[1] Macro Economische Verkenning, deze wordt jaarlijks door het CPB gepubliceerd.

6.2 Investering (BENG)

In onderstaand overzicht is de totale investering weergegeven voor de ontwikkeling van beide IKC's op Vestersbos rekening houdend met alle bijbehorende voorzieningen en bijbehorende kosten ten behoeve van de realisatie.

De bedragen worden verdeeld over vijf partijen. De kinderopvang, twee basischolen, de kosten voor de gymzaal en een post voor de overige infra kosten. De grondkosten, bouwkosten, directiekosten en bijkomende kosten zijn verdeeld op basis van de ruimtebehoefte (in vierkante meters) zoals deze per gebruikersgroep is bepaald en staat opgenomen in de ruimtestaat. De kosten voor de inrichting van het perceel worden verdeeld onder de scholen en de kinderopvang. De buitenruimte (parkeren en fietsenstalling) bij de sportzaal betreft dubbelgebruik van voorzieningen gerealiseerd ten behoeve van de IKC's.

	Investering	m²	A - Grondkosten	B - Bouwkosten	C - Directie	D - Bijkomend	Totaal investering
Kinderopvang	Kinderopvang	491	€ 69.942	€ 1.570.578	€ 362.803	€ 166.753	€ 2.170.076
De Wissel	PO	1500	€ 213.672	€ 4.798.099	€ 1.108.361	€ 509.430	€ 6.629.561
De Tamboerijn	PO	1115	€ 158.829	€ 3.566.587	€ 823.882	€ 378.676	€ 4.927.974
Sport	Gemeente	666	€ 94.870	€ 1.837.846	€ 424.542	€ 195.130	€ 2.552.389
Subtotaal		3772	€ 537.313	€ 11.773.109	€ 2.719.588	€ 1.249.990	**€ 16.280.000**
Overig infra			€ -	€ 1.154.152	€ 230.830	€ 138.498	€ 1.523.481
Totaal			€ 537.313	€ 12.927.262	€ 2.950.419	€ 1.388.489	**€ 17.803.482**

Figuur 1 Overzicht met de totale investering (stichtingskosten, BENG/FS klasse B en incl. btw)

Toelichting op investeringsoverzicht

Grondkosten Onder het onderdeel grondkosten vallen alle kosten voor het verwijderen van asbest, het slopen van het huidige gebouw en het bouwrijp maken van de grond.

Bouwkosten Het bedrag voor de bouwkosten bestaat uit de kosten voor het realiseren van het gebouw en de installaties van de IKC's en de gymzaal. Hier zitten ook de kosten voor het inrichten van de schoolpleinen, de openbare buitenruimte en het parkeren in. Dit zijn enkel de kosten voor de inrichting van het perceel, de kosten voor het opnieuw inrichten van wegen in de omgeving zijn onderdeel van de post "Overig infra".

Directiekosten De directiekosten zijn de kosten voor de voorbereiding en het begeleiden van het project. Dit betreft honorarium architect, installatieadviseur, constructeur, projectmanagement, bouwtoezicht, directievoering en de kosten voor de andere adviseurs.

Bijkomende kosten Onder het onderdeel bijkomende kosten vallen de bedragen voor overheidsheffingen/leges, de kosten voor het wijzigen van het bestemmingsplan en het aanleggen van NUTS-aansluitingen.

De totale investering is bedraagt € 17.803.482 incl. btw. Dit betreft het totale bedrag (stichtingskosten) voor het basisonderwijs, de kinderopvang, de sportvoorziening en de inrichting van het terrein. Deze raming gaat uit van duurzaamheidsambitie BENG (Bouwbesluit) met aanvullend als ambitie voor het binnenklimaat Frisse Scholen Klasse B. Voor een totaaloverzicht verwijzen we naar bijlage 5 met daarin het totale investeringskostenoverzicht.

In het bedrag voor sloop en bouwrijp maken (grondkosten) is een stelpost van € 100.000,- opgenomen voor het saneren van asbest. De kosten voor het inrichten van het perceel, parkeerplaatsen en de K&R zijn verwerkt in de bouwkosten. In het bedrag voor "overig Infra" zitten de kosten voor (verkeerskundige) aanpassingen in de omgeving.

6.3 Extra investering (ENG)

Het huidige bouwbesluit gaat uit van een Bijna Energie Neutraal Gebouw (BENG). Een investering in een nieuw gebouw is echter voor de komende tientallen jaren, ver voorbij het jaar 2050, het jaartal zoals benoemd als einddatum in het klimaatakkoord. Gezien de doelstellingen uit het Klimaatakkoord, verdient het daarom de voorkeur om direct te investeren in een volledig energieneutraal gebouw (ENG). Dit om een tussentijdse noodzakelijke investering tijdens de levensduur te voorkomen.

De extra investering voor een energieneutraal gebouw bedraagt circa € 115,-/m^2 excl. btw en € 139,-/m^2 incl. btw. Dit resulteert in een totale meerinvestering van ruim € 524.000. Deze extra investering kan een financieel voordeel opleveren in de exploitatiekosten gedurende de levensduur. Specifiek voor het schoolbestuur kan tijdens het ontwerpproces onderzocht worden in hoeverre dit tot een financieel voordeel in de exploitatiekosten leidt. Op basis daarvan kan het schoolbestuur mogelijk een bijdrage leveren in deze investeringen om te komen tot een energieneutraal gebouw.

6.4 Normbedragen VNG

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft normbedragen voor de kosten van scholenbouw. De huidige VNG-normbedragen voor scholenbouw zijn al jarenlang niet toereikend om schoolgebouwen te realiseren die voldoen aan de eisen van deze tijd. Zowel de VNG, de PO-raad als de VO-raad benoemen de noodzaak voor extra budget om de huisvesting op een kwalitatief goed niveau te houden.

De jaarlijkse indexering van de normbedragen over de afgelopen jaren hebben de werkelijke prijsontwikkelingen in de markt niet gevolgd. Daarom wordt in dit onderzoek geraamd op basis van het door de gemeente vastgestelde kwaliteitsniveau en indicatieve investeringskosten o.b.v. marktprijzen.

Bijlagen

Separaat bijgevoegd:

Bijlage 1 - Ruimtestaat

Bijlage 2 – Verkeerskundig onderzoek

Bijlage 3 – Deelonderzoeken Ruimtelijke Ordening

Bijlage 4 – Verslagen participatiebijeenkomsten

Bijlage 5 – Investeringskostenoverzichten

ICS
ADVISEURS



De hoogste kwaliteitseisen aan onze dienstverlening. Een goed gebouw begint met het beste idee.

Colofon

Datum: 9 februari 2023
Auteurs: Remco Bresser
Anne Klein Breteler
Noud Hes

info@icsadviseurs.nl
088 - 235 04 27

Ruimtestaat (minimale eis) buitenruimte IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn

Opgesteld door ICSadviseurs: Anne klein Breteler
Datum: 20-7-2022
Status: Definitief
Betreft: Terreingebonden functies

ICS ADVISEURS

Onderdeel	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m²/eenh.	Minimale oppervlakte		Streef opp.	Opmerkingen minimale oppervlakte volgens regelgeving
A	**BEBOUWD OPPERVLAK**							
1.	**Alle gebouwen en stallingen IKC's**					**3.107 m²**	**3.107 m²**	totaal BVO beide IKC's zie specificatie ruimtestaat - gebouwen
B	**BUITENTERREIN**							**min. afm. volgens besluit kwaliteit kinderopvang en de verordening voorz. huisvesting onderwijs**
2.	**Buitenterrein**							
2.1	Buitenspeelruimte KDV	64	kindplaatsen	3	192 m²		192 m²	afgeschermde buitenplek jongste kinderen kov, aantal kindplaatsen 4*16 (min. norm 3 m2/kp)
2.2	Buitenspeelruimten groepen 1-8 IKC De Wissel (259 leerlingen)	259	leerlingen	600	600 m²		1.000 m²	afscheiding dmv groene haag
2.3	Buitenspeelruimten groepen 1-8 IKC De Tamboerijn (182 leerlingen)	182	leerlingen	546	546 m²		1.000 m²	
2.4	Buitenberging	3	ruimten	15	45 m²		45 m²	buitenberging kov, buitenberging De Wissel, buitenberging De Tamboerijn
2.5	Containerplaats	1	ruimte	10	10 m²		10 m²	
	SUBTOTAAL					1.393 m²		
3.	**Parkeren - fietsen en auto's conform advies Roelofs**							**uitgangspunten en advies Roelofs zijn hier aangehouden**
3.1	Kiss and ride' zone totaal	52	plaatsen	25	1300 m²		1.300 m²	
3.2	Vaste parkeerplaatsen	46	plekken	25	1150 m²		1.150 m²	
3.3	Parkeren fietsen	300	plekken	1,5	450 m²		450 m²	
4.	**Nader te bepalen**							
4.1	opstelplek(ken) ouders bij school							nabij entree(s)
4.2	opstelplekken fietsen ouders							nabij entree(s)
	SUBTOTAAL					2.900 m²		
	TOTAAL BUITENTERREIN EN PARKEREN excl BVO Gebouw					**4.293 m²**	**5.147 m²**	excl. parkeervoorzieningen
5.	**Aanvullend i.v.m. waterbeheer**							
5.1	Ruimtereservering wateropslag op eigen terrein					1.824 m²	1.824 m²	
	TOTAAL BVO gebouw, buitenterrein en ruimtereservering wateropslag					**9.224 m²**	**10.078 m²**	

BIJLAGE 1 - Ruimtestaat op hoofdlijnen IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn locatie Vestersbos, Zevenaar

Opgesteld door ICSadviseurs: Anne klein Breteler
Datum: 29-7-2022
Status: Definitief
Betreft: Gebouwgebonden functies

ICS ADVISEURS

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m^2/eenh.	Oppervlakte m^2	NFO	BVO	Relatie met:	Opmerkingen
1.	**Speelomgeving (leeftijd 0-4) / kinderopvangomgeving**								
	te realiseren aantal kindplaatsen kinderopvang De Wissel en De Tamboerijn: **64**								
1.1	Entree KOV	1	ruimte	10	10			Garderobe, buggyberging	Een eigen entree voor de jongste kinderen grenzend aan het 'eigen' plein
1.2	Opstelruimte kinderwagens en buggy's	1	stuk	8	8			Entree kinderopvang	
1.3	Garderobe KOV	4	zones	1,5	6			Bij toegang groepsruimten	Een plek voor jas en een vakkenkast voor spullen
1.4	Groepsruimte	4	ruimte	56	224			4 groepen, te rekenen met een groepsgrootte van 16 kinderen	uitgangspunt voor elke groep is 16 kindplaatsen. Groepen van 0-4 , 2-4 jaar
1.5	Slaapkamers	4	ruimte	12	48			Groepsruimten	per groepsruimte 1 grote slaapkamer of 2 kleinere
1.6	Pantry in groepsruimte	4	blok	3	12				
1.7	Sanitaire unit met aankleedtafels 2 gr groepsruimten	2	ruimte	12	24			Groepsruimten 0-4 en 0-2 jaar, directe relatie en zicht op groep	inclusief 2 peuter toiletten en dubbele aankleedtafel
1.8	Berging	4	ruimte	3	12			nabij de groepen	per groepruimte berging opnemen
1.9	Was- en droogruimte	1	ruimte	4	4				
1.10	Personeels toiltetruimte	1	ruimte	3	3			nabij de groepen	
	TOTAAL SPEELOMGEVING kinderopvang 0-4 jaar					**351**	**491**		
2.	**Speelomgeving gezamenlijk jongste kinderen**								
2.1	Speellokaal met berging	1	ruimte	90	90			OB Wissel, OB Tamboerijn, kov	Voor gezamenlijk gebruik door jongste kinderen, 1 speellokaal beide IKC's
	Bergruimte bij speellokaal	2	ruimten	4	8			speellokaal	opbergruimte voor ieder IKC
	Hoekenplein / speelhal kinderopvang	1	ruimte	25	incl.			nabij groepsruimten kinderopvang en groepen 1-2-3	te combineren met hoekenplein De Tamboerijn en De Wissel - hoekenplein
	TOTAAL speelomgeving gezamenlijk					**98**	**137**		
3.	**BSO ruimtebehoefte**								
	te realiseren aantal kindplaatsen BSO De Wissel en De Tamboerijn: **74 kindplaatsen**								
	Ruimten voor BSO zijn opgenomen binnen het schoolprogramma en worden buiten de schooltijden gebruikt								
	eisen gesteld aan deze ruimten worden opgenomen in het vervolg en verder uit te werken gedetailleerde RFPvE								
4.	**De Wissel**								
	uitgangspunt 259 leerlingen - klassen ca 25 leerlingen								
Cluster 1-2-3 onderbouw									uitgangspunt OB 97 leerlingen
4.1	Entree onderbouw De Wissel	1	ruimte	8	8			Lokalen, garderobe, toiletten kleuters	eigen entree onderbouw De Wissel OB
4.2	Groepsruimten onderbouw (groep 1-2-3)	4	ruimten	50	200			Hoekenplein, speellokaal	groepen grenzen aan hoekenplein
4.3	Opbergruimte	4	stuks	2	8			lokalen	in nabijheid van de lokalen of grenzend aan lokaal
4.4	Garderobe onderbouw	4	ruimten	2	8			Entree kleuters, groepsruimten, toiletten kleuters	ruimtereservering, logisch integreren in ontwerp
4.5	Toiletten onderbouw	2	groep	12	24			Garderobe, entree, groepsruimten kleuters	2 groepen van 3 toiletten te rekenen (1 toilet per 16 lln)
4.6	Hoekenplein gezamenlijk onderbouw	1	ruimte	45	45			Nabij groepruimten KOV en groepen 1-2 en 3	Tamboerijn
						293			
Cluster 4-5-6-7-8 midden- en bovenbouw									uitgangspunt BB 162 leerlingen
4.7	Entree midden- en bovenbouw	1	ruimten	8	8			Lokalen , garderobe en toiletten	entree voor de midden en bovenbouw
4.8	lokaal / instructieruimten groep 4 -5 -6 -7 -8	7	ruimten	50	350			eigen leer- werkplein	bij elkaar situeren lokalen met zicht op het leer- werkplein
4.9	Opbergruimte bij lokalen	7	stuks	2	14			lokalen	
4.10	Garderobe	7	ruimten	2	14			Entree, groepsruimten	reservering ruimte voor garberobe, zorgvuldig inpassen in ontwerp

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m^2/eenh.	Oppervlakte m^2	NFO	BVO	Relatie met:	Opmerkingen
4.11	Toiletten	3	groep	12	36			Garderobe, entree, lokalen en werkpleinen	3 groepen van 3 toiletten (1 toilet per 18 lln)
4.12	werkplekken buiten lokaal groep 4-5-6	1	zone	32	32			lokalen groepen 4,5 en 6	benutten van hart gebouw voor verschillende typen werkplekken
4.13	werkplekken buiten lokaal groep 7 en 8	1	zone	32	32			lokalen groepen 7 en 8	benutten van hart gebouw voor verschillende typen werkplekken
						486			
Algemeen en ondersteunende voorzieningen									
4.14	Teamkamer	1	ruimte	25	25			IB ruimte / mogelijke koppeling in nabijheid eigen onderwijsomgeving en hart	eigen teamkamer De Wissel nabij eigen onderwijsruimten, pantry in de teamkamer opnemen. mogelijke situering teamruimten naast elkaar in hart (apart en te koppelen) koffie plek combineren
4.15	Kantoor	1	ruimte	16	16			nabij eigen onderwijsomgeving en vanaf hoofdentree vindbaar	eigen kantoorruimte 1 persoon en klein overleg
4.16	IB ruimte	1	ruimte	10	10			te koppelen met teamkamer	werkplek 1 persoon en klein overleg
4.17	Personeelsgarderobe	1	stuks	4	4			in de teamkamer	
4.18	centraal magazijn	1	ruimte	8	8				
						63			
	Totaal onderwijsomgeving De Wissel					**842**	**1179**		
	5 De Tamboerijn uitgangspunt 182 leerlingen - klassen ca. 25 leerlingen								
Cluster 1-2-3 Onderbouw									uitgangspunt OB 68 leerlingen
5.1	Entree onderbouw de tamboerijn	1	ruimte	8	8			Lokalen, garderobe, toiletten kleuters	eigen entree onderbouw De Tamboerijn OB
5.2	Groepsruimten onderbouw (groep 1-2-3)	3	ruimten	50	150			Hoekenplein, speellokaal	groepen grenzen aan het hoekenplein
5.3	Opbergruimte	3	stuks	2	6			lokalen	in nabijheid van de lokalen of grenzend aan lokaal
5.4	Garderobe onderbouw	3	ruimte	2	6			Entree kleuters, groepsruimten, toiletten kleuters	ruimtereservering, logisch integreren in ontwerp
5.5	Toiletten onderbouw	2	groep	12	24			Garderobe, entree, groepsruimten kleuters	2 groepen van 2 toiletten te rekenen (1 toilet per 17 lln)
5.6	Hoekenplein gezamenlijk onderbouw	1	plein	35	35			Nabij groepruimten KOV en groepen 1-2 en 3	De Wissel
						229			
Cluster 4-5-6-7-8 bovenbouw									uitgangspunt BB 114 leerlingen
5.7	Entree midden- en bovenbouw	1	ruimten	8	8			lokalen, garderobe en toiletten	entree voor de midden en bovenbouw
5.8	lokaal / instructieruimten groep 4 -5 -6 -7 -8	5	ruimten	50	250			eigen leer/ werkplein	bij elkaar situeren lokalen met zicht op het leer- werkplein
5.9	Opbergruimte bij lokalen	5	stuks	2	10			lokalen	
5.10	Garderobe	5	ruimten	2	10			Entree, groepsruimten	reservering ruimte voor garberobe, zorgvuldig inpassen in ontwerp
5.11	Toiletten	2	groep	12	24			Garderobe, entree, lokalen en werkpleinen	2 groepen van 3 toiletten(1 toilet per 19 lln)
5.12	Werkplekken buitnen lokaal groep 4-5-6	1	zone	25	25			lokalen groepen 4,5 en 6	
5.13	Werkplekken buiten lokaal groep 7 en 8	1	zone	22	22			lokalen groepen 7 en 8	
						349			
Algemeen en ondersteunende voorzieningen									
5.15	Teamkamer	1	ruimte	20	20			IB ruimte / mogelijke koppeling in nabijheid eigen onderwijsomgeving en hart	eigen teamkamer De Wissel nabij eigen onderwijsruimten, pantry in de teamkamer opnemen. mogelijke situering teamruimten naast elkaar in hart (apart en te koppelen) koffie plek combineren
5.16	Kantoor	1	ruimte	16	16			nabij eigen onderwijsomgeving en vanaf hoofdentree vindbaar	eigen kantoorruimte 1 persoon en klein overleg
5.17	IB ruimte	1	ruimte	10	10			te koppelen met teamkamer	werkplek 1 persoon en klein overleg
5.18	Personeelsgarderobe	1	stuks	3	3			in de teamkamer	
5.19	Centraal magazijn	1	ruimte	8	8				
						57			
	Totaal onderwijsomgeving De tamboerijn					**635**	**889**		
6.	**Algemeen ondersteunende ruimten gezamenlijk**								
6.1	Hoofdentree	1	stuk	8	8			centrale hal, hart IKC's	hoofdentree betreft hoofdingang IKC
6.2	Centrale hal - hart IKC	1	ruimte	60	60			Hoofdentree, hoekenplein OB, speellokaal, verdieping, werkplekken BB	ruimte die gebruikt kan worden bij vieringen, samenkomsten. Plek voor ontvangt van bezoekers en ouders. Uitbreiding door koppelbaar te maken met speellokaal, en andere ruimten
6.3	Bibliotheekfunctie	1	zone	25	25			open in en aan de centrale hal	
6.4	Atelier / creatieve ruimte	1	ruimte	80	80			centrale hal, hart (begane grond of verdieping)	handvaardigheid
6.5	Muzieklokaal - dans of optreden	1	ruimte	60	60			centrale hal, hart (begane grond of verdieping)	te koppelen aan hart IKC
6.6	open keuken in hart	1	zone	20	20			in hart, nabij entree	plek voor ontvangst ouders, koken met kinderen, koffieplek medewerkers

nr.	omschrijving functies	Specificatie aantal	type	m^2/eenh.	Oppervlakte m^2	NFO	BVO	Relatie met:	Opmerkingen
6.7	BSO basis plekken geintegreerd in totaal	3	plekken	30	incl.			in - aan centrale hal en gezamenlijke ruimten	plek voor BSO - eerste ontvangst. Aciviteit elders in IKC. m2 gebruik door dubbelgebruik met school
6.8	Garderobe algemeen	1	ruimte	2	2				
6.9	Gespreksruimte gezamenlijk	1	ruimte	12	12			Nabij centrale hal en hoofdentree	
6.10	Reproruimte	1	ruimte	3	3				
6.11	Serverruimte	1	ruimte	3	incl.				in vormfactor
6.12	werkkast en algemene bergruimte	3	ruimte	4	12				centraal gesitueerd, nader in te delen in ontwerptraject
6.13	Mindervalidentoilet	2	ruimte	4	8			1 x bg en 1 x verdieping, centrale hart	Voorzien van douche op bg en ook mv op verdieping opnemen
6.14	Personeelstoilet	1	ruimte	3	3			1 x miva en 1 x toilet combineren op bg nabij hart IKC	ook miva toiletruimten voor gebruik medewerkers
	TOTAAL ALGEMEEN ONDERSTEUNENDE RUIMTEN					**293**	**410**		
								b/n verhouding algemeen 1,4 gehanteerd	
TOTAAL NUTTIG VLOEROPPERVLAKTE (FNO)						**2219**			
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)						**3107**			Vormfactor 1,4 van FNO naar BVO

Ruimtestaat gymzaal

Opgesteld door ICSadviseurs: Anne klein Breteler
Datum: 20-7-2022
Status: Definitief
Betreft: Gymzaal

Onderdeel	Aantal	NVO m²	Totaal m²	Opmerkingen
Gymzaal				
Sporthal	1	308	308	1*(22*14) hoogte 5,5 mtr (1 gymzaal)
Toestellenberging	1	45	45	minimale diepte 4,5 meter
turnbak	1	72	72	Te koppelen aan de zaal. Afmetingen verdiepte bak 6 X 12 mtr. Afscherming van zaal door trenomatwand of muur
opslagruimte	1	15	15	opslag extra toestellen turnzaal
Subtotaal gymzaal			*440*	
Nevenruimten				
docent- en EHBO ruimte	1	8	8	
scheidsrechterkleedkamer	1	7	7	Uitgangspunt min.afmeting van 7 m², ruimte geschikt voor 1 persoon
kleedruimten	2	25	50	Uitgangspunt in accommodatie met bewegingsonderwijs is net netto vloeropp.min. 25m2
doucheruimte	2	11	22	Uitgangspunt min. afmeting van 12 m2 (excl. toilet 11 m2)
toiletten	2	2,5	5	Uitgangspunt min. afmeting van 2,5 m2, vaak grenzend aan kleedkamers
toilet minder valide	1	5	5	
werkkast	1	4	4	Uitgangspunt min. afmeting van 4 m²
opslagruimte	1	6	6	algemene opslag
entree/tochtportaal	1	8	8	ruimte waar ouders kunnen wachten
Subtotaal nevenruimten			*115*	
NETTO oppervlakte sport			*555*	
Bruto/nuttig verhouding (bij sportvoorziening) 1,2	*20%*		*111*	
BRUTO oppervlakte sportvoorziening gymzaal met turnzaal			**666**	

Overzicht RO onderzoeken

1. Quick scan bedrijven en milieuzonering
2. Akoestisch onderzoek rail- wegverkeerslawaai
3. Quick scan Externe Veiligheid
4. Waterparagraaf Vestersbos Zevenaar
5. QuickScan natuurtoets
6. Aanvullend natuuronderzoek
7. Onderzoek stikstofdepositie
8. Projectberekening AERIUS calculator natura2000 gebied
9. Vormvrije m.e.r. - beoordeling
10. Archeologisch onderzoek
11. Verkennend bodemonderzoek
12. Planschaderisicoanalyse Vestersbos Zevenaar

Quick scan bedrijven en milieuzonering

aan:	Gemeente Zevenaar
van:	SAB
kenmerk:	220107
datum:	19-4-2022
betreft:	Quick scan bedrijven en milieuzonering herontwikkeling locatie Vestersbos 7

Inleiding

De gemeente Zevenaar heeft samen met de schoolbesturen LiemersNovum en Quadraam een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheid om op de voormalige locatie van de technische school aan het Vestersbos een onderwijsvoorziening te realiseren voor kinderen tot 16 jaar. Het huidige pand is gerealiseerd in de jaren ’50, toen de gemeente Zevenaar zich snel uitbreide en er gauw veel schoolruimte nodig was. Het pand voldoet nu, een halve eeuw later, niet meer aan de wensen van de huidige tijdsgeest.

In het uitgevoerde onderzoek is onderzocht of het mogelijk is om op deze locatie IKC de Wissel, IKC de Tamboerijn, de onderbouw mavo/havo/vwo, de bovenbouw mavo van het Liemers College en een voorziening voor bewegingsonderwijs te realiseren. Het resultaat van dit onderzoek is besproken in de gemeenteraad van Zevenaar en de GRHVOL.



Figuur 1: Variant 2A (links) en Variant 3 (rechts) Bron: inpassingsmogelijkheden ICS Adviseurs.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Door de gemeenteraad van Zevenaar is verzocht aanvullend onderzoek te doen naar twee varianten, te weten de variant met twee IKC's en een gymzaal (variant 2A) en de variant met twee IKC's en het voortgezet onderwijs (variant 3).

Om de haalbaarheid van deze ontwikkeling aan te tonen dient onder meer getoetst te worden aan het aspect bedrijven en milieuzonering. Deze memo gaat in op het aspect bedrijven en milieuzonering met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering

Indien door middel van een ruimtelijke ontwikkeling nieuwe milieugevoelige functies mogelijk worden gemaakt, zoals (zorg)woningen of een onderwijsfunctie, moet worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de hinderzone van omliggende bedrijven. Anderzijds mogen bedrijven in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt. Omgekeerd geldt dat bij een ruimtelijke ontwikkeling met een hinderveroorzakende functie, zoals een bedrijf, beoordeeld moet worden of de functie geen hinder veroorzaakt op milieugevoelige functies.

Wat betreft de aanbevolen richtafstanden tussen functies met een milieuzone en gevoelige functies is de VNG-publicatie als leidraad voor milieuzonering gebruikt[1]. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden voor diverse omgevings- en gebiedstypen opgenomen. Het gaat onder andere om de volgende omgevings- en gebiedstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. In een rustige woonwijk en een rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies dan de woonfunctie voor. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een dergelijk gebied komen (direct) naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningen, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

In de VNG-publicatie zijn voor het bepalen van de richtafstanden de volgende uitgangpunten gehanteerd:

- het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' kan worden uitgegaan van kortere afstanden (verlaging met één afstandsstap, met uitzondering van het aspect gevaar);
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;
- bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De richtafstanden lopen op naar mate sprake is van een bedrijf in een hogere milieucategorie.

[1] VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering', 2009

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Zoals bij de uitgangspunten voor de richtafstanden is gesteld, kan bij het type gemengd gebied de richtafstand zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat met één afstandsstap worden verlaagd (dus van bijvoorbeeld 50 naar 30 meter voor milieucategorie 3.1; dit geldt niet voor het aspect 'gevaar'). Verdere reducties zijn blijkens de toelichting in de VNG-publicatie niet te verantwoorden, omdat in algemene zin niet aannemelijk kan worden gemaakt dat het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast en het functioneren van bedrijven niet in gevaar wordt gebracht.

De richtafstand wordt gemeten vanaf de grens van het bedrijfsperceel tot de gevel van het gevoelige object. Navolgende tabel maakt inzichtelijk wat de richtafstanden zijn voor de verschillende milieucategorieën, zowel voor 'rustige woonwijken' of 'rustige buitengebieden' als voor 'gemengde gebieden'.

Milieu-categorie	Richtafstand tot 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'	Richtafstand tot een 'gemengd gebied'
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Richtafstanden en omgevingstype (Bron: VNG, 2009)

Functiemengingslijst

In gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd (bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen), wordt de Lijst van Bedrijven 'functiemenging' toegepast. Zoals in de VNG-publicatie is aangegeven kan – vanwege de bijzondere kenmerken van gebieden met enige vorm van functiemenging – niet worden gewerkt met een systematiek van richtafstanden en afstandsstappen: vanwege de zeer korte afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies is een dergelijke systematiek niet geschikt voor functiemengingsgebieden. De Lijst van Bedrijven 'functiemenging' hanteert daarom drie categorieën (A, B en C) met specifieke criteria voor de toelaatbaarheid:

- categorie A: activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen -in gebieden met functiemenging- kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het Bouwbesluit zijn daarbij toereikend;
- categorie B: activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- categorie C: de activiteiten zoals genoemd onder B, waarbij door de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

Om aan te geven welke lichthinderlijke bedrijfsactiviteiten in (gemengde) gebieden met functiemenging zijn toegestaan, wordt geadviseerd om in het bestemmingsplan een specifieke Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging als bijlage bij de regels op te nemen. Lijst 4 van de VNG-brochure kan daarvoor als basis worden gehanteerd en specifiek worden gemaakt voor de functies die zijn toegestaan binnen het plangebied.

Situatie plangebied
Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van de Zevenaarse kern, net ten noorden van het spoor. De gronden zijn bestemd voor 'Maatschappelijk'. Het bestaande gebouw van een voormalige technische school staat leeg. Op nog geen 400 meter naar het oosten ligt het station van Zevenaar. Aan de noordzijde van het plangebied gelden er, naast de bestemmingen 'Verkeer' (verschillende straten), 'Maatschappelijk' en 'Dienstverlening', hoofdzakelijk de bestemming 'Wonen'. Aan de west- en zuidzijde van het plangebied (andere kant van het spoor) bevinden zich gronden die bestemd zijn voor 'Bedrijf'. Aan de oostzijde van het plangebied zijn gronden vooral bestemd voor 'Wonen'. Op circa 200 meter ten westen van het plangebied ligt de 'buitenmolen Zevenaar', waardoor het gehele plangebied ook binnen de 'Vrijwaringszone – Molenbiotoop' valt. Derhalve is er in de directe omgeving van het plangebied zowel juridisch-planologisch als feitelijk gezien sprake van een afwisseling van functies en kan het plangebied worden aangemerkt als een 'gemengd gebied'. Dit betekent dat bij de beoordeling van het aspect 'bedrijven en milieuzonering' de richtafstanden uit de VNG-procedure met één afstandstap kunnen worden verlaagd (met uitzondering voor het aspect 'gevaar).

Het plangebied zal van bestemming niet veranderen en de grond behoudt daarmee de huidige bestemming: maatschappelijk.

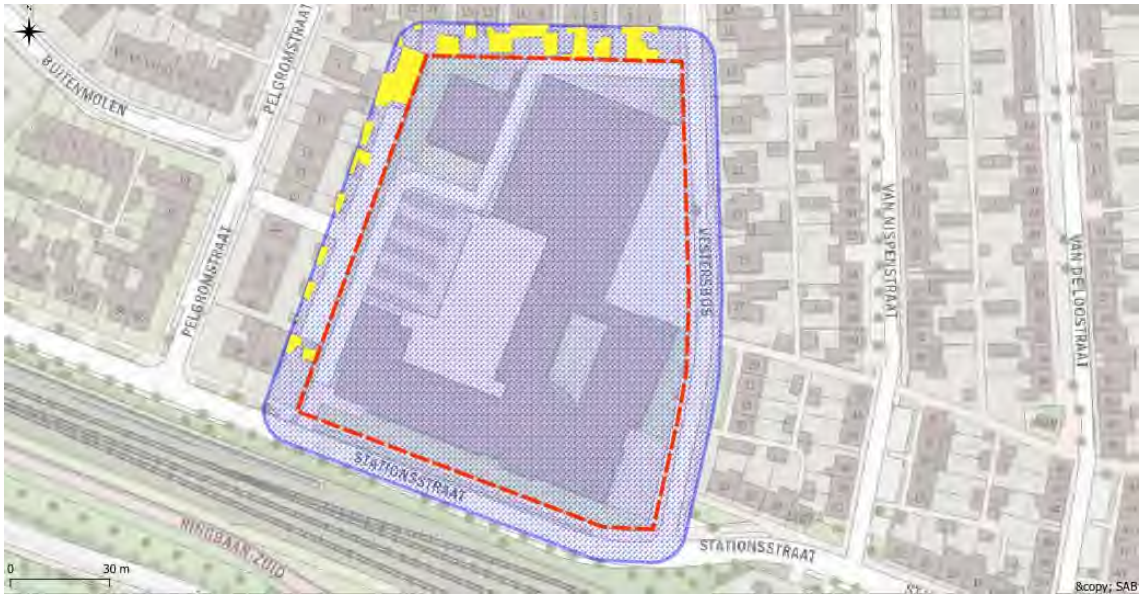
Hinder als gevolg van onderhavige ontwikkeling
Een hinderveroorzakende functie is op grond van het bestaande planologische regime reeds toegestaan. Binnen het vigerende bestemmingsplan zijn de huidige gronden met bestemming 'Maatschappelijk', bestemd voor:

a. maatschappelijke voorzieningen, zoals bijvoorbeeld ter zake van religie, verenigingsleven, cultuur, onderwijs, opvoeding, gezondheidszorg, bejaardenzorg en openbare en bijzondere dienstverlening;

Het plan maakt scholen, kinderopvang en/of gymzalen mogelijk. De milieucategorie voor al deze activiteiten is 2. De tabel hieronder zet uit wat de richtafstanden m.b.t. geur, stof, geluid en gevaar zijn bij milieucategorie 2 en wat de gemeten afstand vanaf het plangebied tot de omgeving is.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Functie	Omschrijving VNG	Richtafstanden in meters (gemengd gebied)				Gemeten Afstand
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Maatschappelijk milieu categorie 2 – variant 2 gymzaal en IKC's	Scholen basis en algemeen voort-gezet onderwijs **of** sportscholen en gymzalen **of** kinderopvang	0	0	10	0	0 m
Maatschappelijk milieu categorie 2 – variant 3 voortgezet onderwijs en IKC's	Scholen basis en algemeen voort-gezet onderwijs **of** kinderopvang	0	0	10	0	0 m



Figuur 2: Objecten binnen de 10 m-bufferzone geluid Bewerking : SAB

Nadere beschouwing

Ter plaatse kan de situatie als volgt worden samengevat:

- Aan de westzijde van het plangebied bevinden zich tuinhuizen die niet geluidgevoelig zijn. Ze zijn niet permanent bewoond.
- Aan de noordwestzijde staan achterkanten van woningen.
- Aan de oostzijde van het plangebied staan woningen net binnen de buffer van 10 meter.

Zoals valt op te maken uit figuur 2 grenzen er verschillende woonbestemmingen aan de grond van het plangebied, waardoor er verschillende overschrijdingen plaats vinden. De aspecten 'geur' en 'stof' zijn niet relevant, omdat een school of een gymzaal geen geur- of stofemissie kent. Het aspect 'externe veiligheid' uit de school naar de omgeving toe is ook niet van belang,

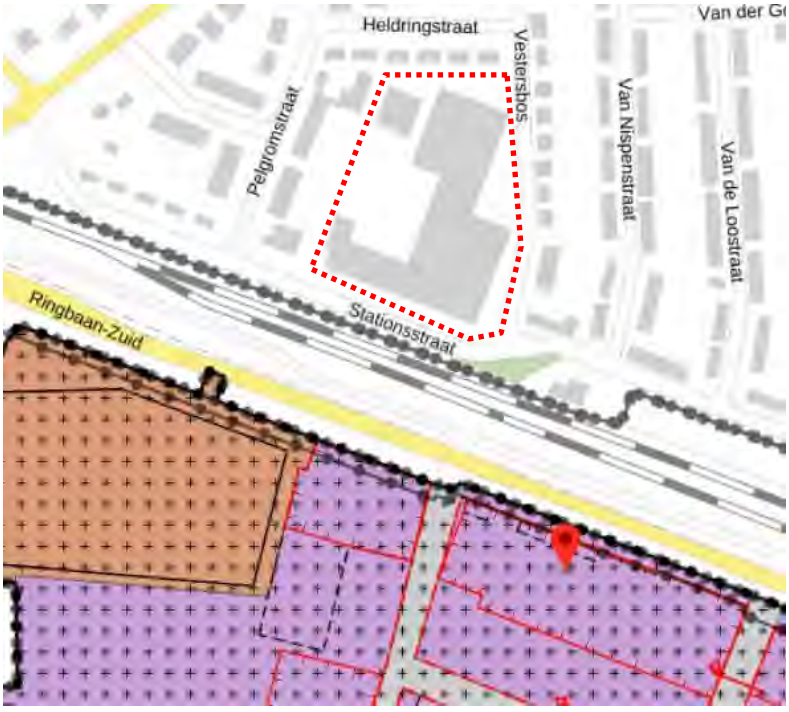
correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

omdat de school geen BEVI-inrichting is. Deze aspecten worden daarom niet overschreden. De richtafstand voor het aspect ‘geluid’ wordt echter wel overschreden in beiden situaties. Dit geldt voor de woningen aan zowel de west, noord en zuidzijde van het plangebied. Om te achterhalen hoe groot deze hinder is moet er een vervolgonderzoek worden gedaan, meer specifiek: een industrie lawaai onderzoek. Dit moet worden gedaan voor beide varianten.

Hinder van bestaande bedrijvigheid op de ontwikkeling

Naast de hinder die een ontwikkeling kan veroorzaken, dient ook onderzocht te worden of de beoogde ontwikkeling zelf hinder kan ondervinden van hinderveroorzakende functies uit de omgeving. Woningen moeten worden aangeduid als milieuhindergevoelig. In de omgeving van het plangebied zijn op grond van het bestemmingsplan diverse hinderveroorzakende functies mogelijk en feitelijke aanwezig.

Ten zuiden van de spoorlijn zijn hinderveroorzakende functies aanwezig. Navolgende afbeelding geeft de situatie weer:



Bestemmingen aan de zuidzijde van het spoor ten opzichte van het plangebied (rode stippellijn)
Bron: ruimtelijke plannen

Aan de zuidzijde van het spoor is de hoogste toegestane milieucategorie 3.2. De bruine maatschappelijke bestemming en de functieaanduiding ‘milieucategorie 1’ hebben een lagere richtafstand. Er wordt sowieso aan deze richtafstanden voldaan (in de waaier van maximaal 10 meter). Om aan de richtafstanden van een bedrijf milieucategorie 3.2 te toetsen, is gebruikgemaakt van de afstanden voor “groothandel minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)”.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Variant	Functie	Omschrijving VNG	Richtafstanden in meters (gemengd gebied)				Gemeten Afstand
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Variant 2: twee IKC's met een gymzaal	Grth minerale olie-produkten (excl. brandstoffen)	Grth minerale olieprodukten (excl. brandstof-fen)	50	0	10	50	103 m
Variant 3: twee IKC's met voortge-zet onderwijs	Grth minerale olie-produkten (excl. brandstoffen)	Grth minerale olieprodukten (excl. brandstof-fen)	50	0	10	50	96 m

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel is de richtafstand voor een dusdanig bedrijf in gemengd gebied maximaal 50 meter. Daarmee wordt voldaan aan de richtafstanden.
Bovendien is de bestaande situatie reeds bestemd voor 'Maatschappelijk'. Ter plaatse van het plangebied veranderen zowel de contouren als de milieucategorie niet. De beoogde ontwikkeling kan geen hinder ondervinden uit de omgeving. Daarmee is nadere beschouwing niet noodzakelijk.

Conclusie
Ten aanzien van hinder van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt geconcludeerd dat er in de feitelijke situatie wordt voldaan aan de richtafstanden. De uitzondering hierop vormt het aspect 'geluid'. Er wordt geadviseerd om twee akoestische onderzoeken (één per variant) uit te voeren in de vorm van een industrielawaai onderzoek. Deze onderzoeken zullen zich richten op de woningen welke op minder dan 10 meter afstand ten westen, noorden en oosten van het plangebied liggen.

Ten aanzien van hinder van bestaande bedrijvigheid op de beoogde ontwikkeling wordt geconstateerd dat de bestemmingscontouren en de milieucategorie gehandhaafd blijven. Ook wordt voldaan de richtafstanden ten opzichte van het bedrijfsterrein. Dit betekent dat er geen woningen zullen worden gerealiseerd en dat er dus ook geen milieuhindergevoelende objecten zullen komen. Ter plaatse van de ontwikkellocatie is er dus een goed leefklimaat is gewaarborgd.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Akoestisch onderzoek rail- wegverkeerslawaai

Vestersbos 4, Zevenaar

Gemeente Zevenaar

Datum: 17 januari 2023

Projectnummer: 220107

Versie: Gymzaal in het oostelijk deel Variant 3
Opdrachtgever: Zevenaar

INHOUD

1	**Inleiding**	**7**
1.1	**Aanleiding**	**7**
1.2	**Ligging plangebied**	**7**
1.3	**Verkavelingsplan**	**8**
1.4	**Doel van het onderzoek**	**8**
2	**Wet- en regelgeving**	**9**
2.1	**Wet geluidhinder**	**9**
2.2	**Hogere waarde procedure**	**12**
2.3	**Bouwbesluit 2012**	**13**
2.4	**Gecumuleerde geluidbelasting**	**14**
2.5	**Rekenmethodieken**	**15**
3	**Onderzoeksgegevens**	**16**
3.1	**Selectie van geluidsbronnen**	**16**
3.2	**Uitgangspunten en verkeersgegevens**	**16**
4	**Onderzoek**	**21**
4.1	**Onderzoeksopzet**	**21**
4.2	**Bepalen van de geluidbelastingen**	**21**
4.3	**Geluidbelastingen**	**22**
4.4	**Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen**	**28**
4.5	**Toetsing gemeentelijk beleid**	**31**
4.6	**Aanvraag hogere grenswaarde en toetsing gemeentelijk beleid**	**31**
5	**Conclusie**	**32**

Bijlage A: Grafisch overzicht rekenmodel

Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel

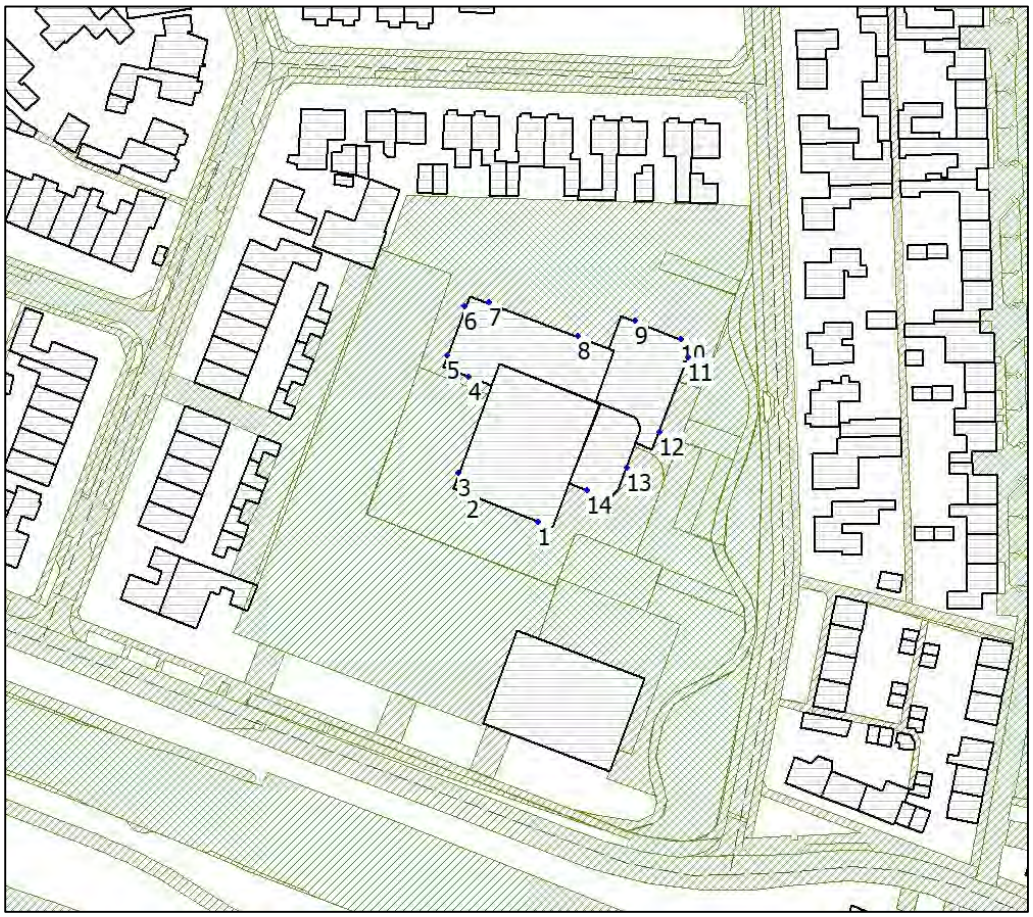
Bijlage C: Resultaten in tabelvorm

Bijlage D schermvariant A

Bijlage E schermvariant B

Samenvatting

Het voornemen bestaat om een oude schoollocatie aan Vestersbos te Zevenaar te herontwikkelen, waarbij zowel sloop-nieuwbouw als renovatie is beoogd. Hierbij wordt een integraal kindercentrum en voortgezet onderwijs beoogd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan vereist. In het kader van de te doorlopen juridisch-planologische procedure is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van de, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Spoorlijn (waaronder Zevenaar – Duiven)

Als gevolg van de gezoneerde spoorlijnen vinden er overschrijdingen plaats van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Dit geldt voor de west-, zuid- en oostgevels van het IKC. De hoogste geluidbelasting bedraagt 65 dB. Er zijn geen overschrijdingen van het maximale uitgangspunt, maar wel van het uitgangspunt van de gemeente van

63 dB. Op tien woningen in de omgeving vindt daarnaast een significante toename plaats van de geluidsbelasting vanwege railverkeerslawaai. Maatregelen blijken niet financieel doelmatig om een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te voorkomen. Wel kan een afscherming langs het spoor van 88 meter lang en 1,2 meter hoog (variant A) of een muur worden geadviseerd aan de gymzaal van 3,5 meter hoog en 49 meter lang aan de westzijde en 2 meter hoog en 10 meter lang aan de oostzijde (variant B). Deze schermvarianten kunnen de geluidsbelasting niet terug brengen tot de voorkeursgrenswaarde maar zorgt wel voor een geluidsbelasting van hoogstens 62 dB én voorkomt een (significante) toename van de geluidsbelasting voor de omgeving (reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder).

Daarnaast geldt als aanvullende eis voor het verlenen van een hogere waarde tot 63 dB dat voor scholen wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit doormiddel van een bouwakoestisch onderzoek. Hiermee wordt dan automatisch de effectiviteit van de muur als geluidsreducerende maatregel gewaarborgd.

Ringbaan Zuid

Als gevolg van de Ringbaan Zuid vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan de Wgh.

Molenstraat

Als gevolg van de Molenstraat vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan de Wgh.

Oranjelaan

Als gevolg van de Oranjelaan vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan de Wgh.

Omliggende 30 km/uur wegen

Als gevolg van de 30 km/uur wegen vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan een goede ruimtelijke orde.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel in Oud-Zevenaar, welke kadastraal bekend staat als ‘L 1331’, is in de huidige situatie een onderwijsinstelling gevestigd. Het gebouw is verouderd en voldoet niet meer aan de hedendaagse kwaliteitseisen. Het voornemen bestaat om het perceel te herontwikkelen, waarbij zowel sloop-nieuwbouw als renovatie is beoogd.

In de nieuwe situatie er een integraal kind centrum (IKC) beoogd en een gymzaal. Het voorgenomen plan is niet mogelijk binnen de kaders van het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om die reden is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied bevindt zich in het zuiden van Zevenaar, in de provincie Gelderland, en grenst aan de 30 km/uur wegen Vestersbos en Stationsstraat. Daarnaast liggen in de directe nabijheid de gezoneerde 50 km/uur wegen Ringbaan Zuid, Molenstraat en Oranjelaan, en diverse 30 km/uur wegen, waaronder Heldringstraat, Pelgromstraat en Westeinde (laatstgenoemde wordt in sommige documentatie ook wel als onderdeel van de Pelgromstraat gezien).



Globale ligging plangebied (in blauw)

1.3 Verkavelingsplan

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van het conceptplan voor onderhavige ontwikkeling. Het conceptplan is tevens opgenomen in bijlage A.



Planopzet Vestersbos, te Zevenaar (gymzaal ten oosten – Variant 2; d.d. december 2022)

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-maximumsnelheid en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig[1].

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Bgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

[1] Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Hoogste geluidbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Overzicht van de zones langs spoorwegen

Industrielawaai

De wettelijke zone van een gezoneerd industrieterrein is afhankelijk van de gereserveerde geluidruimte voor alle bedrijven binnen het industrieterrein. Deze zone is gelegen rondom het industrieterrein en wordt bepaald door de grens van het industrieterrein en de 50 dB(A) geluidcontour vanwege de geluidreservering van het terrein.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*[2]*:* Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde:* Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergeven.

[2] De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

	Wegverkeer	Railverkeer	Gezoneerd industrieterrein
Stedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde[3]	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

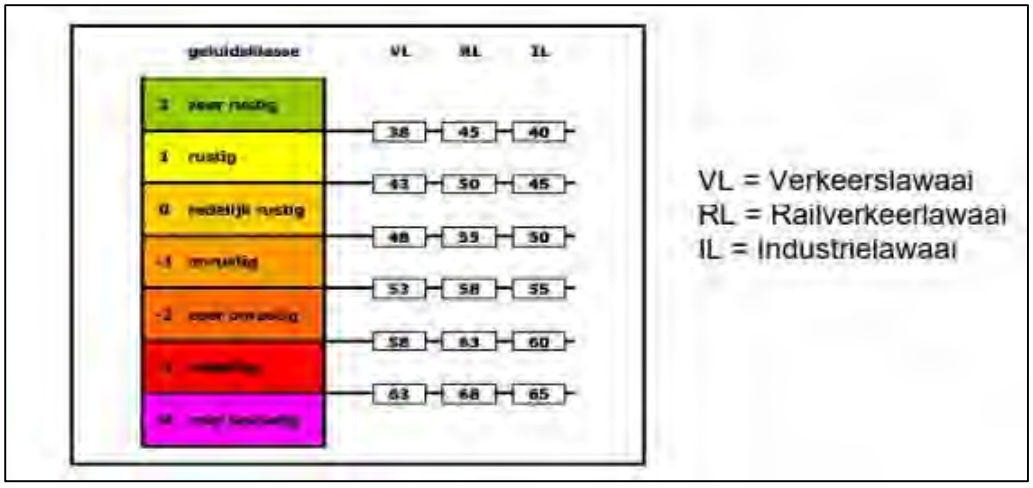
[3] Voor auto(snel)wegen geldt dat een geluidgevoelig object, welke binnen de zone van deze auto(snel)weg gelegen is, ten opzichte van deze auto(snel)weg altijd buitenstedelijk is gelegen.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Indien aanwezig moet worden voldaan aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Zevenaar maakt gebruik van het Gemeentelijk Geluidbeleid 2008 Zevenaar (d.d. februari 2009). Indien benodigd zal hieraan getoetst worden.

Hierin heeft de gemeente een kwalificatie gegeven aan de verschillende geluidbelastingen per categorie (verkeerslawaai, railverkeerlawaai en industrielawaai). Daarnaast zijn er ook ambities en bovengrenzen opgesteld per gebiedstypering in de gemeente Zevenaar. De kwalificaties alsmede ambities en bovengrenzen zijn in onderstaande figuren te zien, de figuren komen uit het Gemeentelijk Geluidbeleid.



gebiedstyperingen Zevenaar	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
uiterwaarden/natuurfuncties	rustig	redelijk rustig	rustig	redelijk rustig 2)
buitengebied	rustig	onrustig	rustig	rustig
buitengebied/uiterwaarden met recreatiefunctie	redelijk rustig	redelijk rustig	rustig	rustig
woonwijken in Zevenaar en in de kerkdorpen	redelijk rustig	[illegible] onrustig	redelijk rustig 3)	redelijk rustig
		[illegible]		
historische lintbebouwing in buitengebied	onrustig	onrustig	redelijk rustig	redelijk rustig
historische lintbebouwing in dorpen	onrustig	[illegible]	redelijk rustig 3)	redelijk rustig
centrum Zevenaar	onrustig	[illegible]	onrustig 3)	onrustig
bedrijventerreinen	onrustig	[illegible]	onrustig	[illegible]
industrieterreinen	onrustig	[illegible]	(separaat toetsingskader)	

1) bij vervangende nieuwbouw
2) buiten het broedseizoen
3) geluidsluwe zijde of geluidsluwe binnenterreinen 1 of 2 geluidsklassen stiller
De ambitiewaarden zijn niet lager dan 40, 35 en 30 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode

De planlocatie ligt buiten het centrum en behoort daarmee tot de woonwijken in Zevenaar. Hiervoor geldt de ambitie geluidsklasse redelijk rustig en de bovengrens lawaaiig bij vervangende nieuwbouw. Voor desbetreffend project betekend dit een ambitiewaarde van 48 dB en 55 dB voor respectievelijk wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai, en een bovengrens van 58 dB en 63 dB en bij vervangende nieuwbouw respectievelijk 63 en 68 dB. Voor de beoogde vervangen nieuwbouw geldt daarmee de gewoonlijke voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde behorend bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

Daarnaast heeft de gemeente Zevenaar criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot geluidsklasse “onrustig”:

- indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) te treffen
- het stedenbouwkundige ontwerp vorm te geven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat
- vanaf de geluidklasse “onrustig” dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en scholen een akoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit

Voor de geluidsklasse ‘Lawaaiig’ geldt daarnaast dat al het mogelijke gedaan moet worden om de geluidsbelasting een geluidsklasse lager te laten zijn. Veiligheidshalve wordt dan ook de 63 dB norm meegenomen in de beoordeling.

2.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Wanneer de nieuwe geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd nabij

geluidsbronnen, dient de geluidbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh.

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wgh zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt gewaarborgd.

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen kan toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 echter ook bij 30 km/uur wegen wenselijk zijn.

2.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het kader van toetsing aan een goed woon- en leefklimaat kan tevens toetsing aan 30 km/uur wegen wenselijk zijn.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.5 Rekenmethodieken

2.5.1 Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2020.1).

2.5.2 Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Zevenaar en betreffen telcijfers van 2021 en 2022.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen wegen en spoorlijnen.

De spoorlijnen betreffen het spoor Zevenaar – Doetinchem, en de Betuwelijn. Echter de Betuwelijn loopt ter hoogte van het project door een tunnel. De dichtstbijzijnde tunnelopeningen liggen op minimaal 600 meter afstand (lengte), en zijn daarmee akoestisch niet relevant: de projectlocatie valt niet binnen zone van de Betuwelijn. Enkel het spoor Zevenaar – Doetinchem wordt meegenomen in het onderzoek.

Het plangebied ligt aan de 30 km/uur wegen Vestersbos en Stationsstraat. Daarnaast liggen in de directe nabijheid de gezoneerde 50 km/uur wegen Ringbaan Zuid, Molenstraat en Oranjelaan, en diverse 30 km/uur wegen, waaronder Heldringstraat, Pelgromstraat en Westeinde (dit wegvak wordt in sommige documentatie ook als onderdeel van de Pelgromstraat gezien).

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten railverkeer

Snelheid en intensiteiten van de spoorlijn

Voor de geluidberekening zijn de snelheid en de verkeersintensiteiten van de treinen van belang op de spoorlijn. De gebruikte spoorgegevens zijn afkomstig uit het geluidregister, welke zijn vastgesteld in het kader van SWUNG I. Naast de spoorgegevens bevat het geluidregister ook informatie van de aanwezige geluidschermen langs het spoor.

Maaiveldhoogte spoor

Het spoor is ter plaatse gelegen op ongeveer 11,5 meter boven NAP.

3.2.2 Uitgangspunten wegverkeer

Snelheid

- Op de Molenstraat en Oranjelaan geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
- Op de overige wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Verharding

Op de Molenstraat, Oranjelaan, Stationsstraat, Vestersbos bestaat de wegverharding uit dichtasfaltbeton (DAB). Op de wegen Pelgromstraat, Westeinde en Heldringstraat bestaat de wegverharding uit klinkers (elementverharding in keperverband).

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Tot 1 juli 2018 geldt voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB. In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB[4] toegepast aangezien de snelheden lager liggen dan 70 km/uur.

Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de etmaalintensiteiten (inclusief verdeling voertuigcategorieën en verdeling dag-, avond- en nachtuurpercentage) afkomstig van de gemeente Zevenaar. Het betreffen telgegevens uit het jaar 2021 en 2022,gepresenteerd in het Verkeersonderzoek Vestersbos (versie 5 april). Hierbij is ook de verkeersgeneratie berekent vanwege het beoogde project, welke is toegevoegd aan de etmaalintensiteit. De verdeling voertuigcategorieën en verdeling dag-, avond- en nachtuurpercentage zijn uit het Verkeersonderzoek berekend voor de Stationsstraat, Vestersbos en Pelgromsstraat. De Heldringstraat wordt als vergelijkbaar geacht aan de Pelgromstraat. Voor de 50 km/uur wegen zijn de telgegevens niet gedetailleerd en is vilucht_geluid_v4 (d.d. 2022) gebruikt. In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten per weg(vak) weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen.

[4] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit 2033
Ringbaan Zuid	Westelijk wegvak - Molenstraat	4.636
	Molenstraat – Industriestraat	3.400
	Industriestraat – Oostelijk wegvak	3.812
Molenstraat	Ringbaan Zuid - Oranjelaan	4.958
Oranjelaan	Molenstraat - Stationsstraat	2.622
Heldringstraat	Gehele weg	174
Stationsstraat	Molenstraat - Vestersbos	757
	Vestersbos - Oranjelaan	1.321
Vestersbos	Molenstraat - Heldringstraat	106
	Heldringstraat - Stationsstraat	70
92Westeinde / Pelgromstraat	Molenstraat - Heldringstraat	174

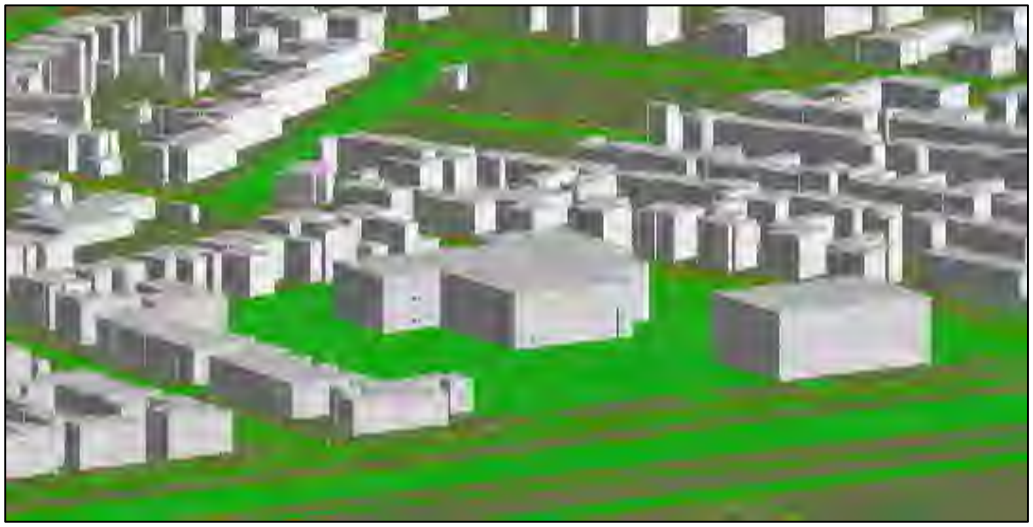
Etmaalintensiteiten per weg(vak)

3.2.3 Bebouwing en waarneemhoogten

Getoetst is op de randen van de verbeelding (d.d. 21-04-2022) van onderhavig plan, en daarmee de maximaal planologische mogelijkheden. De verbeelding is als bijlage A toegevoegd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 4 meter. De toetspunten zijn per verdieping gesitueerd op 1,5 meter.



Situering gebouwen en toetspunten school, bewerking: SAB



3D-weergave akoestisch rekenmodel, vanuit het westen

De bestaande bebouwing heeft daarnaast een belangrijke rol in het tegengaan van de geluidsbelasting vanwege railverkeerslawaai, om deze reden zijn er ook toetspunten op de woningen in de omgeving gelegd. Deze dienen ter vergelijking tussen de geluidsbelastingen (vanwege railverkeerslawaai) voor de omgeving in de huidige en toekomstige situatie. Deze toetspunten liggen op 1,5 meter en 5 meter (zodat ook gecumuleerd kan worden met industrielawaai) en zijn te zien in de onderstaande afbeelding.



Ligging toetspunten in de omgeving, met het huidige gebouw in het midden. bewerking: SAB

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB, voor railverkeer 55 dB. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer bedraagt 63 dB, voor railverkeer 68 dB. Het gemeentelijk beleid kent een bovengrens van respectievelijk 58 en 63 dB.

Formeel zijn de 30 km/uur wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh. De normen uit de Wgh zijn daardoor niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastin-gen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wgh voor een vergelijkbare gezoneerde weg in een binnenstedelijk gebied. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

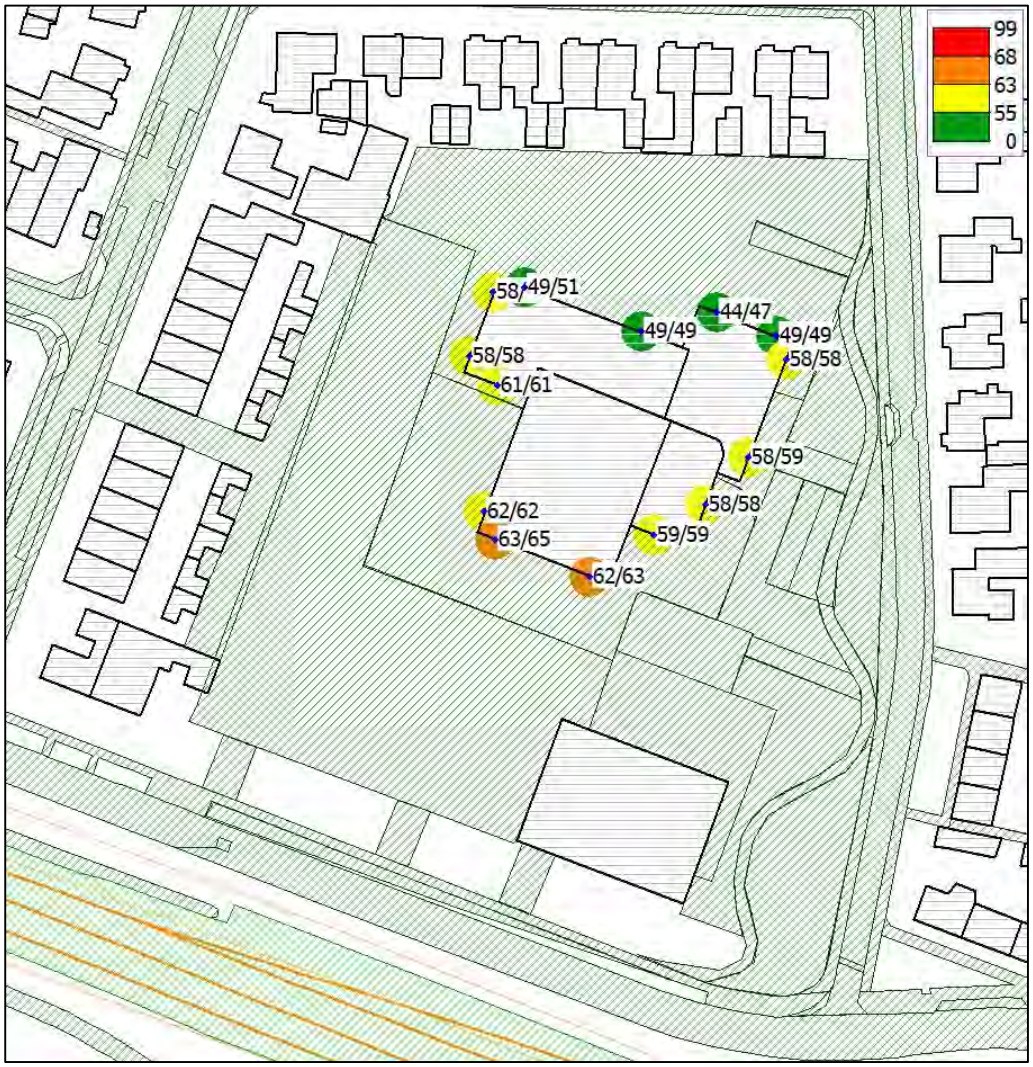
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron. De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage C geeft de invoergegevens, en bijlage D bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Spoorlijn (Zevenaar - Duiven)

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de spoorlijnen. Voor een volledig overzicht van alle geluidbelastingen per toetspunt wordt verwezen naar bijlage D.



Berekende geluidbelasting per toetspunt ten gevolge van de gezoneerde spoorlijnen (Zevenaar – Duiven)

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de spoorlijn (Zevenaar – Duiven) er een overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde aan de west-, zuid- en oostgevels. Daarnaast kent toetspunt 2 (aan de zuidgevel) een geluidsbelasting van 65 dB, waarmee de geluidsklasse voor dit toetspunt 'Lawaaiig' wordt. Het andere oranje toetspunt heeft een geluidsbelasting van 63 dB en voldoet wel aan de geluidsklasse 'zeer onrustig'. Onderzoek naar maatregelen is nodig.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht of er een significante toename optreedt ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt aangesloten aan afdeling 4 van de Wet geluidhinder reconstructies, dan wel afdeling 4.5 van het Besluit geluidhinder. Door veranderingen van en aan (spoor)wegen mag de geluidsbelasting niet significant toenemen (2 dB, reken technisch 1,5 dB).

Onderstaande tabel toont de geluidsbelasting in de huidige en toekomstige situatie van de toetspunten waarvoor zowel een toename van 1,5 dB geldt als een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

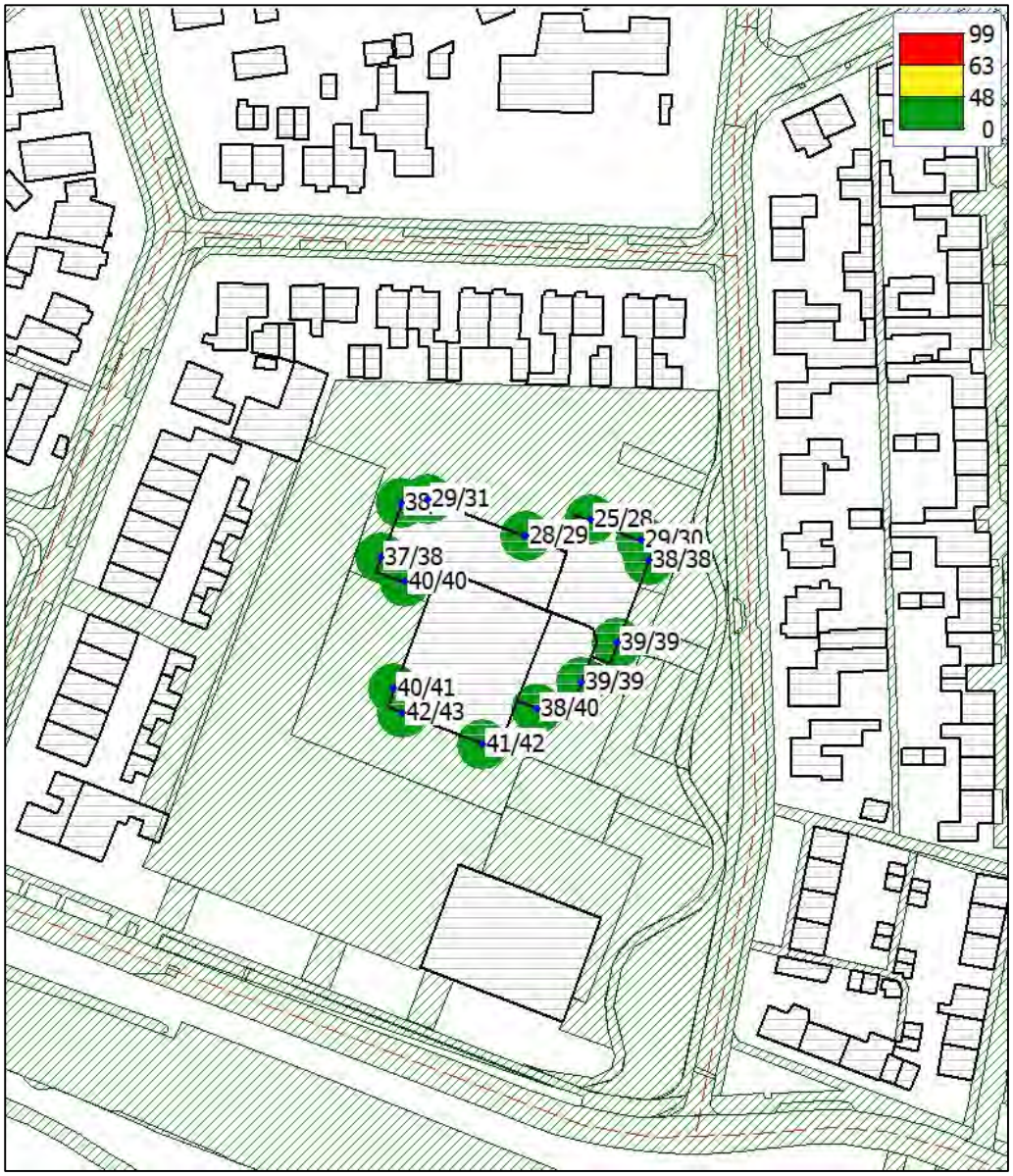
Toetspunten uit de omgeving waarvoor zowel een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde geldt als een toename van de geluidsbelasting met minimaal 1,5 dB. Geluidsbelastingen en verschil weergegeven in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Toekomst	Huidig	reconstructie	Toename
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	57,57	52,19	reconstructie	2,07
Pel 11_B	Pelgromstraat 11	5,00	59,36	53,41	reconstructie	3,86
Pel 13_B	Pelgromstraat 13	5,00	59,32	53,30	reconstructie	3,82
Pel 15_B	Pelgromstraat 15	5,00	59,31	53,47	reconstructie	3,81
Pel 17_B	Pelgromstraat 17	5,00	59,34	53,19	reconstructie	3,84
Pel 19_B	Pelgromstraat 19	5,00	59,22	53,44	reconstructie	3,72
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	58,41	51,84	reconstructie	2,91
Pel 9_B	Pelgromstraat 9	5,00	59,65	53,12	reconstructie	4,15
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	57,82	53,82	reconstructie	2,32
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	57,58	54,27	reconstructie	2,08
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	59,72	58,15	reconstructie	1,57

Op 10 woningen rondom de locatie is er sprake van reconstructie. In de bijlage is de volledig overzicht weergegeven.

4.3.2 Ringbaan Zuid

In onderstaande figuur zijn de hoogste geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de Ringbaan Zuid.

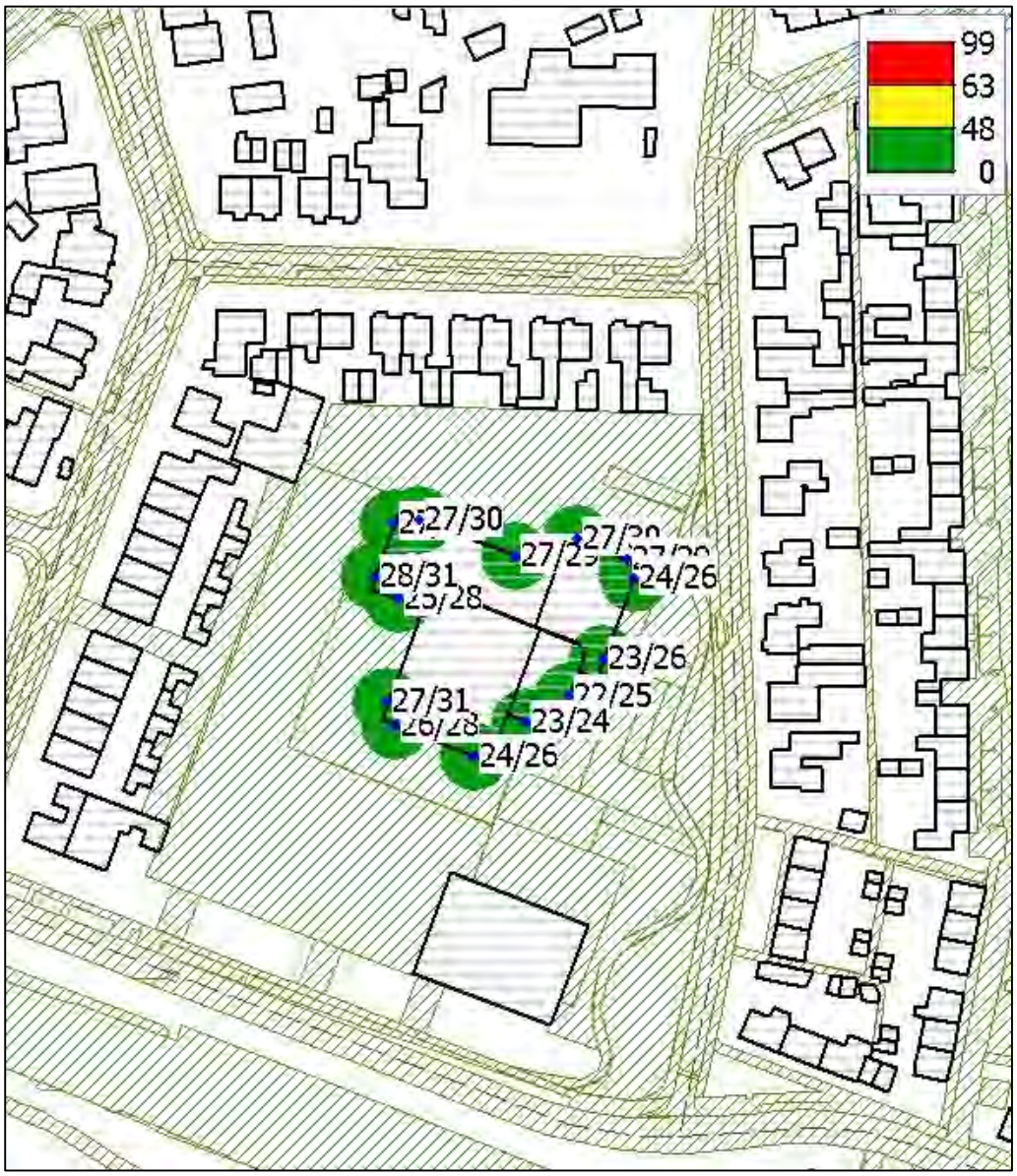


Berekende geluidbelasting vanwege de Ringbaan Zuid per waarneemhoogte

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Ringbaan Zuid de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 43 dB. Hiermee wordt voldaan aan de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk beleid.

4.3.3 Molenstraat

In onderstaande figuur zijn de hoogste geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de Molenstraat.

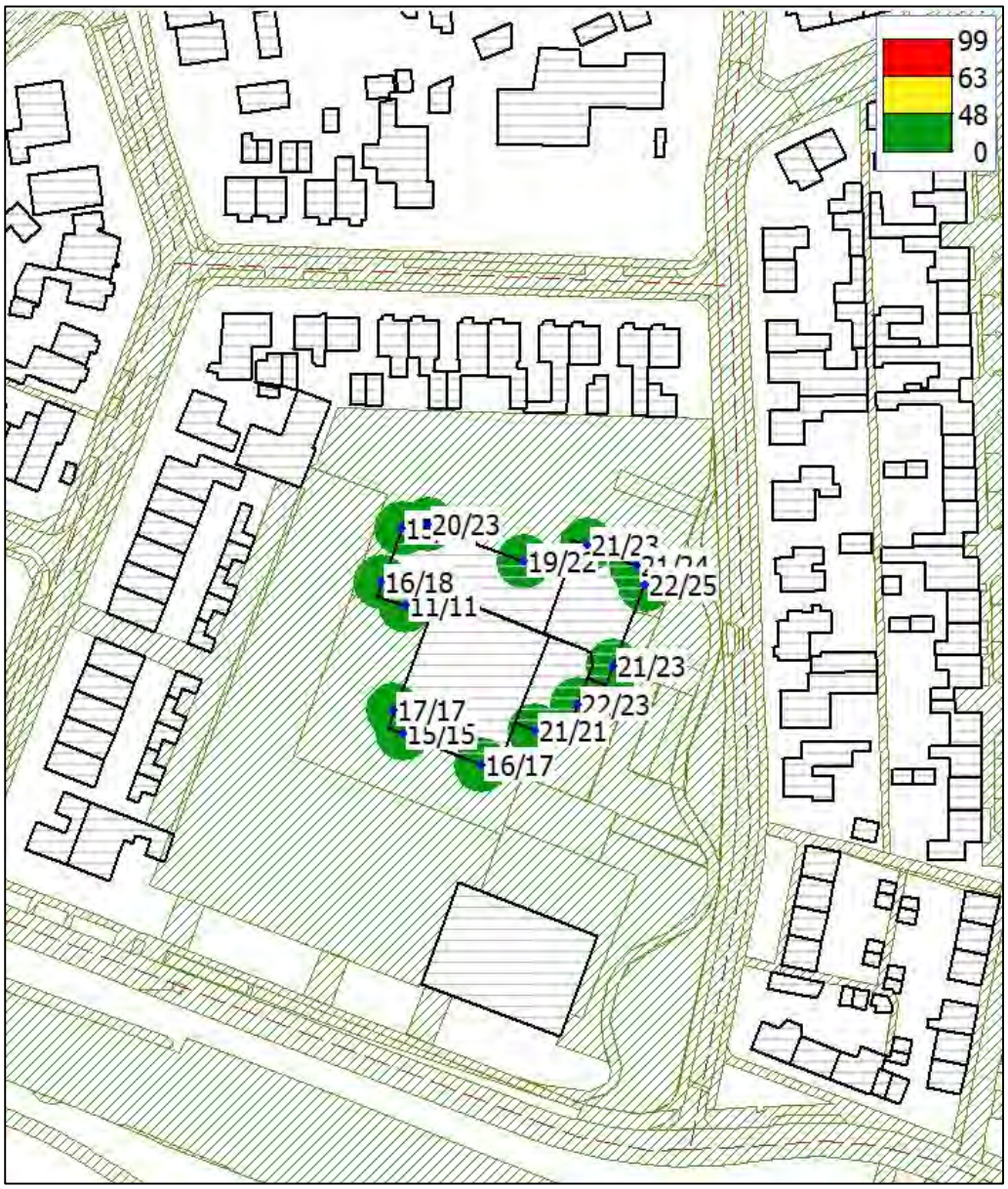


Berekende geluidbelasting vanwege de Molenstraat per waarneemhoogte

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Molenstraat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 32 dB. Hiermee wordt voldaan aan de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk beleid.

4.3.4 Oranjelaan

In onderstaande figuur zijn de hoogste geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de Oranjelaan.

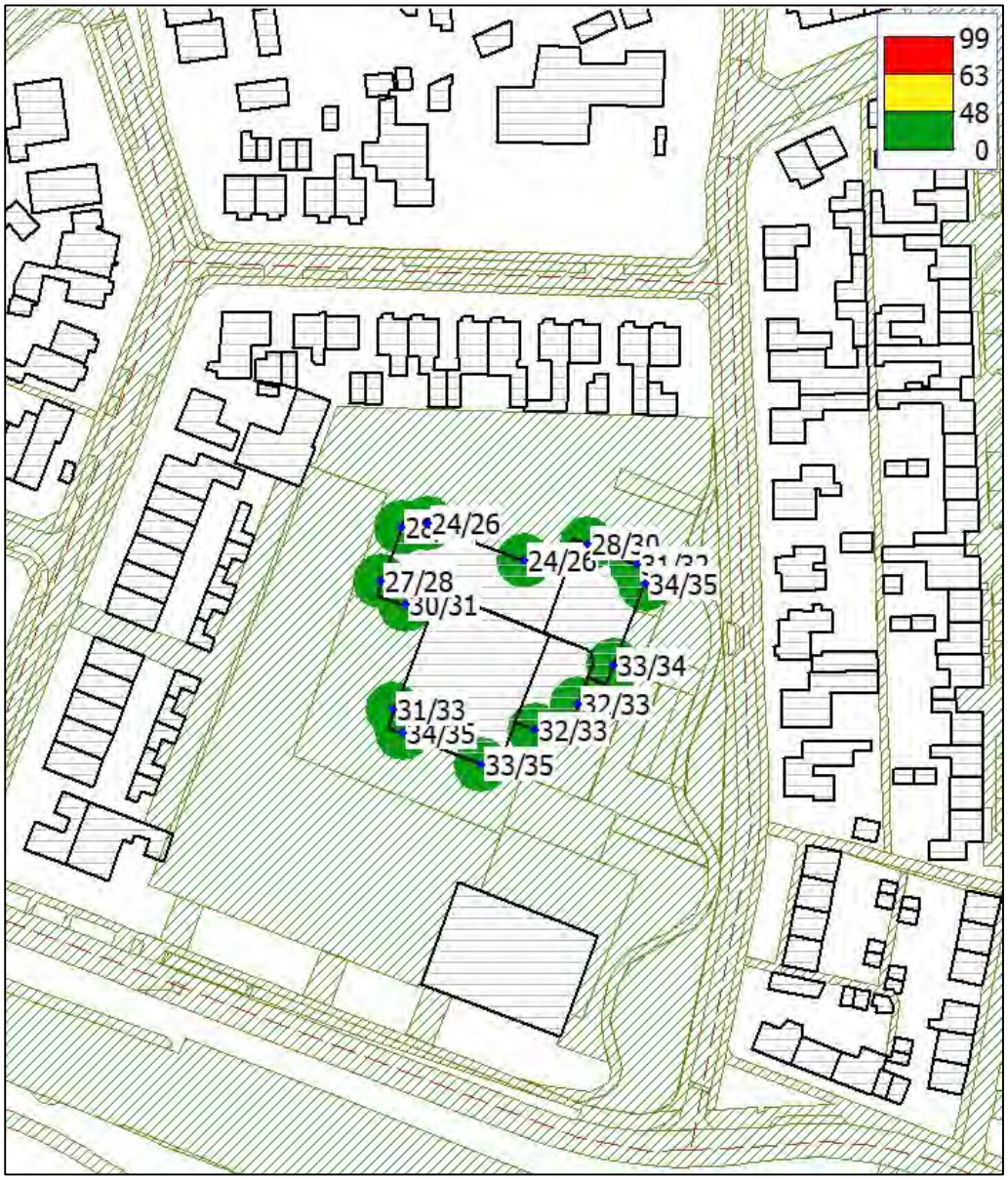


Berekende geluidbelasting vanwege de Oranjelaan per waarneemhoogte

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Oranjelaan de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 25 dB. Hiermee wordt voldaan aan de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk beleid.

4.3.5 Niet-gezoneerde wegen (30 km/uur)

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van alle niet-gezoneerde 30 km/uur wegen gezamenlijk (Heldringstraat, Pelgromstraat, Stationsstraat, Vestersbos, Westeinde). Voor een volledig overzicht van alle geluidbelastingen per toetspunt, als ook per afzonderlijke 30 km/uur weg, wordt verwezen naar bijlage D.



Berekende geluidbelasting per toetspunt ten gevolge van alle onderzochte 30 km/uur wegen gezamenlijk inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van alle onderzochte 30 km/uur wegen gezamenlijk er geen overschrijding van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde plaats-

vindt (hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 35 dB). Er wordt daarmee voldaan aan een goede ruimtelijke ordening en aan het gemeentelijk beleid.

4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Vanwege de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde door de gezoneerde spoorlijn (Zevenaar – Duiven) is onderzoek noodzakelijk naar mogelijke geluidreducerende maatregelen. Hierbij wordt ook tevens gekeken naar het beperken van de toename van de geluidsbelasting op de omgeving (Vestersbos 25).

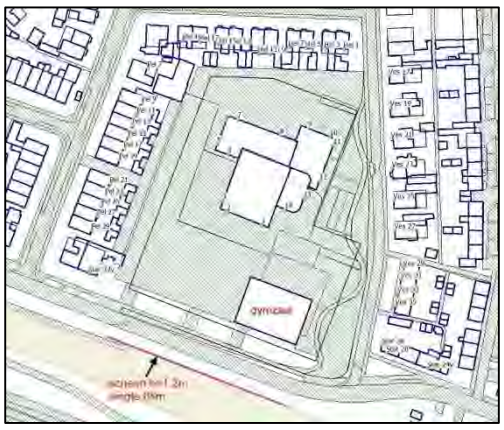
Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de gezoneerde spoorlijn (Zevenaar – Duiven) worden verleend door de gemeente Zevenaar. De gemeente heeft aangegeven dat zij de geluidsbelasting willen beperken tot maximaal 63 dB. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen railverkeer

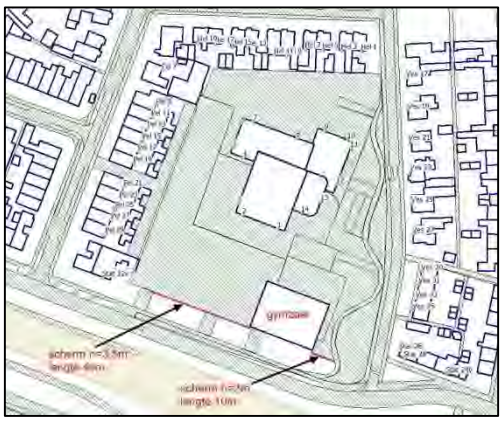
Er liggen geen raildempers op de spoorlijnen. Door toepassing van raildempers over een afstand van circa 300 meter (in totaal circa 1.200 meter aan spoorbanen) is een reductie van circa 3-4 dB mogelijk. Hierbij blijft er een geluidbelasting van maximaal 62 dB. Er zijn dan enkel overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde aan de zuidgevel van de gebouwen. De omgeving kent dan geen (significante) toename meer van de geluidsbelasting. De kosten hiervan bedragen circa € 360.000, dit is niet financieel doelmatig in verhouding met de omvang van het project.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen railverkeer

Als overdrachtsmaatregelen zijn schermen nabij het spoor doorgerekend. In de volgende afbeelding zijn de twee varianten weergegeven.

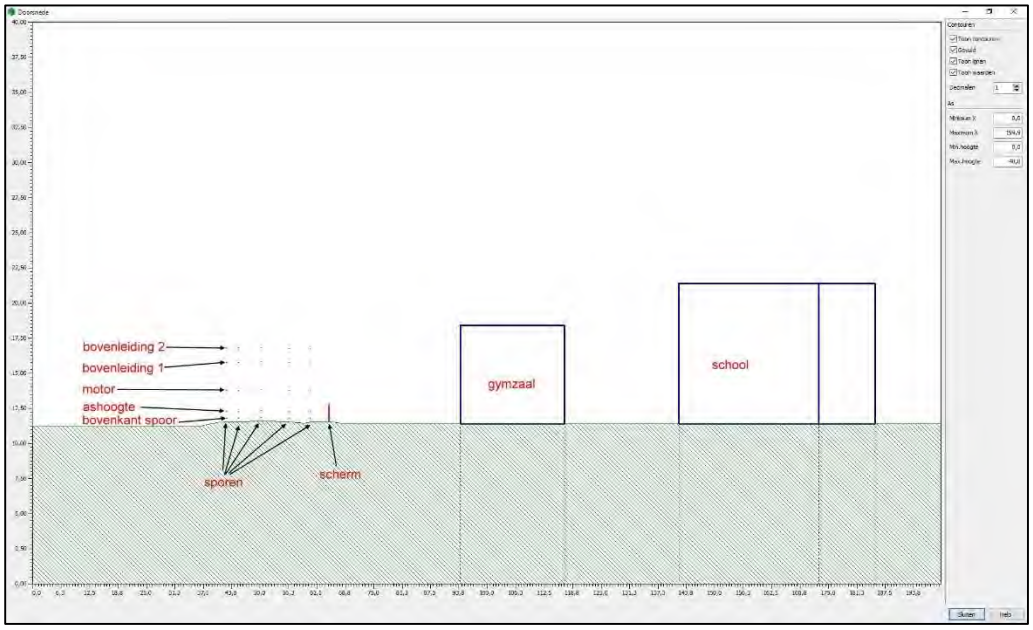


Variant A scherm langs spoor, hoogte 1,2 meter, lengte 88 meter



Variant B schermen op terrein school, aan gymzaal, scherm 1 hoogte 3,5 meter, lengte 49 meter en scherm 2 hoogte 2 meter en lengte 10 meter

In de volgende afbeelding is een dwarsdoorsnede van schermvariant A weergegeven.



In de volgende tabel is de geluidsbelasting ten gevolge van de beide varianten op de school weergegeven ten opzichte van de geluidsbelasting zonder afscherming.

Resultaten schermvarianten ten opzichte van situatie zonder scherm in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	zonder scherm	schermvariant A	schermvariant B
1_A	zuidgevel	1,50	62	58	54
1_B	zuidgevel	5,50	63	61	60
2_A	zuidgevel	1,50	63	60	57
2_B	zuidgevel	5,50	65	62	62
3_A	westgevel	1,50	62	59	58
3_B	westgevel	5,50	62	60	60
4_A	zuidgevel	1,50	61	59	57
4_B	zuidgevel	5,50	61	60	59
5_A	westgevel	1,50	58	56	55
5_B	westgevel	5,50	58	57	56
6_A	westgevel	1,50	58	56	55
6_B	westgevel	5,50	57	56	55
7_A	noordgevel	1,50	49	47	46
7_B	noordgevel	5,50	51	49	49

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	zonder scherm	schermvariant A	schermvariant B
8_A	noordgevel	1,50	49	48	48
8_B	noordgevel	5,50	49	49	49
9_A	noordgevel	1,50	44	44	44
9_B	noordgevel	5,50	47	47	47
10_A	noordgevel	1,50	49	49	49
10_B	noordgevel	5,50	49	49	49
11_A	oostgevel	1,50	58	57	58
11_B	oostgevel	5,50	58	58	58
12_A	oostgevel	1,50	58	58	58
12_B	oostgevel	5,50	59	58	58
13_A	oostgevel	1,50	58	58	58
13_B	oostgevel	5,50	59	58	58
14_A	zuidgevel	1,50	59	56	55
14_B	zuidgevel	5,50	59	58	57

Uit de berekeningen blijkt dat op de begane grond in variant A de hoogste geluidsbelasting 60 dB bedraagt en in variant B 58 dB. Op de eerste verdieping is dat in beide varianten 62 dB. Op de omliggende woningen treedt in beide varianten geen reconstructie op. De kosten van schermvariant A worden geraamd op circa € 32.000,- en variant B op € 58.000,-[5].

Indien de afscherming (variant B, scherm op terrein school), 6 meter hoog is, dan zal de hoogste geluidsbelasting op de begane grond en op de eerste verdieping 58 dB. De kosten van deze variant worden geraamd op € 105.000,-.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Mogelijk moeten voor de gebouwen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen.

Indien geen schermen overwogen dan zullen op 10 omliggende woningen de geluidsbelasting dusdanig toenemen ten gevolge van het verdwijnen van de bestaande bebouwing dat er sprake is van ‘reconstructie’. Gevelmaatregelen dienen dan aan de

[5] Uitgaande van € 300,- per m^2 scherm.

woningen getroffen worden. Per woning kan dit oplopen van € 10.000 tot € 20.000. De totaalkosten bedragen € 100.000 tot € 200.000.

Om de binnenwaarde uit het 'Bouwbesluit 2012' te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit wordt gewaarborgd.

4.5 Toetsing gemeentelijk beleid

Zoals besproken in paragraaf 2.2 hanteert de gemeente een ambitiewaarde van 48 dB en 55 dB voor respectievelijk wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai, en een bovengrens van 63 dB. Daarop aanvullend heeft de gemeente aangegeven de geluidsbelasting vanwege railverkeerslawaai te willen beperken tot maximaal 63 dB. De ambitie voor wegverkeerlawaai en de bovengrens voor railverkeerslawaai worden gehaald. Om voor railverkeerslawaai ook aan de ambitiewaarde te voldoen zijn maatregelen nodig die voor de omvang van het project niet financieel doelmatig worden geacht. De maatregelen zoals besproken in hoofdstuk 4.4 voldoen aan deze. Schermvariant B met een afscherming van 3,5 meter, 49 meter lang aan de westzijde van de gymzaal en een afscherming van 10 meter lang en 2 meter hoog aan de oostzijde van de gymzaal heeft de voorkeur.

Daarnaast geldt als aanvullende eis voor het verlenen van een hogere waarde tot 63 dB dat voor scholen wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit doormiddel van een bouwakoestisch onderzoek. Hiermee wordt automatisch de effectiviteit van de muur als geluidsreducerende maatregel gewaarborgd.

4.6 Aanvraag hogere grenswaarde en toetsing gemeentelijk beleid

Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht, maar stuiten op bezwaren van financiële, landschappelijke, civieltechnische en stedenbouwkundige aard. Geadviseerd wordt een klein scherm te realiseren. Uitgaande van een scherm van 3,5 meter hoog dient een hogere waarde te worden toegekend van 62 dB ten gevolgen van de gezoneerde spoorlijnen Duiven-Zevenaar.

5 Conclusie

Spoorlijn (waaronder Zevenaar – Duiven)

Als gevolg van de gezoneerde spoorlijnen vinden er overschrijdingen plaats van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Dit geldt voor de west-, zuid- en oostgevels van het IKC. De hoogste geluidbelasting bedraagt 65 dB. Er zijn geen overschrijdingen van het maximale uitgangspunt, maar wel van het uitgangspunt van de gemeente van 63 dB. Op tien woningen in de omgeving vindt daarnaast een significante toename plaats van de geluidsbelasting vanwege railverkeerslawaai, reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Maatregelen blijken niet financieel doelmatig om een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te voorkomen. Wel kan een afscherming langs het spoor van 88 meter lang en 1,2 meter hoog (variant A) of een muur worden geadviseerd aan de gymzaal van 3,5 meter hoog en 49 meter lang aan de westzijde en 2 meter hoog en 10 meter lang aan de oostzijde (variant B). Deze schermvarianten kunnen de geluidsbelasting niet terug brengen tot de voorkeursgrenswaarde maar zorgt wel voor een geluidsbelasting van hoogstens 62 dB én voorkomt een (significante) toename van de geluidsbelasting voor de omgeving (reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder).

Er dient bij het realiseren van het besproken schermvarianten een hogere waarde te worden aangevraagd vanwege de gezoneerde spoorlijnen tussen Duiven-Zevenaar; een geluidsabsorberend scherm nabij het spoor benodigd een hogere waarde van 62 dB. Daarnaast geldt als aanvullende eis voor het verlenen van een hogere waarde tot 63 dB dat voor scholen wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit doormiddel van een bouwakoestisch onderzoek. Hiermee wordt dan automatisch de effectiviteit van de muur als geluidsreducerende maatregel gewaarborgd.

Ringbaan Zuid

Als gevolg van de Ringbaan Zuid vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan de Wgh.

Molenstraat

Als gevolg van de Molenstraat vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan de Wgh.

Oranjelaan

Als gevolg van de Oranjelaan vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan de Wgh.

Omliggende 30 km/uur wegen

Als gevolg van de 30 km/uur wegen vinden er geen overschrijdingen plaats van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het IKC. Er wordt voldaan aan een goede ruimtelijke orde.

Bijlage A: Grafisch overzicht rekenmodel



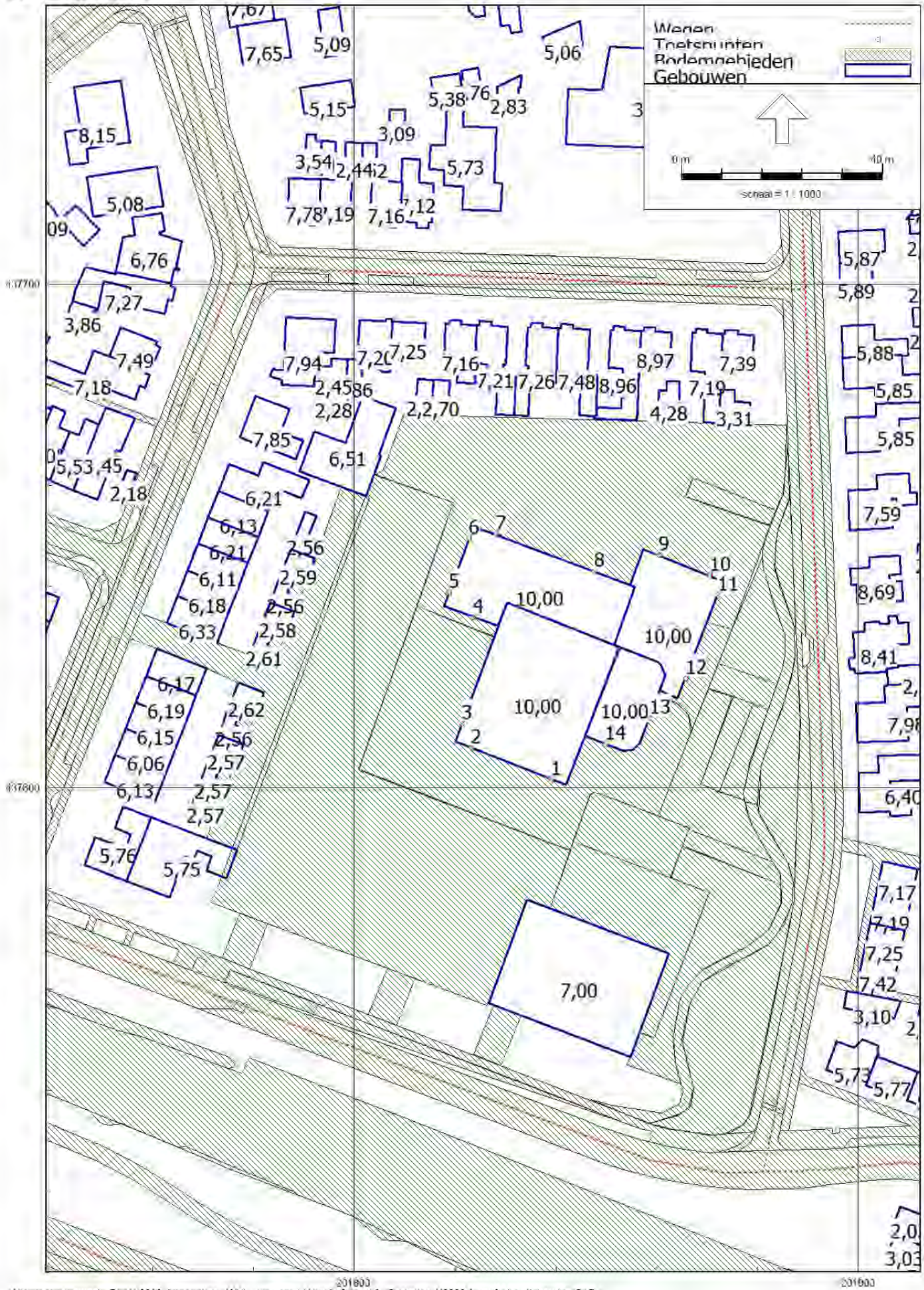
RVL - optie 2
20 mei 2022, 16:36

SAB

WVL - optie 2

20 mei 2022, 16:40

SAB



WVL - optie 2

20 mei 2022, 16:41

SAB



RVL - optie 2

20 mei 2022, 16:36

SAB



Rekenkernversie - RMR-SW12 [versie van 220107/Vestedelaan 4 - Zevenaar - RVL - oude schoolgebouw geluidsbelasting] - Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB

Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)

Model eigenschap	
Omschrijving	WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
Verantwoordelijke	SAB
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	raat op 18-4-2022
Laatst ingezien door	rodo op 5-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

Commentaar

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Toetspunt	1	zuidgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Toetspunt	10	noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	11	oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	12	oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	13	oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	14	zuidgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2	
(hoofdgroep)	Toetspunt	2	zuidgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2	
(hoofdgroep)	Toetspunt	3	westgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	

Rapport: Groepenbeheer
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
december - versie van 220107 Vestersbos 4, Zevenaar - 220107 Vestersbos 4, Zevenaar
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	4	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	4	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	4	
(hoofdgroep)	Toetspunt	4	zuidgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	4	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	5	
(hoofdgroep)	Toetspunt	5	westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	6	westgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	7	noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	8	noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	9	noordgevel
(hoofdgroep)	Gebouw	GYM	
(hoofdgroep)	Gebouw	a	
(hoofdgroep)	Gebouw	b	
(hoofdgroep)	Gebouw	c	
(hoofdgroep)	Gebouw	d	
Heldringstraat	Weg	Heldringst	Heldringstraat
Pelgromstraat	Weg	Pelgromstr	Pelgromstraat
Stationsstraat	Weg	Stationsst	Stationsstraat | Vestersbos - Oranjelaan
Stationsstraat	Weg	Stationsst	Stationsstraat | Molenstraat - Vestersbos
Vestersbos	Weg	Vestersbos	Vestersbos | Heldringstraat - Molenstraat
Vestersbos	Weg	Vestersbos	Vestersbos | Stationsstraat - Heldringstraat
Westeinde	Weg	Westeinde/	Westeinde/pelgromstraat
Molenstraat	Weg	Molenstraa	Molenstraat
Oranjelaan	Weg	Oranjelaan	
Ringbaan Zuid	Weg	ringbaan z	molenstraat - industriestraat
Ringbaan Zuid	Weg	ringbaan z	west
Ringbaan Zuid	Weg	ringbaan z	oost

Rapport: Groepsreducties
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heldringstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Pelgromstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Stationsstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vestersbos	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Westeinde	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Molenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oranjelaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ringbaan Zuid	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	Lengte	Cpl	Helling	Wegdek
Molenstraa	Molenstraat	0,00	638,72	False	0	W0
Oranjelaan		0,00	402,98	False	0	W0
Stationsst	Stationsstraat | Molenstraat - Vestersbos	0,00	307,61	False	0	W0
Stationsst	Stationsstraat | Vestersbos - Oranjelaan	0,00	190,77	False	0	W0
Vestersbos	Vestersbos | Stationsstraat - Heldringstraat	0,00	176,79	False	0	W0
Vestersbos	Vestersbos | Heldringstraat - Molenstraat	0,00	123,34	False	0	W0
Pelgromstr	Pelgromstraat	0,00	135,89	False	0	W9a
Westeinde/	Westeinde/pelgromstraat	0,00	62,72	False	0	W9a
Heldringst	Heldringstraat	0,00	113,04	False	0	W9a
ringbaan z	oost	0,00	324,74	False	0	W0
ringbaan z	west	0,00	47,45	False	0	W0
ringbaan z	molenstraat - industriestraat	0,00	305,16	False	0	W0

Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
Molenstraa	50	50	50	50	4958,00	6,50	3,30	1,20	--	--
Oranjelaan	50	50	50	50	2622,00	6,50	3,30	1,20	--	--
Stationsst	30	30	30	30	757,00	6,72	3,55	0,63	--	--
Stationsst	30	30	30	30	1321,00	6,72	3,55	0,63	--	--
Vestersbos	30	30	30	30	70,00	6,84	3,42	0,53	--	--
Vestersbos	30	30	30	30	106,00	6,84	3,42	0,53	--	--
Pelgromstr	30	30	30	30	174,00	6,94	3,37	0,40	--	--
Westeinde/	30	30	30	30	174,00	6,94	3,37	0,40	--	--
Heldringst	30	30	30	30	174,00	6,94	3,37	0,40	--	--
ringbaan z	50	50	50	50	3812,00	6,33	3,20	1,40	--	--
ringbaan z	50	50	50	50	4636,00	6,33	3,20	1,40	--	--
ringbaan z	50	50	50	50	3400,00	6,33	3,20	1,40	--	--

Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Molenstraa	--	94,70	96,60	92,60	3,70	2,00	4,60	1,60	1,40	2,80
Oranjelaan	--	94,70	96,60	92,60	3,70	2,00	4,60	1,60	1,40	2,80
Stationsst	--	95,60	95,60	95,60	3,80	3,80	3,80	0,60	0,60	0,60
Stationsst	--	95,60	95,60	95,60	3,80	3,80	3,80	0,60	0,60	0,60
Vestersbos	--	97,80	97,80	97,80	1,70	1,70	1,70	0,50	0,50	0,50
Vestersbos	--	97,80	97,80	97,80	1,70	1,70	1,70	0,50	0,50	0,50
Pelgromstr	--	98,30	98,30	98,30	1,40	1,40	1,40	0,20	0,20	0,20
Westeinde/	--	98,30	98,30	98,30	1,40	1,40	1,40	0,20	0,20	0,20
Heldringst	--	98,30	98,30	98,30	1,40	1,40	1,40	0,20	0,20	0,20
ringbaan z	--	92,00	92,00	92,00	4,50	4,50	4,50	3,50	3,50	3,50
ringbaan z	--	92,00	92,00	92,00	4,50	4,50	4,50	3,50	3,50	3,50
ringbaan z	--	92,00	92,00	92,00	4,50	4,50	4,50	3,50	3,50	3,50

Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1	201839,05	437601,67	1,50	5,50	--	--	--	--
2	201823,15	437607,89	1,50	5,50	--	--	--	--
3	201821,30	437612,71	1,50	5,50	--	--	--	--
4	201823,58	437633,85	1,50	5,50	--	--	--	--
5	201818,75	437638,73	1,50	5,50	--	--	--	--
6	201822,79	437649,55	1,50	5,50	--	--	--	--
7	201828,09	437650,33	1,50	5,50	--	--	--	--
8	201847,72	437642,96	1,50	5,50	--	--	--	--
9	201860,50	437646,22	1,50	5,50	--	--	--	--
10	201870,63	437642,16	1,50	5,50	--	--	--	--
11	201872,17	437638,15	1,50	5,50	--	--	--	--
12	201865,83	437621,77	1,50	5,50	--	--	--	--
13	201858,62	437613,83	1,50	5,50	--	--	--	--
14	201849,81	437608,67	1,50	5,50	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR

Model eigenschap	
Omschrijving	RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
Verantwoordelijke	SAB
Rekenmethode	#2|Railverkeerslawaai|RMR-2012|
Aangemaakt door	raat op 18-4-2022
Laatst ingezien door	rodo op 5-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

Commentaar

18-04-2022 12:46: Importeren Geluidregister Spoor

Model: RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
Stat 28	Stationsstraat 28	201894,51	437546,44	11,40	1,50	5,00	--
Ves 35	Vestersbos 35	201900,50	437564,47	11,40	1,50	5,00	--
Ves 33	Vestersbos 33	201901,70	437570,04	11,40	1,50	5,00	--
Ves 31	Vestersbos 31	201903,06	437576,49	11,40	1,50	5,00	--
Ves 29	Vestersbos 29	201904,24	437582,13	11,40	1,50	5,00	--
Ves 27	Vestersbos 27	201900,13	437599,15	11,40	1,50	5,00	--
Ves 25	Vestersbos 25	201899,69	437612,99	11,40	1,50	5,00	--
Ves 23	Vestersbos 23	201899,12	437627,67	11,40	1,50	5,00	--
Ves 21	Vestersbos 21	201898,55	437641,20	11,40	1,50	5,00	--
Ves 19	Vestersbos 19	201898,05	437655,45	11,40	1,50	5,00	--
Ves 17	Vestersbos 17	201897,48	437670,14	11,40	1,50	5,00	--
Hel 1	Heldringstraat 1	201876,87	437682,28	11,40	1,50	5,00	--
Hel 3	Heldringstraat 3	201868,00	437682,60	11,40	1,50	5,00	--
Hel 5	Heldringstraat 5	201859,48	437682,89	11,40	1,50	5,00	--
Hel 7	Heldringstraat 7	201851,60	437683,21	11,40	1,50	5,00	--
Hel 9	Heldringstraat 9	201843,02	437680,27	11,40	1,50	5,00	--
Hel 11	Heldringstraat 11	201837,54	437680,47	11,40	1,50	5,00	--
Hel 13	Heldringstraat 13	201825,25	437684,13	11,40	1,50	5,00	--
Hel 15	Heldringstraat 15	201818,71	437684,40	11,40	1,50	5,00	--
Hel 17	Heldringstraat 17	201810,66	437685,59	11,40	1,50	5,00	--
Hel 19	Heldringstraat 19	201802,90	437685,92	11,40	1,50	5,00	--
Pel 7	Pelgromstraat 7	201786,68	437673,62	11,40	1,50	5,00	--
Stat 32	Stationsstraat 32	201764,30	437580,61	11,40	1,50	5,00	--
Pel 19	Pel 19	201773,80	437631,38	11,40	1,50	5,00	--
Pel 17	Pel 17	201775,91	437636,79	11,40	1,50	5,00	--
Pel 15	Pel 15	201777,86	437641,78	11,40	1,50	5,00	--
Pel 13	Pel 13	201780,00	437647,26	11,40	1,50	5,00	--
Pel 11	Pel 11	201782,04	437652,50	11,40	1,50	5,00	--
Pel 9	Pel 9	201784,12	437657,66	11,40	1,50	5,00	--
Pel 21	Pelgromstraat 21	201769,57	437620,61	11,40	1,50	5,00	--
Pel 29	Pelgromstraat 29	201761,21	437599,27	11,40	1,50	5,00	--
Stat 28	Stationsstraat 28	201896,41	437542,84	11,40	1,50	5,00	--
Stat 24v	Stationsstraat 24 voorzijde	201915,41	437535,64	11,40	1,50	5,00	--
Stat 32v	Stationsstraat 32 voorzijde	201759,82	437579,47	11,40	1,50	5,00	--
1	zuidgevel	201839,05	437601,67	11,40	1,50	5,50	--
2	zuidgevel	201823,15	437607,89	11,40	1,50	5,50	--
3	westgevel	201821,30	437612,71	11,40	1,50	5,50	--
4	zuidgevel	201823,58	437633,85	11,40	1,50	5,50	--
5	westgevel	201818,75	437638,73	11,40	1,50	5,50	--
6	westgevel	201822,79	437649,55	11,40	1,50	5,50	--
7	noordgevel	201828,09	437650,33	11,40	1,50	5,50	--
8	noordgevel	201847,72	437642,96	11,40	1,50	5,50	--
9	noordgevel	201860,50	437646,22	11,40	1,50	5,50	--
10	noordgevel	201870,63	437642,16	11,40	1,50	5,50	--
11	oostgevel	201872,17	437638,15	11,40	1,50	5,50	--
12	oostgevel	201865,83	437621,77	11,40	1,50	5,50	--
13	oostgevel	201858,62	437613,83	11,40	1,50	5,50	--
14	zuidgevel	201849,81	437608,67	11,40	1,50	5,50	--
Pel 23	Pelgromstraat 23	201767,44	437615,15	11,40	1,50	5,00	--
Pel 25	Pelgromstraat 25	201765,67	437610,66	11,40	1,50	5,00	--
Pel 27	Pelgromstraat 27	201763,69	437605,60	11,40	1,50	5,00	--

Model: RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Stat 28	--	--	--	Ja
Ves 35	--	--	--	Ja
Ves 33	--	--	--	Ja
Ves 31	--	--	--	Ja
Ves 29	--	--	--	Ja
Ves 27	--	--	--	Ja
Ves 25	--	--	--	Ja
Ves 23	--	--	--	Ja
Ves 21	--	--	--	Ja
Ves 19	--	--	--	Ja
Ves 17	--	--	--	Ja
Hel 1	--	--	--	Ja
Hel 3	--	--	--	Ja
Hel 5	--	--	--	Ja
Hel 7	--	--	--	Ja
Hel 9	--	--	--	Ja
Hel 11	--	--	--	Ja
Hel 13	--	--	--	Ja
Hel 15	--	--	--	Ja
Hel 17	--	--	--	Ja
Hel 19	--	--	--	Ja
Pel 7	--	--	--	Ja
Stat 32	--	--	--	Ja
Pel 19	--	--	--	Ja
Pel 17	--	--	--	Ja
Pel 15	--	--	--	Ja
Pel 13	--	--	--	Ja
Pel 11	--	--	--	Ja
Pel 9	--	--	--	Ja
Pel 21	--	--	--	Ja
Pel 29	--	--	--	Ja
Stat 28	--	--	--	Ja
Stat 24v	--	--	--	Ja
Stat 32v	--	--	--	Ja
1	--	--	--	Ja
2	--	--	--	Ja
3	--	--	--	Ja
4	--	--	--	Ja
5	--	--	--	Ja
6	--	--	--	Ja
7	--	--	--	Ja
8	--	--	--	Ja
9	--	--	--	Ja
10	--	--	--	Ja
11	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja
13	--	--	--	Ja
14	--	--	--	Ja
Pel 23	--	--	--	Ja
Pel 25	--	--	--	Ja
Pel 27	--	--	--	Ja

Model: RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	H-1	ISO_H	Lengte	Hdef.	Refl.L 63	Refl.R 63
PE1350775	p:1041652099	1,00	1,00	195,85	Eigen waarde	0,00	0,00
PE1350774	p:1041652098	1,00	1,00	167,64	Eigen waarde	0,00	0,00
PE1350773	p:1041652097	1,00	1,00	167,38	Eigen waarde	0,00	0,00

Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ringbaan Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	40,81
1_B	zuidgevel	5,50	42,24
10_A	noordgevel	1,50	28,81
10_B	noordgevel	5,50	29,84
11_A	oostgevel	1,50	37,80
11_B	oostgevel	5,50	37,77
12_A	oostgevel	1,50	38,56
12_B	oostgevel	5,50	38,62
13_A	oostgevel	1,50	38,85
13_B	oostgevel	5,50	39,25
14_A	zuidgevel	1,50	38,46
14_B	zuidgevel	5,50	39,99
2_A	zuidgevel	1,50	41,92
2_B	zuidgevel	5,50	42,99
3_A	westgevel	1,50	40,50
3_B	westgevel	5,50	40,96
4_A	zuidgevel	1,50	39,89
4_B	zuidgevel	5,50	40,44
5_A	westgevel	1,50	37,43
5_B	westgevel	5,50	38,28
6_A	westgevel	1,50	37,63
6_B	westgevel	5,50	37,88
7_A	noordgevel	1,50	28,77
7_B	noordgevel	5,50	30,79
8_A	noordgevel	1,50	27,82
8_B	noordgevel	5,50	29,31
9_A	noordgevel	1,50	24,71
9_B	noordgevel	5,50	28,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oranjelaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	16,32
1_B	zuidgevel	5,50	18,07
10_A	noordgevel	1,50	21,43
10_B	noordgevel	5,50	23,78
11_A	oostgevel	1,50	21,97
11_B	oostgevel	5,50	24,51
12_A	oostgevel	1,50	21,29
12_B	oostgevel	5,50	23,40
13_A	oostgevel	1,50	22,38
13_B	oostgevel	5,50	23,42
14_A	zuidgevel	1,50	21,30
14_B	zuidgevel	5,50	21,46
2_A	zuidgevel	1,50	15,05
2_B	zuidgevel	5,50	16,54
3_A	westgevel	1,50	16,75
3_B	westgevel	5,50	17,00
4_A	zuidgevel	1,50	10,72
4_B	zuidgevel	5,50	11,42
5_A	westgevel	1,50	16,44
5_B	westgevel	5,50	18,31
6_A	westgevel	1,50	15,31
6_B	westgevel	5,50	17,32
7_A	noordgevel	1,50	19,86
7_B	noordgevel	5,50	22,55
8_A	noordgevel	1,50	19,09
8_B	noordgevel	5,50	21,88
9_A	noordgevel	1,50	20,82
9_B	noordgevel	5,50	23,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	23,83
1_B	zuidgevel	5,50	25,94
10_A	noordgevel	1,50	26,80
10_B	noordgevel	5,50	29,23
11_A	oostgevel	1,50	23,80
11_B	oostgevel	5,50	26,07
12_A	oostgevel	1,50	23,12
12_B	oostgevel	5,50	25,85
13_A	oostgevel	1,50	22,27
13_B	oostgevel	5,50	24,96
14_A	zuidgevel	1,50	22,73
14_B	zuidgevel	5,50	23,86
2_A	zuidgevel	1,50	25,70
2_B	zuidgevel	5,50	28,61
3_A	westgevel	1,50	26,67
3_B	westgevel	5,50	30,71
4_A	zuidgevel	1,50	24,78
4_B	zuidgevel	5,50	28,29
5_A	westgevel	1,50	27,87
5_B	westgevel	5,50	31,47
6_A	westgevel	1,50	26,89
6_B	westgevel	5,50	30,88
7_A	noordgevel	1,50	27,37
7_B	noordgevel	5,50	29,58
8_A	noordgevel	1,50	26,71
8_B	noordgevel	5,50	28,89
9_A	noordgevel	1,50	27,01
9_B	noordgevel	5,50	29,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	33,12
1_B	zuidgevel	5,50	34,83
10_A	noordgevel	1,50	31,19
10_B	noordgevel	5,50	31,92
11_A	oostgevel	1,50	33,81
11_B	oostgevel	5,50	34,56
12_A	oostgevel	1,50	32,91
12_B	oostgevel	5,50	34,04
13_A	oostgevel	1,50	32,00
13_B	oostgevel	5,50	33,35
14_A	zuidgevel	1,50	31,73
14_B	zuidgevel	5,50	33,36
2_A	zuidgevel	1,50	33,77
2_B	zuidgevel	5,50	35,53
3_A	westgevel	1,50	31,38
3_B	westgevel	5,50	32,78
4_A	zuidgevel	1,50	30,13
4_B	zuidgevel	5,50	31,25
5_A	westgevel	1,50	27,36
5_B	westgevel	5,50	28,26
6_A	westgevel	1,50	27,55
6_B	westgevel	5,50	27,92
7_A	noordgevel	1,50	23,76
7_B	noordgevel	5,50	26,00
8_A	noordgevel	1,50	23,81
8_B	noordgevel	5,50	25,78
9_A	noordgevel	1,50	28,46
9_B	noordgevel	5,50	30,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL - gym oost | Versie 2 (dec)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	46,58
1_B	zuidgevel	5,50	48,06
10_A	noordgevel	1,50	39,30
10_B	noordgevel	5,50	40,55
11_A	oostgevel	1,50	44,46
11_B	oostgevel	5,50	44,79
12_A	oostgevel	1,50	44,76
12_B	oostgevel	5,50	45,18
13_A	oostgevel	1,50	44,82
13_B	oostgevel	5,50	45,46
14_A	zuidgevel	1,50	44,46
14_B	zuidgevel	5,50	45,98
2_A	zuidgevel	1,50	47,63
2_B	zuidgevel	5,50	48,85
3_A	westgevel	1,50	46,18
3_B	westgevel	5,50	46,93
4_A	zuidgevel	1,50	45,45
4_B	zuidgevel	5,50	46,17
5_A	westgevel	1,50	43,28
5_B	westgevel	5,50	44,48
6_A	westgevel	1,50	43,38
6_B	westgevel	5,50	44,04
7_A	noordgevel	1,50	37,13
7_B	noordgevel	5,50	39,29
8_A	noordgevel	1,50	36,45
8_B	noordgevel	5,50	38,34
9_A	noordgevel	1,50	37,10
9_B	noordgevel	5,50	39,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	61,96
1_B	zuidgevel	5,50	63,26
10_A	noordgevel	1,50	48,62
10_B	noordgevel	5,50	48,86
11_A	oostgevel	1,50	58,41
11_B	oostgevel	5,50	58,46
12_A	oostgevel	1,50	58,39
12_B	oostgevel	5,50	58,60
13_A	oostgevel	1,50	58,20
13_B	oostgevel	5,50	58,50
14_A	zuidgevel	1,50	58,67
14_B	zuidgevel	5,50	59,46
2_A	zuidgevel	1,50	63,47
2_B	zuidgevel	5,50	64,66
3_A	westgevel	1,50	61,66
3_B	westgevel	5,50	62,15
4_A	zuidgevel	1,50	61,38
4_B	zuidgevel	5,50	61,47
5_A	westgevel	1,50	58,23
5_B	westgevel	5,50	57,91
6_A	westgevel	1,50	58,30
6_B	westgevel	5,50	57,46
7_A	noordgevel	1,50	49,49
7_B	noordgevel	5,50	50,96
8_A	noordgevel	1,50	48,61
8_B	noordgevel	5,50	49,14
9_A	noordgevel	1,50	43,90
9_B	noordgevel	5,50	47,14
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,26
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	53,39
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	43,12
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	46,90
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	54,96
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	54,65
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	47,82
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	57,57
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	56,88
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	55,88
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	43,56
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,49
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	43,04
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	46,26
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	42,94
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	48,15
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,59
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,26
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	45,11
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	48,57
Pel 11_A	Pel 11	1,50	51,22
Pel 11_B	Pel 11	5,00	59,36
Pel 13_A	Pel 13	1,50	53,46
Pel 13_B	Pel 13	5,00	59,32
Pel 15_A	Pel 15	1,50	52,09
Pel 15_B	Pel 15	5,00	59,31
Pel 17_A	Pel 17	1,50	51,77
Pel 17_B	Pel 17	5,00	59,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Pel 19_A	Pel 19	1,50	53,17
Pel 19_B	Pel 19	5,00	59,22
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	55,01
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	58,41
Pel 23_A	Pelgromstraat 23	1,50	54,81
Pel 23_B	Pelgromstraat 23	5,00	57,72
Pel 25_A	Pelgromstraat 25	1,50	51,26
Pel 25_B	Pelgromstraat 25	5,00	56,77
Pel 27_A	Pelgromstraat 27	1,50	51,23
Pel 27_B	Pelgromstraat 27	5,00	55,63
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	50,35
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	54,36
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	39,95
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,65
Pel 9_A	Pel 9	1,50	51,42
Pel 9_B	Pel 9	5,00	59,65
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,88
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,49
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	66,10
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	63,13
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,19
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	65,22
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	66,60
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,70
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	71,01
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	69,07
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	54,96
Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	54,76
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	56,94
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	56,64
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	57,82
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	57,58
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	55,34
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	55,23
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	59,72
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	59,85
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	60,33
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,87
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	61,10
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	62,08
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	60,91
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	62,13
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	61,01
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,80
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	60,54
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	63,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL - oude schoolgebouw geluidsbelasting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,27
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	50,01
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	45,39
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	49,37
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	44,24
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	47,75
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	46,56
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	52,19
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	49,69
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	49,54
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	44,29
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,43
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	44,16
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	48,09
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	43,52
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	49,19
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,88
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,78
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	46,06
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	50,42
Pel 11_A	Pel 11	1,50	48,29
Pel 11_B	Pel 11	5,00	53,41
Pel 13_A	Pel 13	1,50	48,12
Pel 13_B	Pel 13	5,00	53,30
Pel 15_A	Pel 15	1,50	48,34
Pel 15_B	Pel 15	5,00	53,47
Pel 17_A	Pel 17	1,50	48,15
Pel 17_B	Pel 17	5,00	53,19
Pel 19_A	Pel 19	1,50	48,35
Pel 19_B	Pel 19	5,00	53,44
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	48,21
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	51,84
Pel 23_A	Pelgromstraat 23	1,50	48,08
Pel 23_B	Pelgromstraat 23	5,00	52,18
Pel 25_A	Pelgromstraat 25	1,50	48,27
Pel 25_B	Pelgromstraat 25	5,00	52,50
Pel 27_A	Pelgromstraat 27	1,50	<-->
Pel 27_B	Pelgromstraat 27	5,00	<-->
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	48,02
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	53,50
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	40,13
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,69
Pel 9_A	Pel 9	1,50	48,15
Pel 9_B	Pel 9	5,00	53,12
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,87
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,49
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	66,07
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	63,06
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,17
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	65,17
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	66,56
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,66
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	71,01
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	69,07
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	51,49
Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	51,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL - oude schoolgebouw geluidsbelasting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	52,92
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	53,40
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	53,82
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	54,27
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	45,30
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	47,80
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	58,15
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	58,42
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	59,98
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,55
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	60,40
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	61,50
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	60,32
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	61,68
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	60,48
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,44
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	60,14
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	62,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	toekomst	huidig	reconstructie	reconstructie
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,26	45,27	-	-10,23
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	53,39	50,01	-	-2,1
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	43,12	45,39	-	-12,37
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	46,90	49,37	-	-8,59
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	54,96	44,24	-	-0,53
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	54,65	47,75	-	-0,84
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	47,82	46,56	-	-7,67
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	57,57	52,19	reconstructie	2,07
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	56,88	49,69	-	1,39
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	55,88	49,54	-	0,39
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	43,56	44,29	-	-11,93
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,49	49,43	-	-6
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	43,04	44,16	-	-12,45
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	46,26	48,09	-	-9,23
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	42,94	43,52	-	-12,55
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	48,15	49,19	-	-7,34
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,59	40,88	-	-14,9
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,26	44,78	-	-11,23
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	45,11	46,06	-	-10,38
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	48,57	50,42	-	-6,92
Pel 11_A	Pel 11	1,50	51,22	48,29	-	-4,27
Pel 11_B	Pelgromstraat 11	5,00	59,36	53,41	reconstructie	3,86
Pel 13_A	Pel 13	1,50	53,46	48,12	-	-2,03
Pel 13_B	Pelgromstraat 13	5,00	59,32	53,30	reconstructie	3,82
Pel 15_A	Pel 15	1,50	52,09	48,34	-	-3,4
Pel 15_B	Pelgromstraat 15	5,00	59,31	53,47	reconstructie	3,81
Pel 17_A	Pel 17	1,50	51,77	48,15	-	-3,72
Pel 17_B	Pelgromstraat 17	5,00	59,34	53,19	reconstructie	3,84
Pel 19_A	Pel 19	1,50	53,17	48,35	-	-2,32
Pel 19_B	Pelgromstraat 19	5,00	59,22	53,44	reconstructie	3,72
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	55,01	48,21	-	-0,48
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	58,41	51,84	reconstructie	2,91
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	50,35	48,02	-	-5,14
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	54,36	53,50	-	-1,13
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	39,95	40,13	-	-15,54
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,65	44,69	-	-10,84
Pel 9_A	Pel 9	1,50	51,42	48,15	-	-4,07
Pel 9_B	Pelgromstraat 9	5,00	59,65	53,12	reconstructie	4,15
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,88	63,87	-	0,01
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,49	66,49	-	0
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	66,10	66,07	-	0,03
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	63,13	63,06	-	0,07
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,19	68,17	-	0,02
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	65,22	65,17	-	0,05
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	66,60	66,56	-	0,04
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,70	68,66	-	0,04
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	71,01	71,01	-	0
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	69,07	69,07	-	0
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	54,96	51,49	-	-0,53
Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	54,76	51,82	-	-0,73
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	56,94	52,92	-	1,44
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	56,64	53,40	-	1,15
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	57,82	53,82	reconstructie	2,32
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	57,58	54,27	reconstructie	2,08
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	55,34	45,30	-	-0,15

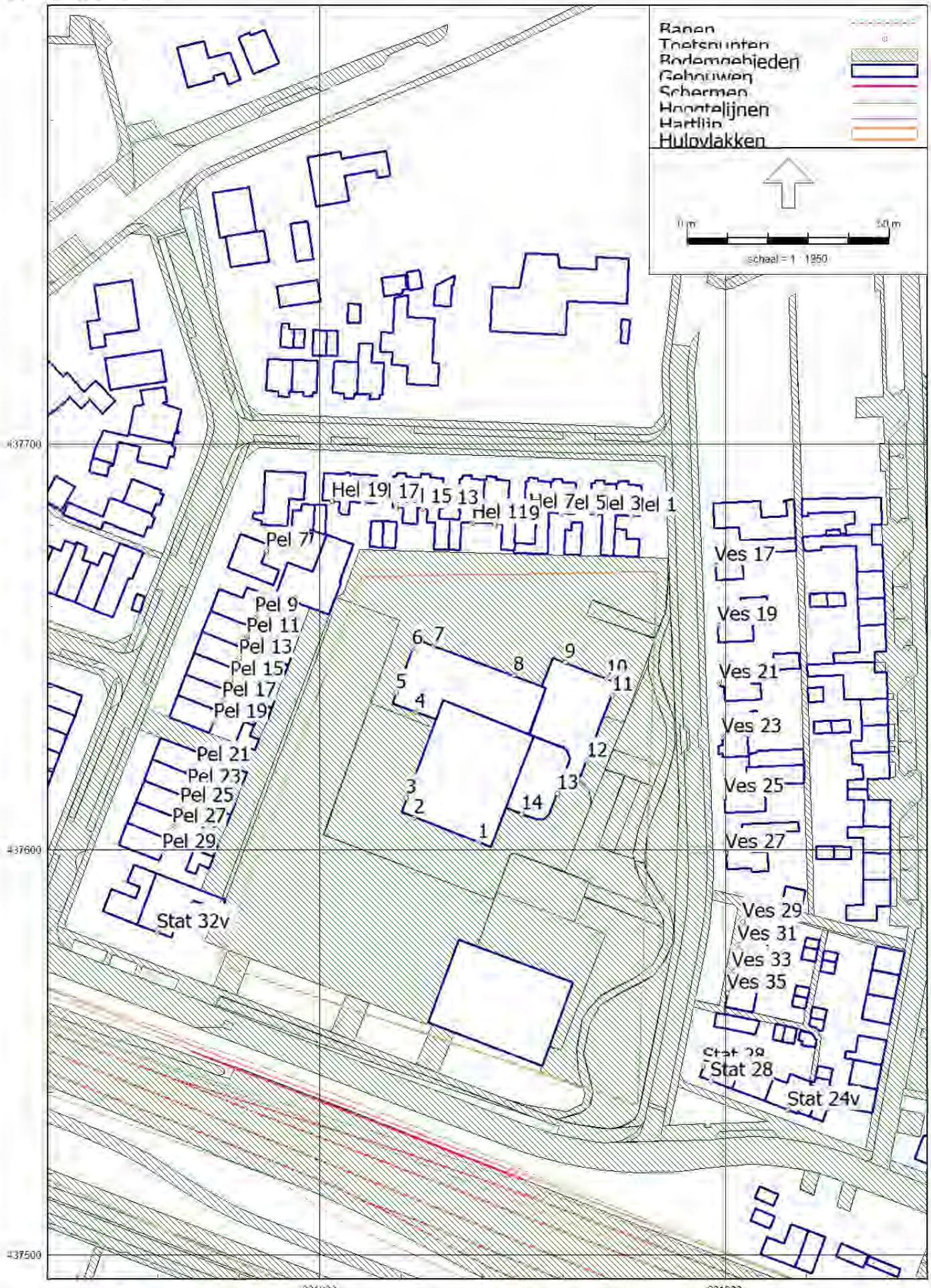
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	55,23	47,80	-	-0,26
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	59,72	58,15	reconstructie	1,57
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	59,85	58,42	-	1,43
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	60,33	59,98	-	0,35
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,87	60,55	-	0,32
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	61,10	60,40	-	0,7
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	62,08	61,50	-	0,58
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	60,91	60,32	-	0,59
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	62,13	61,68	-	0,45
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	61,01	60,48	-	0,53
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,80	62,44	-	0,36
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	60,54	60,14	-	0,4
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	63,16	62,94	-	0,22

Bijlage C: Resultaten in tabelvorm

RVL - optie 2

20 mei 2022, 16:36

SAB



Railverkeerslawaai - RMR-2012 [december - RVL - gymhoost | Versie 2 (def) - Maatregelen: gemeentelijk gebied] Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL - gym oost | Versie 2 (dec) - Maatregelen: gemeentelijk gebied
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	58,38
1_B	zuidgevel	5,50	60,88
10_A	noordgevel	1,50	48,60
10_B	noordgevel	5,50	48,84
11_A	oostgevel	1,50	57,47
11_B	oostgevel	5,50	57,80
12_A	oostgevel	1,50	57,57
12_B	oostgevel	5,50	58,04
13_A	oostgevel	1,50	57,68
13_B	oostgevel	5,50	58,20
14_A	zuidgevel	1,50	55,96
14_B	zuidgevel	5,50	57,72
2_A	zuidgevel	1,50	60,15
2_B	zuidgevel	5,50	62,42
3_A	westgevel	1,50	59,18
3_B	westgevel	5,50	60,45
4_A	zuidgevel	1,50	58,82
4_B	zuidgevel	5,50	59,71
5_A	westgevel	1,50	55,76
5_B	westgevel	5,50	56,57
6_A	westgevel	1,50	55,93
6_B	westgevel	5,50	55,92
7_A	noordgevel	1,50	46,74
7_B	noordgevel	5,50	48,90
8_A	noordgevel	1,50	47,94
8_B	noordgevel	5,50	48,74
9_A	noordgevel	1,50	43,88
9_B	noordgevel	5,50	47,13
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,25
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	53,38
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	43,11
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	46,88
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	52,63
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	52,92
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	47,83
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	54,86
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	53,85
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	53,66
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	43,54
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,47
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	43,02
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	46,24
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	42,92
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	48,14
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,57
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,23
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	45,09
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	48,55
Pel 11_A	Pel 11	1,50	51,31
Pel 11_B	Pel 11	5,00	56,75
Pel 13_A	Pel 13	1,50	51,65
Pel 13_B	Pel 13	5,00	56,77
Pel 15_A	Pel 15	1,50	51,26
Pel 15_B	Pel 15	5,00	56,79
Pel 17_A	Pel 17	1,50	51,46
Pel 17_B	Pel 17	5,00	56,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RVL - gym oost | Versie 2 (dec) - Maatregelen: gemeentelijk gebied
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Pel 19_A	Pel 19	1,50	52,67
Pel 19_B	Pel 19	5,00	56,83
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	52,92
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	56,47
Pel 23_A	Pelgromstraat 23	1,50	52,35
Pel 23_B	Pelgromstraat 23	5,00	56,04
Pel 25_A	Pelgromstraat 25	1,50	51,17
Pel 25_B	Pelgromstraat 25	5,00	55,43
Pel 27_A	Pelgromstraat 27	1,50	51,06
Pel 27_B	Pelgromstraat 27	5,00	54,71
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	50,03
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	53,84
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	39,93
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,63
Pel 9_A	Pel 9	1,50	51,53
Pel 9_B	Pel 9	5,00	56,95
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,70
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,40
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	65,82
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	62,36
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,02
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	64,76
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	65,37
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,16
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	70,87
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	68,73
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	54,62
Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	54,48
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	56,45
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	56,24
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	56,83
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	56,83
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	53,66
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	54,03
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	58,87
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	59,18
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	59,57
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,27
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	60,28
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	61,51
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	59,97
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	61,49
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	59,96
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,14
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	59,16
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	62,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	toekomst	huidig	recontructie	reconstructie
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,25	45,27	-	-10,24
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	53,38	50,01	-	-2,11
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	43,11	45,39	-	-12,38
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	46,88	49,37	-	-8,61
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	52,63	44,24	-	-2,86
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	52,92	47,75	-	-2,57
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	47,83	46,56	-	-7,66
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	54,86	52,19	-	-0,63
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	53,85	49,69	-	-1,64
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	53,66	49,54	-	-1,83
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	43,54	44,29	-	-11,95
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,47	49,43	-	-6,02
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	43,02	44,16	-	-12,47
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	46,24	48,09	-	-9,25
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	42,92	43,52	-	-12,57
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	48,14	49,19	-	-7,35
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,57	40,88	-	-14,92
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,23	44,78	-	-11,26
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	45,09	46,06	-	-10,40
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	48,55	50,42	-	-6,94
Pel 11_A	Pel 11	1,50	51,31	48,29	-	-4,18
Pel 11_B	Pel 11	5,00	56,75	53,41	-	1,26
Pel 13_A	Pel 13	1,50	51,65	48,12	-	-3,84
Pel 13_B	Pel 13	5,00	56,77	53,30	-	1,28
Pel 15_A	Pel 15	1,50	51,26	48,34	-	-4,23
Pel 15_B	Pel 15	5,00	56,79	53,47	-	1,30
Pel 17_A	Pel 17	1,50	51,46	48,15	-	-4,03
Pel 17_B	Pel 17	5,00	56,96	53,19	-	1,47
Pel 19_A	Pel 19	1,50	52,67	48,35	-	-2,82
Pel 19_B	Pel 19	5,00	56,83	53,44	-	1,34
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	52,92	48,21	-	-2,57
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	56,47	51,84	-	0,98
Pel 23_A	Pelgromstraat 23	1,50	52,35	48,08	-	-3,14
Pel 23_B	Pelgromstraat 23	5,00	56,04	52,18	-	0,55
Pel 25_A	Pelgromstraat 25	1,50	51,17	48,27	-	-4,32
Pel 25_B	Pelgromstraat 25	5,00	55,43	52,50	-	-0,06
Pel 27_A	Pelgromstraat 27	1,50	51,06	48,77	-	-4,43
Pel 27_B	Pelgromstraat 27	5,00	54,71	53,18	-	-0,78
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	50,03	48,02	-	-5,46
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	53,84	53,50	-	-1,65
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	39,93	40,13	-	-15,56
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,63	44,69	-	-10,86
Pel 9_A	Pel 9	1,50	51,53	48,15	-	-3,96
Pel 9_B	Pel 9	5,00	56,95	53,12	-	1,46
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,70	63,87	-	-0,17
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,40	66,49	-	-0,09
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	65,82	66,07	-	-0,25
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	62,36	63,06	-	-0,70
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,02	68,17	-	-0,15
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	64,76	65,17	-	-0,41
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	65,37	66,56	-	-1,19
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,16	68,66	-	-0,50
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	70,87	71,01	-	-0,14
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	68,73	69,07	-	-0,34
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	54,62	51,49	-	-0,87

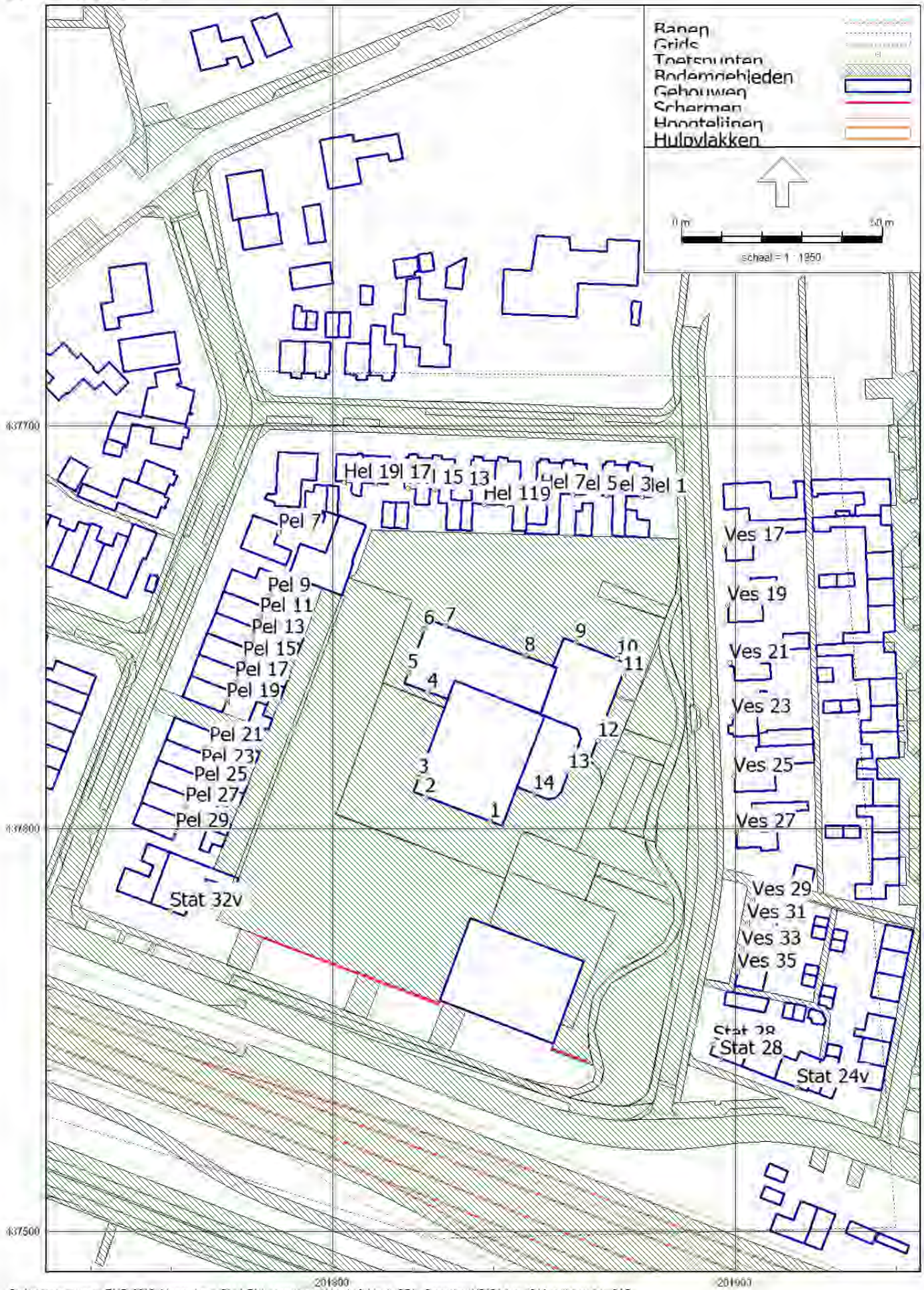
Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	54,48	51,82	-	-1,01
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	56,45	52,92	-	0,96
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	56,24	53,40	-	0,75
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	56,83	53,82	-	1,34
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	56,83	54,27	-	1,34
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	53,66	45,30	-	-1,83
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	54,03	47,80	-	-1,46
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	58,87	58,15	-	0,72
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	59,18	58,42	-	0,76
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	59,57	59,98	-	-0,41
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,27	60,55	-	-0,28
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	60,28	60,40	-	-0,12
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	61,51	61,50	-	0,01
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	59,97	60,32	-	-0,35
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	61,49	61,68	-	-0,19
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	59,96	60,48	-	-0,52
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,14	62,44	-	-0,30
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	59,16	60,14	-	-0,98
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	62,44	62,94	-	-0,50

Bijlage D schermvariant A

RVL - optie 2

20 mei 2022, 16:36

SAB



Rekenkeersiawaai - RMR-2012 (december) - IOM (RVL - gym oost) Versie 2 (dec) CR) Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB

Model: OM 1 RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	H-1	ISO_H	Lengte	Hdef.	Refl.L 63	Refl.R 63
PE1350775	p:1041652099	1,00	1,00	195,85	Eigen waarde	0,00	0,00
PE1350774	p:1041652098	1,00	1,00	167,64	Eigen waarde	0,00	0,00
PE1350773	p:1041652097	1,00	1,00	167,38	Eigen waarde	0,00	0,00
		3,50	3,50	49,14	Relatief	0,80	0,80
		2,00	2,00	10,45	Relatief	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: OM 1 RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	zuidgevel	1,50	54,47
1_B	zuidgevel	5,50	60,38
10_A	noordgevel	1,50	48,62
10_B	noordgevel	5,50	48,86
11_A	oostgevel	1,50	57,60
11_B	oostgevel	5,50	58,09
12_A	oostgevel	1,50	57,75
12_B	oostgevel	5,50	58,31
13_A	oostgevel	1,50	57,88
13_B	oostgevel	5,50	58,37
14_A	zuidgevel	1,50	55,20
14_B	zuidgevel	5,50	57,33
2_A	zuidgevel	1,50	56,83
2_B	zuidgevel	5,50	61,91
3_A	westgevel	1,50	57,57
3_B	westgevel	5,50	59,75
4_A	zuidgevel	1,50	56,75
4_B	zuidgevel	5,50	58,50
5_A	westgevel	1,50	54,74
5_B	westgevel	5,50	56,06
6_A	westgevel	1,50	55,07
6_B	westgevel	5,50	55,46
7_A	noordgevel	1,50	45,78
7_B	noordgevel	5,50	48,60
8_A	noordgevel	1,50	47,87
8_B	noordgevel	5,50	48,73
9_A	noordgevel	1,50	43,90
9_B	noordgevel	5,50	47,16
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,26
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	53,39
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	43,12
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	46,90
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	51,99
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	52,33
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	47,94
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	53,98
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	52,97
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	52,68
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	43,56
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,49
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	43,04
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	46,26
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	42,94
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	48,15
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,59
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,26
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	45,11
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	48,57
Pel 11_A	Pel 11	1,50	51,08
Pel 11_B	Pel 11	5,00	56,19
Pel 13_A	Pel 13	1,50	50,96
Pel 13_B	Pel 13	5,00	56,24
Pel 15_A	Pel 15	1,50	50,93
Pel 15_B	Pel 15	5,00	56,52
Pel 17_A	Pel 17	1,50	51,08
Pel 17_B	Pel 17	5,00	56,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OM 1 RVL - gym oost | Versie 3 (dec) CR
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zevenaar - Duiven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Pel 19_A	Pel 19	1,50	51,37
Pel 19_B	Pel 19	5,00	56,78
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	51,60
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	56,45
Pel 23_A	Pelgromstraat 23	1,50	51,16
Pel 23_B	Pelgromstraat 23	5,00	56,22
Pel 25_A	Pelgromstraat 25	1,50	50,74
Pel 25_B	Pelgromstraat 25	5,00	55,73
Pel 27_A	Pelgromstraat 27	1,50	50,70
Pel 27_B	Pelgromstraat 27	5,00	54,90
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	49,83
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	54,04
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	39,95
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,65
Pel 9_A	Pel 9	1,50	51,35
Pel 9_B	Pel 9	5,00	56,22
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,88
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,49
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	66,09
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	63,08
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,19
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	65,22
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	66,60
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,70
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	71,01
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	69,07
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	54,40
Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	54,53
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	56,25
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	56,25
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	56,55
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	56,83
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	50,83
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	53,10
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	58,44
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	59,25
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	59,38
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,54
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	60,45
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	61,91
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	60,29
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	61,98
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	60,44
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,69
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	60,06
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	63,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden	Lden	recontructie	reconstructie
Hel 1_A	Heldringstraat 1	1,50	45,26	45,27	-	-10,23
Hel 1_B	Heldringstraat 1	5,00	53,39	50,01	-	-2,10
Hel 11_A	Heldringstraat 11	1,50	43,12	45,39	-	-12,37
Hel 11_B	Heldringstraat 11	5,00	46,90	49,37	-	-8,59
Hel 13_A	Heldringstraat 13	1,50	51,99	44,24	-	-3,50
Hel 13_B	Heldringstraat 13	5,00	52,33	47,75	-	-3,16
Hel 15_A	Heldringstraat 15	1,50	47,94	46,56	-	-7,55
Hel 15_B	Heldringstraat 15	5,00	53,98	52,19	-	-1,51
Hel 17_A	Heldringstraat 17	1,50	52,97	49,69	-	-2,52
Hel 17_B	Heldringstraat 17	5,00	52,68	49,54	-	-2,81
Hel 19_A	Heldringstraat 19	1,50	43,56	44,29	-	-11,93
Hel 19_B	Heldringstraat 19	5,00	49,49	49,43	-	-6,00
Hel 3_A	Heldringstraat 3	1,50	43,04	44,16	-	-12,45
Hel 3_B	Heldringstraat 3	5,00	46,26	48,09	-	-9,23
Hel 5_A	Heldringstraat 5	1,50	42,94	43,52	-	-12,55
Hel 5_B	Heldringstraat 5	5,00	48,15	49,19	-	-7,34
Hel 7_A	Heldringstraat 7	1,50	40,59	40,88	-	-14,90
Hel 7_B	Heldringstraat 7	5,00	44,26	44,78	-	-11,23
Hel 9_A	Heldringstraat 9	1,50	45,11	46,06	-	-10,38
Hel 9_B	Heldringstraat 9	5,00	48,57	50,42	-	-6,92
Pel 11_A	Pel 11	1,50	51,08	48,29	-	-4,41
Pel 11_B	Pel 11	5,00	56,19	53,41	-	0,70
Pel 13_A	Pel 13	1,50	50,96	48,12	-	-4,53
Pel 13_B	Pel 13	5,00	56,24	53,30	-	0,75
Pel 15_A	Pel 15	1,50	50,93	48,34	-	-4,56
Pel 15_B	Pel 15	5,00	56,52	53,47	-	1,03
Pel 17_A	Pel 17	1,50	51,08	48,15	-	-4,41
Pel 17_B	Pel 17	5,00	56,58	53,19	-	1,09
Pel 19_A	Pel 19	1,50	51,37	48,35	-	-4,12
Pel 19_B	Pel 19	5,00	56,78	53,44	-	1,29
Pel 21_A	Pelgromstraat 21	1,50	51,60	48,21	-	-3,89
Pel 21_B	Pelgromstraat 21	5,00	56,45	51,84	-	0,96
Pel 23_A	Pelgromstraat 23	1,50	51,16	48,08	-	-4,33
Pel 23_B	Pelgromstraat 23	5,00	56,22	52,18	-	0,73
Pel 25_A	Pelgromstraat 25	1,50	50,74	48,27	-	-4,75
Pel 25_B	Pelgromstraat 25	5,00	55,73	52,50	-	0,24
Pel 27_A	Pelgromstraat 27	1,50	50,70	48,77	-	-4,79
Pel 27_B	Pelgromstraat 27	5,00	54,90	53,18	-	-0,59
Pel 29_A	Pelgromstraat 29	1,50	49,83	48,02	-	-5,66
Pel 29_B	Pelgromstraat 29	5,00	54,04	53,50	-	-1,45
Pel 7_A	Pelgromstraat 7	1,50	39,95	40,13	-	-15,54
Pel 7_B	Pelgromstraat 7	5,00	44,65	44,69	-	-10,84
Pel 9_A	Pel 9	1,50	51,35	48,15	-	-4,14
Pel 9_B	Pel 9	5,00	56,22	53,12	-	0,73
Stat 24v_A	Stationsstraat 24 voorzijde	1,50	63,88	63,87	-	0,01
Stat 24v_B	Stationsstraat 24 voorzijde	5,00	66,49	66,49	-	0,00
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	66,09	66,07	-	0,02
Stat 28_A	Stationsstraat 28	1,50	63,08	63,06	-	0,02
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	68,19	68,17	-	0,02
Stat 28_B	Stationsstraat 28	5,00	65,22	65,17	-	0,05
Stat 32_A	Stationsstraat 32	1,50	66,60	66,56	-	0,04
Stat 32_B	Stationsstraat 32	5,00	68,70	68,66	-	0,04
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	5,00	71,01	71,01	-	0,00
Stat 32v _	Stationsstraat 32 voorzijde	1,50	69,07	69,07	-	0,00
Ves 17_A	Vestersbos 17	1,50	54,40	51,49	-	-1,09

Ves 17_B	Vestersbos 17	5,00	54,53	51,82	-	-0,96
Ves 19_A	Vestersbos 19	1,50	56,25	52,92	-	0,76
Ves 19_B	Vestersbos 19	5,00	56,25	53,40	-	0,76
Ves 21_A	Vestersbos 21	1,50	56,55	53,82	-	1,06
Ves 21_B	Vestersbos 21	5,00	56,83	54,27	-	1,34
Ves 23_A	Vestersbos 23	1,50	50,83	45,30	-	-4,66
Ves 23_B	Vestersbos 23	5,00	53,10	47,80	-	-2,39
Ves 25_A	Vestersbos 25	1,50	58,44	58,15	-	0,29
Ves 25_B	Vestersbos 25	5,00	59,25	58,42	-	0,83
Ves 27_A	Vestersbos 27	1,50	59,38	59,98	-	-0,60
Ves 27_B	Vestersbos 27	5,00	60,54	60,55	-	-0,01
Ves 29_A	Vestersbos 29	1,50	60,45	60,40	-	0,05
Ves 29_B	Vestersbos 29	5,00	61,91	61,50	-	0,41
Ves 31_A	Vestersbos 31	1,50	60,29	60,32	-	-0,03
Ves 31_B	Vestersbos 31	5,00	61,98	61,68	-	0,30
Ves 33_A	Vestersbos 33	1,50	60,44	60,48	-	-0,04
Ves 33_B	Vestersbos 33	5,00	62,69	62,44	-	0,25
Ves 35_A	Vestersbos 35	1,50	60,06	60,14	-	-0,08
Ves 35_B	Vestersbos 35	5,00	63,10	62,94	-	0,16

Quick scan Externe Veiligheid

aan:	Gemeente Zevenaar
van:	SAB
kenmerk:	220107
datum:	13 mei 2022
betreft:	Quick scan externe veiligheid Vesterbos 4 te Zevenaar

INLEIDING

Gemeente Zevenaar is voornemens op locatie Vesterbos 4 twee Intergrale Kind Centra (IKC) en een gymzaal te realiseren (scenario 2A). Ten behoeve van het plan dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een ‘goede ruimtelijke ordening’ en dient deze getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid. Wel worden er met dit plan nieuwe kwetsbare objecten toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen. Deze memo gaat in op het aspect externe veiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

WETTELIJK KADER

ALGEMEEN

Het begrip externe veiligheid heeft betrekking op risico’s die voor mens en milieu kunnen ontstaan bij het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast hebben de risico’s door luchthavens en windturbines betrekking tot externe veiligheid.

De overheid kent verschillende wet- en regelgeving voor het snijvlak van externe veiligheid en ruimtelijke ordening. Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor of buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Risicovolle inrichtingen

Bedrijven kunnen gebruik maken van gevaarlijke stoffen en deze voor toekomstig gebruik opslaan. Dit type bedrijven valt onder de reikwijdte van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi). Voorbeelden zijn LPG tankstations, bedrijven met grootschalige opslag of koelinstalla-

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

ties, spoorwegemplacementen en bedrijven waarop het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van toepassing is. Het Bevi en de bijbehorende regeling zijn voor bevoegd gezag het wettelijk kader voor vergunningverlening en overige besluiten voor de ruimtelijke ordening. Doel is daarbij te voorkomen dat mens of milieu gevaarlopen door de gevaarlijke stoffen.

Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit, circulaire LPG, circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Besluit ruimte en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Transport van gevaarlijke stoffen

Buisleiding
Bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleiding gaat het in de meeste situaties om het transport van gas door hogedruk aardgasleidingen. Andere stoffen, zoals bijvoorbeeld waterstof, zijn in aanzienlijk mindere hoeveelheid verspreid in Nederland. Het voor buisleidingen geldende toetsingskader is het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb), dat zoveel mogelijk aansluit bij het Bevi. Tevens is het "Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen" van toepassing voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Weg, water en spoor
Het toetsingskader voor de omgeving van de transportassen over weg, water en spoor is vastgelegd in het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt). Hierin zijn normen opgenomen en in combinatie met de Regeling Basisnet vormt dit het kader voor de routes die gebruikt mogen worden voor transport van gevaarlijke stoffen door Nederland. In tegenstelling tot andere regelgeving kent de Bevt een bijzonderheid, namelijk de afstand van 200 meter van een transportroute. Deze is een vastgelegde afkapgrens waarbinnen wel een berekening van de hoogte van het groepsrisico bij nieuwbouw is vereist, terwijl buiten deze zone die verplichting buiten beschouwing kan worden gelaten.

Luchtvaart

Voor de externe veiligheid van luchthavens is de Wet luchtvaart het toetsingskader. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens. Voor militaire luchthavens geldt het Besluit militaire luchthavens, voor Schiphol is het luchthavenindelingsbesluit en het luchthavenverkeersbesluit het geldende toetsingskader en voor overige burgerluchthavens geldt het Besluit Burgerluchthavens.

Windturbines

De regelgeving voor windturbines is vooralsnog beperkt, in het Activiteitenbesluit zijn kaders opgenomen voor het in werking hebben van een windturbine met betrekking tot onderhoud en reparaties, daarnaast is een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico opgenomen. De afweging van het groepsrisico wordt derhalve primair uitgevoerd door middel van het Handboek Risicozonering Windturbines waarin informatie over bijvoorbeeld mastbreuk of afbreken van een turbineblad of gondel is opgenomen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Omgevingswet

Vooruitlopend op de introductie van de Omgevingswet heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in het “Handboek Omgevingsveiligheid” invulling gegeven aan een gemoderniseerde aanpak van het externe veiligheidsbeleid. Het handboek is digitaal gepubliceerd en dient als levend document dat aansluit op recente besluitvorming en inzichten. De actuele en gearchiveerde versies zijn te vinden op omgevingsveiligheid.rivm.nl.

GEVOELIGE FUNCTIES

De wetgever maakt in het kader van externe veiligheid onderscheid tussen zogenaamde beperkt kwetsbare objecten en kwetsbare objecten. Vooruitlopend op de omgevingswet, waarin ook de categorie zeer kwetsbare objecten wordt geïntroduceerd, is voor deze categorie ook een definitie opgenomen.

Beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving kent binnen deze categorie de volgende gebouwen en objecten:

- verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare
- dienst- en bedrijfswoningen van derden
- kantoorgebouwen en hotels van minder dan 1.500 m2 bruto vloeroppervlakte
- restaurants waarbij geen grote aantallen mensen tijdens een groot deel van de dag aanwezig zijn
- winkels van minder dan 2.000 m2 (behalve die onderdeel uitmaken van een complex met meer dan 5 winkels)
- sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen
- kampeer- en recreatieterreinen voor verblijf van minder dan 50 personen
- gebouwen waarin minder grote aantallen personen een groot deel van de dag verblijven, zoals:
    - kantoren en hotels van minder dan of gelijk aan 1.500 m2 bruto vloeroppervlakte
    - complexen met minder dan of gelijk aan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van minder dan of gelijk aan 1000 m2
    - winkels met een bruto vloeroppervlakte van minder dan of gelijk aan 2.000 m2, als daar een supermarkt, hypermarkt of warenhuis in gevestigd is
    - objecten die met de genoemde objecten gelijk te stellen zijn
- objecten van hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of gebouw met vluchtleidingsapparatuur.

Dit betreft uiteraard een niet-limitatieve opsomming conform het Bevi. Het staat bevoegd gezag vrij om beperkt kwetsbare objecten als kwetsbaar object te beschouwen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Kwetsbare objecten

De wetgeving kent binnen deze categorie de volgende gebouwen en objecten:

- Woningen, woonschepen en woonwagens
- gebouwen waarin minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten al dan niet een gedeelte van de dag verblijven, zoals:
    - ziekenhuizen, bejaardenhuizen, verpleeghuizen
    - scholen
    - kinderopvang
- gebouwen waarin grote aantallen personen een groot deel van de dag verblijven, zoals:
    - kantoren en hotels van meer dan 1.500 m2 bruto vloeroppervlakte
    - complexen met meer dan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlakte van meer dan 1000 m2
    - winkels met een bruto vloeroppervlakte van meer dan 2.000 m2, als daar een supermarkt, hypermarkt of warenhuis in gevestigd is
- kampeer- en recreatieterreinen voor verblijf van meer dan 50 personen

Dit betreft uiteraard een niet-limitatieve opsomming conform het Bevi. Het staat bevoegd gezag niet vrij om kwetsbare objecten als beperkt kwetsbaar te beschouwen.

Zeer kwetsbare objecten

Onder de omgevingswet zal voor enkele gebouwen die momenteel nog als kwetsbaar object gelden, een zwaardere categorie worden toegepast. Het betreft gebouwen waarin mensen aanwezig zijn die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen, zoals 24-uurszorg, basisscholen, gebouwen met personen met een lichamelijke of geestelijke beperking, zieken-/verpleeghuizen, kinderdagopvang of gevangenissen.

RISICOASPECTEN

Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, namelijk de plasbrandaandachtsgebied (PAG), het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) beschrijft de zone nabij wegen en spoorwegen die gebruikt worden voor grotere hoeveelheden transporten van gevaarlijke stoffen. In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet vermeldden gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Plaatsgebonden Risico (PR)

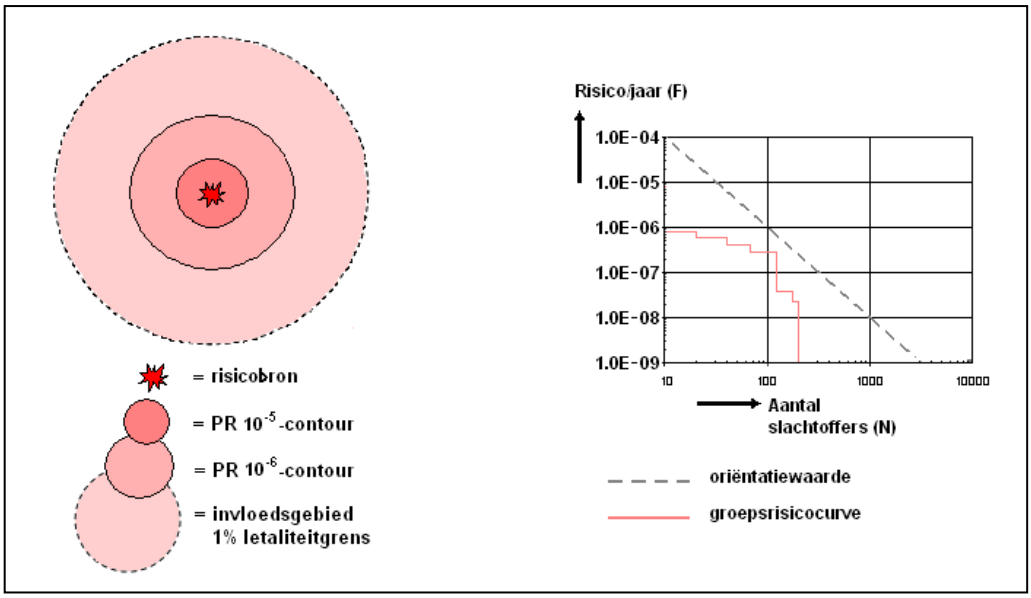
Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:
- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:
- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

VERANTWOORDING

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

RISICOAANDACHTSGEBIEDEN

In aanvulling op de voorgaande risicoaspecten wordt er in het Handboek Omgevingsveiligheid onderscheid gemaakt van drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie van giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Ten behoeve van deze drie gevaren zijn respectievelijk drie aandachtsgebieden getypeerd, namelijk het brandaandachtsgebied, het explosieaandachtsgebied en het gifwolkaandachtsgebied.

Brandaandachtsgebied

In een brandaandachtsgebied is de berekende warmtestraling, als gevolg van een brand met gevaarlijke stoffen groter dan of gelijk aan 10 kW/m2 (Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl] artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen. Bij het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorwegen wordt het brandaandachtsgebied, dus de nabije zone van de transportroute, in de vigerende regelgeving benoemd als het Plasbrandaandachtsgebied (PAG). In het Basisnet is voor het PAG een zone van 30 meter naast de infrastructuur opgenomen, afhankelijk van de soort infrastructuur wordt het meetpunt bepaald. De aanwezigheid van een PAG wordt bepaald aan de hand van de in het Basisnet opgenomen gegevens. Voor plangebieden binnen een PAG gelden conform paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 aanvullende bouweisen.

Explosieaandachtsgebied

In het explosieaandachtsgebied is de berekende overdruk, als gevolg van een explosie van gevaarlijke stoffen, gelijk aan of hoger dan 10 kPa (0,1 bar).

Gifwolkaandachtsgebied

Een gifwolkaandachtsgebied is het gebied waarbinnen de concentratie giftige stoffen binnenshuis groter is dan de Levensbedreigende Waarde bij 30 minuten blootstelling (LBW3). Bij ruimtelijke ontwikkelingen, niet zijnde vergunningen ten behoeve van milieubelastende activiteiten, geldt een beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4).

RISICOANALYSE

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 km voor het gifwolkaandachtsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 km vanaf de ontwikkellocatie.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is globaal blauw aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in zwart aangeduid.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam



Uitsnede digitale risicokaart met aanduiding plangebied (blauwe cirkel) bron: www.risicokaart.nl

[1] Spoortraject 202 (AB & AC)

RISICOVOLLE INRICHTINGEN

Binnen een straal van 1,5 kilometer zijn geen risicovolle inrichtingen gevestigd. Dit type risicobronnen vormt geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

BUISLEIDINGEN

Er bevinden zich geen buisleidingen in de omgeving van de ontwikkellocatie. Dit type risicobronnen vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

TRANSPORT OVER SPOOR

Aan de hand van de Regeling Basisnet Spoor en de risicokaart zijn de omliggende spoorwegen verkend. Hierbij is tevens de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere spoorlijn is.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)
A	460
B2	995
B3	>4.000
C3	35
D3	375
D4	>4.000

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit spoor (Bron: Handreiking Risicoanalyse Transport)

Raadpleging van de risicokaart wijst uit dat er 3 spoorlijntrajecten binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie aanwezig is. Het betreft het de spoorlijn 'Elst noordwest-boog - Zevenaar' en 'Zevenaar – Emmerich (D)' (spoortrajectnummer 202). De spoorlijn ligt op circa 30 meter ten westen van de ontwikkellocatie. Navolgende tabel geeft weer welke stofcategorieën vervoerd worden over het traject.

Aanwezige stofcategorieën	Invloedsgebied (m)	Ontwikkellocatie binnen invloedsgebied? (30 m)
A	460	Ja
B2	995	Ja
B3	>4.000	Ja
C3	35	Ja
D3	375	Ja
D4	>4.000	Ja

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkellocatie binnen het invloedsgebied en pag van spoortraject 202 ligt. Echter, conform artikel 3 en artikel 10 zijn trajecten lopend door een tunnel gevrijwaard van verantwoording van het groepsrisico zoals beschreven in artikel 7 en artikel 10 lid 1, respectievelijk, van het Besluit externe veiligheid Transportroutes. Derhalve is nader onderzoek niet noodzakelijk.

TRANSPORT OVER WATER

Binnen een straal van 1,5 kilometer van de ontwikkellocatie bevinden zich geen risicobronnen in de vorm van vaarroutes. Een nadere beschouwing naar vaarroutes is dan ook niet noodzakelijk. Dit type risicobron vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

TRANSPORT OVER WEG

Aan de hand van de Regeling Basisnet Weg en de risicokaart zijn de omliggende wegen verkend. Hierbij zijn tevens de Lijst wegvakken datatellingen & basisnet (2018/07) en de Handreiking Risicoanalyse Transport (HaRT) (zie navolgende tabel) gebruikt om aan de hand van de aanwezige stofcategorieën te kunnen bepalen wat het invloedsgebied van iedere weg is.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Stofcategorie	Invloedsgebied (m)
LF1	45
LF2	45
LT1	730
LT2	880
LT3	>4.000
LT4	n.v.t.
GF1	40
GF2	280
GF3	355
GT2	245
GT3	560
GT4	>4.000
GT5	>4.000

Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit weg (bron: Handreiking Risicoanalyse Transport).

Volgens de risicokaart vindt er binnen een straal van 1,5 kilometer rondom de ontwikkellocatie geen transport van gevaarlijke stoffen over weg plaats. Dit type risicobronnen vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

LUCHTVAART

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante luchthaven. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

WINDTURBINES

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante windturbine. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

SAMENVATTING RISICOANALYSE

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkellocatie binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) en/of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron ligt. De ontwikkellocatie ligt binnen het invloedsgebied voor groepsrisico. Het gaat om de volgende risicobron:

- Spoorlijn Elst noordwestboog - Zevenaar (spoortrajectnummer 202).

Echter is een nader onderzoek niet noodzakelijk door aanwezigheid van een tunnel conform artikel 3 en artikel 10. Wel moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld worden om een advies hierover uit te brengen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

CONCLUSIE

Uit voorgaande risicoanalyse is gebleken dat er geen nader onderzoek noodzakelijk is betreft het invloedsgebied van spoorlijn Elst noordwest boog – Zevenaar, noch een andere risicobron. Derhalve vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor ontwikkelscenario 2A

ADVIES VEILIGHEIDSREGIO

p.m.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Variant 2A: twee Integrale Kind Centra (IKC) en een gymzaal

1. Waterrelevant beleid

Europese kaderrichtlijn water (2000)

De Kaderrichtlijn Water biedt het instrumentarium om oppervlaktewater en grondwater in zowel kwalitatief als kwantitatief opzicht te beschermen en te verbeteren. Ook het bevorderen van een duurzaam watergebruik, op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen en de afzwakking van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte vormen belangrijke doelstellingen. Om deze doelen te realiseren, reikt de richtlijn diverse instrumenten aan, zoals maatregelenprogramma's, stroomgebiedbeheersplannen, monitoringverplichtingen en economische analyses van het watergebruik inclusief de kostenterugwinning van waterdiensten.

Rijksbeleid - Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027

Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is op 18 maart 2022 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen.

In het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 wordt allereerst de nationale belangen opgesomd:

- waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit);
- waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater;
- waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
- in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit;
- realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO_2 arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur;
- Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit;
- Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.

Deze nationale belangen worden aangevuld met drie hoofdambities:

1. Een veilige en klimaatbestendige delta: Naast bescherming tegen overstromingen is de ambitie dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht is. In het Deltaprogramma is afgesproken dat overheden stresstesten uitvoeren om de risico's in kaart te brengen en een adaptatiestrategie met een uitvoeringsprogramma opstellen
2. Een concurrerende, duurzame en circulaire delta: een goede zoetwatervoorziening is van groot belang voor de economie. Nederland moet in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Daarom werkt het Rijk in de planperiode van het NWP samen met de zoetwaterregio's en de gebruikers aan maatregelen om ervoor te zorgen dat

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Nederland ook in droge perioden over voldoende zoetwater beschikt voor bijvoorbeeld landbouw, natuur, historisch groen, industrie en scheepvaart.

3. Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur: Het Rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan structurele vermindering van lozingen en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via het Actieprogramma PFAS in water. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen.

De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie, de woningbouw, herstel natuur en de landbouwtransitie is noodzakelijk.

Daarnaast hebben de vijf volgende thema's een centrale rol in dit waterprogramma:

1. Kilmaatadaptatie;
2. Waterveiligheid;
3. Zoetwater;
4. Grondwater;
5. Scheepvaart.

Een integrale aanpak van samenhangende nationale en regionale opgaven vereist een gebiedsgerichte aanpak. Daarom zijn voor de rijkswateren in dit Nationaal Waterprogramma gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen. Het gaat om de Noordzee, de Zuidwestelijke Delta, de RijnMaasmonding, de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de Waddenzee en Eems-Dollard en de Kanalen in het beheer van het Rijk. Deze zijn verbonden met de diverse gebiedsgerichte programma's en uitwerkingen onder het Nationaal Waterprogramma, zoals de Gebiedsagenda's Grote Wateren. Voor de overige wateren van Nederland wordt in andere programma's de gebiedsgerichte uitwerking van het waterbeleid meegenomen. In de eerste plaats in de Omgevingsagenda's onder de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

In het coalitieakkoord van eind 2021 is aangegeven dat de komende jaren structureel meer budget wordt uitgetrokken voor instandhouding van wegen, spoor, hoofdwatersysteem en vaarwegen. Het structureel extra budget loopt op via een geleidelijk ingroeimodel. De budgettaire kaders voor instandhouding zijn daarmee verruimd. Voor het Hoofdwatersysteem en het Hoofdvaarwegennet zal IenW binnen deze budgettaire kaders nog aanvullende keuzes moeten maken om de instandhoudingsopgaven op termijn beheersbaar te houden.

Provinciaal beleid – Gelderland
Regionaal Waterprogramma Gelderland 2021-2027
Het Regionaal Waterprogramma (RWP) 2021 – 2027 Provincie Gelderland is op 26 februari 2019 vastgesteld. In het Provinciaal Waterprogramma 2021-2027 zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Gelderland.

Het Waterplan is onderverdeeld in drie deelprogramma's:

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

1. Waterveiligheid: het programma ‘Waterveiligheid’ draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit het primaire en het regionale watersysteem.
2. Waterkwaliteit: Dit programma draait om het tegengaan van verontreinigingen en kwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater. De drinkwatervoorzieningen worden ook beschermd.
3. Klimaatadaptatie: de verspilling moet worden aangepakt. De provincie wil een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).

In het plan zijn deze programma’s verder uitgewerkt in maatregelen, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de provincie Gelderland.

In de Omgevingsverordening is onder andere regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen c.q. wijzigingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken, Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

Waterschapsbeleid - Waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Rijn en IJssel
Op 21 december 2021 is het waterbeheerprogramma van waterschap (WPB) Rijn en IJssel vastgesteld en vervangt het Waterbeheerplan 2016-2021. In dit waterbeheerprogramma beschrijft het waterschap Rijn en IJssel voor de periode 2022 – 2027 op welke wijze gezorgd wordt voor: een goede bescherming tegen hoog water, een goed functionerend regionaal watersysteem en het zuiveren van afvalwater

Het waterbeheerprogramma zoekt verbinding met het werk van de provincies, gemeenten, Rijkswaterstaat en het Rijk. Het waterbeheer schept vaak randvoorwaarden voor gebruikers van het water, maar biedt ook mogelijkheden en meerwaarde voor maatschappelijke gebruikers, zoals burgers, agrariërs en terreinbeheerders, ondernemers en (drinkwater)bedrijven, recreanten en de naburige Duitse waterbeheerders.

Vanuit de omgevingsverkenning is het beleid voor de planperiode 2022-2027 beschreven voor de primaire taakgebieden van het waterschap:
- Naar een betere balans tussen nat en droog en gebiedsgerichte aanpak: klimaat robuust gebied;
- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water;
- Afstemming van functies op de draagkracht van het systeem en een gezond watersysteem: gezonde leefomgeving;
- Afvalvermindering, wendbare keten: Circulaire economie en energietransitie.

Het programma is, naast in deze thema’s, ook in verschillende deelgebieden uitgewerkt. De

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

kenmerken, de ontwikkelingen en de opgaven die gebiedsspecifiek zijn worden achter elkaar weergegeven.

Het beleid is verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap, zoals de verordening, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

Waterbeleid - Gemeente Zevenaar

Het klimaat is aan het veranderen en leidt tot meer extremere buien. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet deze neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen op te vangen is. De gemeente Zevenaar heeft met vier omliggende gemeenten en het waterschap het watertakenplan De Liemers opgesteld. De plan periode is 2017-2021, maar een nieuw plan voor komende periode is nog niet vastgesteld. De gemeente hanteert bij ruimtelijke ontwikkelingen de volgende uitgangspunten.

<u>Hemelwater</u>

Met betrekking tot de omgang met afstromend hemelwater van daken en terreinverharding ligt de verantwoordelijkheid primair bij de initiatiefnemer. Het hemelwater dat binnen het plangebied valt dient binnen de grenzen van het gebied verwerkt te worden. Voor (toekomstige) privé percelen ligt deze verantwoordelijkheid primair bij de (toekomstige) eigenaar/gebruiker. Dit is het uitgangspunt van de Waterwet.

1 In navolging op het landelijke beleid vastgesteld in de Wet Milieubeheer (art.10. 29a), het Nationaal Bestuursakkoord Water en Waterbeheer 21e eeuw hanteren de gemeente de volgende tritsen voor de omgang met hemelwater:

Waterkwantiteit	Waterkwaliteit
• Vasthouden	• Schoonhouden
• Bergen	• Scheiden
• Afvoeren	• Schoonmaken

2 In lijn met de trits voor waterkwaliteit streeft de gemeente naar het zoveel mogelijk gescheiden houden van hemelwater en vuilwater.
3 Hemelwater voert bij voorkeur bovengronds af naar oppervlaktewater of bodem (afhankelijk van lokale situatie).
4 Wateroverlast wil de gemeente beperken. Zevenaar hanteert de onderstaande richtlijnen om het functioneren van de rioolstelsel te toetsen:
   - Er mag maximaal gedurende 30 minuten water-op-straat voorkomen bij een neerslag met een herhalingstijd van 2 jaar;
   - Er mag maximaal 120 minuten water-op-straat voorkomen bij een neerslag met een herhalingstijd van 10 jaar;

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- Er is geen sprake van ondergelopen woningen, winkels en belangrijke verkeerstunnels bij neerslag met een herhalingstijd van 25 jaar.

5 De gemeente anticipeert op klimaatverandering door in het ontwerp en inrichting van zowel (afval)waterketen, watersysteem als openbare ruimte rekening te houden met de verwachte klimaateffecten op (middel)lange termijn (2050). Hierbij wordt nadrukkelijk gezocht naar een integrale benadering bij groot onderhoud, reconstructie en nieuwbouw.

6 Actief scheiden van waterstromen (hemelwater en afvalwater) – geïnitieerd en bekostigd door gemeente en/of waterschap – bij particulieren is alleen wenselijk als dit doelmatig is. Dit is maatwerk.

7 Het is niet toegestaan om hemelwater af te voeren via de mechanische riolering. In het buitengebied zal het hemelwater daarom strikt gescheiden van afvalwater moeten blijven en lokaal worden geïnfiltreerd, geborgen of afgevoerd naar oppervlaktewater of in de bodem. Ook hier worden perceeleigenaren actief gestimuleerd.

8 De gemeente wil dat de particulier zo veel mogelijk zijn verantwoordelijkheid neemt voor het verwerken van hemelwater binnen de perceelgrenzen (infiltreren, hergebruik, ontharden etc.). Waar mogelijk ondersteunt de gemeente de particulier daarbij.

9 Voor gebieden (wijken, bedrijventerreinen e.d.) waar afkoppelen nodig is zullen wij in de planperiode, conform de mogelijkheid van artikel 10.32a van de Wet milieubeheer, een verordening vaststellen op grond waarvan het mogelijk is afkoppelen binnen een redelijke termijn te verplichten. Hierbij wordt aangegeven voor welke gebieden een aanwijzingsbesluit zal worden vastgesteld. Voorafgaand aan de inzet van deze verordening zullen wij voorlichting verzorgen over nut en noodzaak van afkoppelen.

Voor nieuwbouw zijn er aanvullende matregelen:

10 Hemelwater dient bij nieuwbouw op eigen terrein te worden verwerkt of wanneer dit niet mogelijk is, in het plangebied.

11 De terreinen rond bedrijven sluit de gemeente afhankelijk van de vervuilingsgraad aan op een verbeterd of een duurzaam gescheiden systeem. Voor de daken van bedrijven geldt dat afstromende hemelwater zoveel mogelijk dient te worden geïnfiltreerd in de bodem op eigen terrein of als laatste stap rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater. Er wordt in hoofdstuk 2 nader op de eisen ingegaan.

<u>Grondwater</u>

Zevenaar hanteert het volgende beleid inzake het grondwater:

1. De perceeleigenaar draagt zorg voor de verwerking van overtollig grondwater op eigen terrein en treft maatregelen om schade of overlast ten gevolge van hoge of lage grondwaterstanden te voorkomen.
2. De zorg van gemeente richt zich op het zoveel mogelijk voorkomen en beperken van structurele aan de bestemming gebonden grondwateroverlast in de openbare ruimte.
3. Als maatstaf voor de grondwaterstand in de openbare ruimte wordt een minimale ontwateringsdiepte voor wegen van 70 cm –mv gehanteerd, welke maximaal 2 weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden.
4. Klachten en meldingen met betrekking tot grondwater in de bebouwde omgeving worden geregistreerd en neemt de gemeente zorgvuldig in behandeling. Het

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

ambtelijke apparaat beoordeelt daarbij of er sprake is van structurele grondwateroverlast en de mogelijke oorzaken hiervan.

5. Indien er sprake is van structurele grondwateroverlast op eigen terrein is de particulier primair aan zet. Aanvullend kan de gemeente besluiten tot het treffen van maatregelen in de openbare ruimte, mits dit doelmatig is en dit niet valt onder de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap. Problemen met natte kelders en andere diepe constructies zijn voor rekening van de eigenaar.
6. De gemeente zorgt voor voldoende inzicht in de grondwaterhuishouding in de bebouwde omgeving. Aan de hand van dit inzicht beoordeelt de gemeente ontvangen meldingen en evalueert zij periodiek het gehanteerde beleid.

Voor nieuwbouw zijn er aanvullende matregelen:

7. Er wordt tevens een ontwateringseis voor woningen van ten minste 90 cm – mv gehanteerd, welke maximaal twee weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden.
   In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele plannen treden gemeente en waterschap/provincie vroegtijdig in overleg (de watertoets) over de effecten op de grondwaterhuishouding met andere afdelingen en partijen.
   Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat de natuurlijke grondwatersituatie zo min mogelijk (negatief) beïnvloed wordt. De initiatiefnemer draagt hierbij zorg voor het verzamelen en aanleveren van voldoende (meet)gegevens om de grondwaterhuishouding te kunnen beoordelen

<u>Afvalwater</u>

1. Alle percelen waar afvalwater vrijkomt moeten zijn aangesloten op de riolering of, indien doelmatig, op een alternatieve zuiverende voorziening.
2. Conform de trits waterkwaliteit zamelen we het afvalwater zoveel mogelijk gescheiden in van het hemelwater.
3. Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting en/of stankoverlast te worden afgevoerd naar een zuiverende voorziening.
4. Gemeenten, waterschap en milieudienst handhaven op illegale lozingen van afvalwater op de riolering, de bodem en het oppervlaktewater.
5. Het milieutechnisch functioneren van de riolering mag niet verslechteren ten opzichte van de afspraken vanuit de Basisinspanning.
6. De vuilemissie vanuit de riolering mag niet leiden tot kwaliteitsknelpunten in het watersysteem.
7. Emissies vanuit de riolering naar de bodem (a.g.v. exfiltratie) zijn beperkt door een goede staat van objecten.
8. Foutieve aansluitingen zijn ongewenst. Emissies als gevolg van foutieve aansluitingen van stedelijk afvalwater op hemelwaterriolen mogen niet leiden tot kwaliteitsproblemen in het ontvangende water.
9. Alle lozingen op de riolering dienen te voldoen aan de lozingsvoorwaarden zoals opgenomen in de lozingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel de algemene regels van het Activiteitenbesluit, het

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Besluit lozen buiten inrichtingen of het Besluit lozing afvalwater huishoudens.

10. We dragen zorg voor de instandhouding van de aanwezige systemen, waaronder de aanwezige drukriolering en IBA's. Mits doelmatig, staan gemeente en waterschap open voor lokale initiatieven voor inzameling en zuivering van afvalwater.

Voor nieuwbouw is er een aanvullende matregel:

11. Systeemaanpassingen ten gevolge van nieuwe aansluitingen op de openbare riolering worden (financieel) doorberekend aan de initiatiefnemer

2. Toetsing

De toetsing vindt op twee manieren plaats. De eerste is de watertoets van het waterschap Rijn en IJssel. Het waterschap geeft hierover een wateradvies. De digitale watertoets[1] laat zien dat het plan de normale procedure dient te volgen. De ontwikkeling biedt ook kansen om het gebied klimaatadaptatiever in te richten: het watersysteem zo inrichten dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden. Het bevorderen van (het maken van) bewuste keuzes om risico's te beperken of accepteren. Daarnaast vormt dit voorliggende plan de aanleiding om te kijken naar een robuuste en efficiënte afvalwaterketen. De bescherming van het grondwater dient in acht te worden genomen.

De tweede manier om het plan te toetsen aan het aspect 'water' is onderhavige waterparagraaf. Onderstaand wordt de situatie van het plangebied beschreven. Daarna wordt besproken hoe het plan omgaat met de waterveiligheid, oppervlaktewater, hemelwater, grondwater en waterkwaliteit. Vervolgens wordt de riolering besproken, en wordt ingegaan op klimaatadaptatie binnen het plan.

Beoogde situatie

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 12.700 m^2. In de huidige situatie is het gebied voor twee derde bebouwd. In de toekomstige situatie worden er twee IKC's en een gymzaal beoogd, waarbij de bebouwing zal afnemen. In onderstaande tabel zijn de huidige en beoogde verhardingsoppervlakte van het perceel weergegeven.

Tabel 1 – Huidige en beoogde verdeling verhard oppervlakte.

	Huidig m²	**Toekomstig m²**
Daken	Circa 9.300	Circa 3.700
Terrein verharding	Circa 2.550	*PM (nog niet duidelijk)*
Onverhard terrein	Circa 850	*PM (nog niet duidelijk)*
Totaal	Circa 12.700	Circa 12.700

Uitvoering van de keur van waterschap Rijn en IJssel leert dat er verplichtingen zijn richting de initiatiefnemer op basis van de toename van verhard terrein door dit project. Hoofstuk 3 stelt dat

[1] Digitale watertoets (2022) Variant 2A uitgevoerd op 18 mei 2022

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

de verantwoordelijkheid om nadelige effecten op het watersysteem voor te komen, eerst ligt bij degene die de handelingen verricht. Het dagelijkse bestuur van het waterschap treedt wellicht in tweede instantie op. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn om een vergunning te verlenen.

Locatiespecifieke eigenschappen
Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (ahn), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 11,30 m + NAP. Het plangebied kent weinig tot geen hoogteverschillen.

Gebruik makend van de data van de Geologische Dienst Nederland (onderdeel van TNO) blijkt dat hun dichtstbijzijnde grondwaterpeilput op circa 35m afstand ligt, net te zuidoosten van het plangebied. Daarna ligt de dichtstbijzijnde put op circa 100 m. Deze ligt ten zuiden van het plangebied aan de ander kant van het spoor. De twee grondwaterpeilputten worden hieronder weergegeven:

Tabel 2 De dichtstbijzijnde omringende grondwaterpeilputten zoals te vinden op https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/ Met de minimale, gemiddelde en maximale grondwaterstand en de gemiddelde en maximale afstand tot het maaiveld.

Grondwaterpeilput (+/- afstand tot projectgebied_	**Meetperiode**	**Grondwaterstand (min./gem./max. m + NAP)**	**Maaiveld (in m + NAP)**	**Afstand gem. en max. grondwaterstand tot maaiveld**
B40E1505 (+/- 35m)	01-07-2012 tot 21-06-2020	8,50 / 9,50 / 10,93	11,29	1,80 m en 0,37 m
B40G1198 (+/- 100m)	01-07-2012 tot 21-06-2020	8,54 / 9,42 / 11,10	11,32	1,90 m en 0,22 m

De grondwaterstand heeft op basis van omliggende historische waarden op zijn hoogste punt een afstand van minimaal 0,22 m tot het maaiveld en gemiddeld een afstand van minimaal 1m80 tot het maaiveld. De hoogste grondwaterstanden zijn te herleiden naar het voorjaar van 2019.

Daarnaast zijn er nog grondwaterputten zoals weergegeven in het DINOloket. De hoogste en laagste waterstand van de dichtstbijzijnde 3 putten (einddatum na 2017) zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 De dichtstbijzijnde omringende grondwaterpeilputten zoals te vinden op https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens. Met de hoogste en laagste waterstand afstand t.o.v. het maaiveld.

Grondwaterpeilput (+/- afstand tot projectgebied_	**Meetperiode**	**Maaiveld (in m + NAP)**	**Minimale en Maximale afstand tot het maaiveld**
B40E1494 (+/- 215m)	01-07-2012 tot 21-06-2020	11,09	0,84 m en 2,63 m
B40G1191 (+/- 405m)	01-07-2012 tot 21-06-2020	11,58	0,56 m en 2,91 m
B40E1493 (+/- 460m)	01-07-2012 tot	11,33	1,02 m en 3,00 m

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

	21-06-2020		

De grondwaterstanden van tabel 3 laten zien dat er met minimaal 0,56 meter meer speling is ten opzichte van de grondwaterstand tot het maaiveld dan uit tabel 2 naar voren komt.De grondwaterstand kan derhalve hoog liggen, maar gemiddeld is ongeveer wat minder dan 2 meter verschil tussen het maaiveld en de gemiddelde grondwaterstand. Daarmee is het risico van grondwateroverlast doorgaans beperkt, maar bestaat de mogelijkheid van wateroverlast bij een extreme grondwaterstand in combinatie met hevige buien.

Het plangebied ligt volgens de digitale bodemkaart van Nederland (BRO) in bebouwd gebied. Daarnaast zijn er in de buurt bodem- en grondonderzoeken gedaan. Hieruit blijkt dat in het plangebied in de bodem vooral zand (midden/grove categorie) en klei zitten. Het zand heeft een goede doorlatendheid, maar de klei niet. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 Voor dit plan werd een bodemonderzoek uitgevoerd[2]. Hieronder staat een samenvatting van de twee diepste boringen. De doorlatendheid is: goed > 0,5 m/dag; of slecht <0,5 m/dag.

Identificatie boormonster	Diepte (m t.o.v. maaiveld)	Lithologie	Doorlatendheid per dag (k-waarde)
Boring Pb14	0 – 1,50	Zand zeer tot matig fijn, zwak siltig; humus	Goed
	1,50-3,80	Klei, zwak siltig	Slecht
Boring Pb22	0 – 0,85	Zand matig fijn, zwak siltig; humus	Goed
	0,85 – 1,30	Kei, matig zandig	Slecht
	1,30- 1,50	Zand, matig grof	Goed
	1,50 – 3,80	Klei, zwak tot matig siltig	Slecht

Als de tabellen van de grondwaterstanden en de bodemgesteldheid worden vergeleken, dan is te zien dat de gemiddelde grondwaterstand ongeveer gelijkstaat aan de overgang tussen zand- en kleigrond. Hiermee bestaan er dus goede infiltratiemogelijkheden in het gebied: water infiltreert gemakkelijk de bodem in, waar het vervolgens bovenop de kleigrond wordt vastgehouden.

Waterveiligheid

Als gevolg van de klimaatverandering nemen de overstromingsrisico's toe. In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn echter geen primaire of regionale waterkeringen aanwezig. De doelen op het gebied van waterveiligheid zijn omgerekend naar normspecificaties voor de keringen. Het voorliggende plangebied is gelegen in het dijkringgebied nummer 42. De overschrijdingskans is 1/1250 per jaar. Op basis van de risicokaart blijkt dat er een kleine kans is op overstromingen van het plangebied, met een maximale waterdiepte van 1-2 meter, en een buitengewone kans op een maximale waterdiepte van 2-5 meter. Wateroverlast is daarmee een

[2] De Klinker (2022) Verkennend bodemonderzoek Vestersbos 4 Zevenaar Rapportnummer: K222040 30 maart 2022

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

thema dat voor het plangebied speelt. Deze ontwikkeling biedt kansen om deze situatie te verbeteren.

Oppervlaktewater

Uit de legger van het Waterschap blijkt dat er geen watergangen in (de directe omgeving van) het plangebied gelegen zijn. Ook zijn er geen watergangen in eigendom van de gemeente aanwezig in en rond het plangebied. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering voor het plan.

Hemelwater

De totale verharding die na realisatie van de beoogde ontwikkeling ontstaat bedraagt PM m^2, dat betreft PM m^2 dak en PM m^2 verhard terrein. In de memo Memo Analyse Kansen Vesterbos van Nelen & Schuurmans[3] is de volgende berekening uitgevoerd:

In het onderzoek van Malda en Terpstra (2006)[5] zijn neerslaghoeveelheden gekoppeld aan herhalingstijden. Voor het stedelijk gebied worden vaak T100 situaties beschouwd. Dit is een situatie die zich gemiddeld 1x per 100 jaar voordoet. De T100 situatie kent een neerslagintensiteit van 60 mm/uur. Uitgaande van de T100 situatie: In dit rekenvoorbeeld valt 60 mm (0,06 m) op 15.200 m^2, wat resulteert in 912 m^3 water dat gedurende en na de bui afstroomt. Deze hoeveelheid water moet dus worden geborgen en geïnfiltreerd in het plangebied om de omgeving bestendig te maken voor een T100-situatie.

De ondergrond (onder de infiltratieput) is een goed doorlatend zandpakket met een k-waarde van zo'n 15 meter/dag. Totdat het water helemaal is geïnfiltreerd moet het worden geborgen. Deze berging kan in wadi's worden gerealiseerd. Gaan we uit van een gemiddelde diepte van een halve meter, dan zal er een oppervlak van zo'n 1.824 m^2 (912 m^3 * 0,5 m) beschikbaar moeten zijn voor wadi's, dus zo'n 14% van het beschikbare terreinoppervlak.

Bij een voldoende lage grondwaterstand (zodat infiltratie optimaal kan plaatsvinden) zal bovengenoemd (wadi-)oppervlak zo'n 1.140 m^3/uur infiltreren. Maar omdat er een slecht doorlatende bodem onder ligt, is de infiltratie afhankelijk van het infiltrerend oppervlak van de infiltratieputten. Stel dat er zo'n 10 grote infiltratieputten (diameter van 3,5 meter) in de wadi's worden geplaatst, dan is het infiltrerend oppervlak zo 96 m^2, waardoor zo'n 60 m^3/uur kan worden geïnfiltreerd. Hierdoor zullen de wadi's binnen zo'n 15 uur na de bovengenoemde T100 situatie weer leeg zijn.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, hanteert de gemeente Zevenaar ontwateringsdieptes zoals geschreven in hoofdstuk waterbeleid. Deze ontwateringseis heeft betrekking op wegen (70 cm –mv) en woningen (90 cm –mv). Er wordt geadviseerd om deze waarden op te volgen voor het bouwen van de voorzieningen.

[3] Nelen & Schuurmans (2017) J. Netten Memo Analyse Kansen Vesterbos 10 oktober 2017

[5] Extreme-neerslagcurven voor de 21ste eeuw, D. Malda en E. Terpstra, Meteo Consult BV Wageningen, in opdracht van Rijkswaterstaat. Analyse van neerslaggegevens van alle KNMI stations tussen 1995-2006

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Gezien de besproken grondwaterstand zal de ontwatering ten aanzien van het bouwpeil in de toekomstige situatie in het algemeen goed zijn. Maar, met het oog op een veranderend klimaat en hevigere piekbuien, alsmede de enkele historische hoge waterstand, wordt geadviseerd om waar mogelijk kruipruimteloos te bouwen.

Verder wordt geadviseerd het bouwpeil 0,2 m hoger te leggen dan het peil van de aangrenzende weg. Zo staat water bij water-op-straat niet direct tegen de IKC's of gymzaal aan.

Waterkwaliteit
Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen functies mogelijk gemaakt die een bedreiging vormen voor de grondwaterkwaliteit. Er wordt op gelet dat niet-uitloogbare bouwmaterialen worden gebruikt, om te voorkomen dat het hemelwater wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die het hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Riolering
Bij de nieuwbouw wordt hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd. Het afvalwater zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. Hemelwater wordt daarmee bij de verdere planuitwerking in beschouwing genomen zodat het duurzaam wordt verwerkt. Daarmee zal de ontwikkeling hydrologisch neutraal zijn. Het hemelwater wordt geborgen op eigen terrein en heeft enkel bij piekbuien een overloop naar de kolken op straat. PM

Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijkerwijs wijzigen. Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin is uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 16 liter per dag geproduceerd per persoon. Op basis van circa 3.700 m^2 bvo en het beoogde programma, wordt uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 100 medewerkers en 440 leerlingen (gebaseerd op het onderzoek onderwijshuisvesting). Dit betekent dat er dus 540 x 16 liter = 8640 liter per dag wordt geloosd. In de huidige situatie is een bebouwing aanwezig, maar wordt deze niet gebruikt. Dit komt overeen met toename van circa 8,64 m^3/dag. De berekening is gebaseerd op basis van gemiddelden en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

De aansluiting op het riool wordt geregeld door de gemeente.

Beheer en onderhoud
Het beheer en onderhoud van het inzamelings- en transportstelsel van afvalwater, kortom de riolering, ligt bij de gemeente. Het Waterschap is verantwoordelijk voor de zuivering van het aangeleverde afvalwater.

Het beheer en onderhoud van het gemeentelijke inzamelings- en transportstelsel ligt bij de gemeente tot aan het eindgemaal dat in beheer is van het waterschap. Het Waterschap is

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

verantwoordelijk voor het transport vanuit het eindgemaal tot en met afvalwaterzuiveringsinstallatie en voor de zuivering. De gemeentelijke riolering moet bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud.

Klimaatadaptatie/Verdroging
Een van de effecten van klimaatverandering is dat er vaker langere periodes zijn van droog en warm weer, alsmede nattere periodes met hevige regenval. Ook in de regio Zevenaar speelt het probleem droogte, hierom is het wenselijk om tijdens droge dan wel natter periodes water vast te kunnen houden in de openbare ruimte. De bodem zelf heeft goede waterretentiemogelijkheden, vanwege een goede infiltratie laag (zand) bovenop een slechte infiltratie laag (klei). Maar er moet wel een mogelijkheid zijn tot infiltratie; bij verharde grond is dat niet zomaar het geval. Daarom wordt de verwezenlijking van onverharde grond óf infiltratie mogelijkheden in verharde grond geadviseerd om klimaat- en toekomstgericht te ontwikkelen. Het is daarnaast mogelijk om opvangreservoirs, zoals infiltratiekratten, of waterberging te realiseren. Het verwezenlijken van goede infiltratie heeft daarnaast een positief effect op overstromingen door regenbuien.

Wel blijft er een kleine kans op overstromingen in het gebied. Hierom wordt aanbevolen om zo klimaatadaptief mogelijk te bouwen, en zo mogelijke toekomstige schade te mitigeren Een verhoogd vloerpeil t.o.v. de weg, kruipruimteloos bouwen, en een zo groen mogelijk (onverhard) perceel zijn voorbeelden om wateroverlast te voorkomen.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Resultaat van de check gedaan op 18-05-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies klimaatadaptie
3. Advies afvalwaterketen
4. Advies grondwaterbeheer

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee

2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - nee

3. Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - ja

4. Ligt in of nabij het plangebied een watergang?
   - nee

5. Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?
   - nee

6. Ligt in of nabij het plangebied natte landnatuur?
   - nee

7. Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?
   - nee

8. Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?
   - nee

9. Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?
   - nee

10. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?
    - nee

11. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?
    - nee

12. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?
    - ja

13. Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?
    - ja

14. Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd?
    - nee

15. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
    - nee

16. ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?
    - nee

17. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel
    - nee

18. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland
    - nee

19. Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?
    - nee

20. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee

21. Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?
    - nee

22. Ligt in of nabiji het plangebied een rioolwateroverstort?
    - nee

23. Ligt in of nabij het plangebied een beperkingengebied voor drainage?
    - nee

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan. Onder het kopje Achtergrond hebben wij onze uitgangspunten toegevoegd.

U kunt ook contact opnemen via info@wrij.nl of met onze adviseurs:

Marieke Brouwer-te Molder (m.brouwer@wrij.nl) voor de gemeenten: Deventer, Rijssen-Holten, Hof van Twente, Haaksbergen, Zutphen, Lochem, Berkelland, Winterswijk. Jan van der Schoot (j.vanderschoot@wrij.nl) voor de gemeenten: Doesburg, Bronckhorst, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Doetinchem, Aalten. Henk Meulenveld (h.meulenveld@wrij.nl) voor de gemeenten: Arnhem, Rozendaal, Rheden, Westervoort, Duiven, Zevenaar, Montferland.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Water in ruimtelijke plannen; uitgangspunten van waterschap Rijn en IJssel 5-3-2021

Over dit document In 2015 is de beleidsnotitie Water Raakt! bestuurlijk vastgesteld. De waterschappen Vechtstromen (WVS), Drents Overijsselse Delta (WDOD) en Rijn en IJssel (WRIJ) hebben in Water Raakt! beschreven wat hun visie is ten aanzien van stedelijk waterbeheer. In deze uitgangspuntennotitie wordt dit uitgewerkt tot concrete uitgangspunten voor de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (watertoets). Ook de uitgangspunten voor waterbeheer in het landelijk gebied zijn hierin opgenomen.

Doelgroep en toepassing De uitgangspunten in dit document vormen het vertrekpunt voor het overleg tussen waterschap en initiatiefnemer en/of gemeente over de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en hun effect op het watersysteem.

Leeswijzer
Per thema wordt beschreven welke uitgangspunten het waterschap hanteert in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (Watertoets).

1. Doel

2. Uitgangspunten
3. Vragen voor de bepaling van de weging van het waterbelang
4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ?

Ontwikkelingen / vervolg Bij het opstellen van deze notitie is waar mogelijk rekening gehouden met de aankomende invoering van de Omgevingswet.

1. Samenwerken aan ruimte voor water In dit hoofdstuk gaan we in op de bedoeling van de weging van het waterbelang en hoe we dat vormgeven.

1.1. Doel Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water, dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Essentieel is dat het aspect water vanaf de start van de ontwikkeling van een ruimtelijk plan goed aan de orde komt. Elke ruimtelijke ontwikkeling biedt de kans om de wateraspecten integraal mee te nemen, zodat de doelstellingen van het plan optimaal gerealiseerd kunnen worden, zonder dat dit nadelen heeft voor de omgeving, zoals verdroging of wateroverlast. De Watertoets is één van de instrumenten om dit te bereiken. De watertoets is het middel om de afweging van waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. 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 van de planvorming met elkaar in gesprek brengt. In het gezamenlijk gesprek kan ook onderzocht worden of er kansen zijn om andere maatschappelijke doelen mee te koppelen.

Het waterschap wil samen met gemeenten werken aan een gezamenlijke visie op water. Ook bewoners en andere belanghebbenden kunnen meewerken aan de uitwerking hiervan. We adviseren in de omgevingsvisie en omgevingsplannen in de waterparagraaf een stapsgewijze benadering van het huidige en toekomstige watersysteem op te nemen. Deze bestaat uit de volgende stappen:

1. Omschrijf het huidig watersysteem
2. Omschrijf de visie op het watersysteem in het plangebied. Houdt hierbij rekening klimaatontwikkeling en benut uitkomsten uit stresstesten voor wateroverlast, droogte, hitte en overstroming.
3. Omschrijf de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op het watersysteem
4. Omschrijf welke maatregelen worden genomen om met de gevolgen om te gaan. Hierbij geldt als uitgangspunt, dat de ontwikkeling waterneutraal en klimaatrobuust is.

1.2. Weging van het waterbelang (watertoets) Een goed gesprek tussen initiatiefnemer, gemeente en waterschap over de kansen en aandachtspunten van water in een plangebied in de startfase van de planvorming maakt een integrale aanpak mogelijk. Met behulp van de watertoets kan eenvoudig worden bepaald welke wateraspecten van belang zijn. Naarmate er een groter waterbelang is, zal een uitgebreidere procedure van de watertoets moeten worden doorlopen. We maken onderscheid in de volgende drie resultaten van de watertoets:

1. Plan raakt geen wateraspecten: geen wateradvies van Waterschap nodig
2. Korte procedure: plan past binnen uitgangspunten van het waterschap, per omgaande positief wateradvies.
3. Normale procedure: afstemming met initiatiefnemer om tot maatwerk te komen. Opties in beeld brengen en keuzes motiveren.

1.3. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren? De implementatie van de Omgevingswet zal veel veranderen. De gemeenten moeten de wateraspecten in hun

omgevingsvisies opnemen, en het overleg met de waterschappen speelt hierin een belangrijke rol. Goede afstemming vanaf het begin van het planproces is belangrijk voor het stellen van lokale prioriteiten, lokale sturing en duidelijkheid voor initiatiefnemers. De waterschappen kunnen een eigen visie opstellen en de aan water gebonden waarden vastleggen.

2. Beheer en onderhoud (en inrichting) Het waterschap is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van oppervlaktewater.

2.1. Doel Het beheer en onderhoud van het watersysteem is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden of te verbeteren. Het gaat bij watergangen zowel om waterkwantiteit en -kwaliteit, als om beeldkwaliteit en waterbeleving. Het reguliere onderhoud bestaat voornamelijk uit het maaien van de water- en oevervegetatie.

2.2. Uitgangspunten Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk. In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarin de breedte van onderhoudsstroken is opgenomen. De onderhoudsstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels.
De beheervorm en -frequentie wordt afgestemd op de functie die aan de watergang is toegekend. Hierbij wordt ook rekening gehouden met recreatief medegebruik en natuurwaarden. Dit wordt in een streefbeeld voor het onderhoud vastgelegd. Met name in stedelijk gebied wordt daarbij ook afgestemd met de gemeentelijke onderhoudsdiensten. Ook kunnen afspraken gemaakt worden over onderhoud door andere partijen.

2.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Overweegt u water aan te leggen of te dempen, of aan te passen? • Ligt in of nabij het plangebied een watergang?

NB. Bij wijzigingen aan het watersysteem en werkzaamheden in de kern- en beschermingszone is de Keur van het waterschap van toepassing en gelden algemene regels of een vergunningplicht.

3. Waterveiligheid en waterkeringen Het waterschap beschermt zijn inwoners tegen overstromingen

3.1. Doel Met de aanleg en instandhouding van waterkeringen beschermen we inwoners tegen overstromingen door rivieren. Primaire en regionale waterkeringen hebben een functie voor de waterveiligheid, overige keringen en kades voor het beperken van wateroverlast.

Met de benadering van meerlaagse veiligheid waarborgen we niet alleen het veiligheidsniveau van de dijken, maar bevorderen we ook het verstandig gebruik van de ruimte die beschermd wordt door waterkeringen. We willen de gevolgen van overstromingen beperken door een passende ruimtelijke inrichting en calamiteitenbestrijding.

3.2. Uitgangspunten Het winterbed van rivieren en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones hebben als primaire functie het bieden van veiligheid tegen overstromingen. Ontwikkelingen in deze gebieden zijn enkel toegestaan, als ze het functioneren ervan niet belemmeren. Zo mag de sterkte van een waterkering niet aangetast worden en het onderhoud aan de waterkering niet belemmerd worden. Bij werkzaamheden in de keurzone van de waterkering dient in overleg met het waterschap een watervergunning aangevraagd te worden.

We staan open voor robuuste oplossingen waarin de veiligheid is geïntegreerd in

het ontwerp, bijvoorbeeld multifunctionele waterkeringen. Zo kunnen we verschillende ruimtelijke opgaven combineren.

Het werken aan meerlaagse veiligheid is maatwerk. We adviseren gemeenten en ontwikkelaars om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig vorm te geven dat de gevolgen van een overstroming en wateroverlast beperkt blijven. Dit betekent o.a. dat bij voorkeur niet gebouwd wordt in laaggelegen gebieden; dat kwetsbare functies en vitale infrastructuur aangelegd worden boven het niveau waarop het water kan komen in geval van een overstroming.

3.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Ligt in of nabij het plangebied een waterkering (primaire waterkering, regionale waterkering, overige kering of kade) ? • Ligt het plangebied in winterbed van een rivier of een overstromingsgevoelig gebied?

3.4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ? Primaire keringen worden in de periode 2017 – 2023 voor de eerste keer beoordeeld op basis van de nieuwe normen. We verwachten dat veel keringen niet voldoen aan de nieuwe normen en versterkt moeten worden. Dit betekent dat het profiel kan wijzigen en beschermingszones aangepast (lees verbreed) kunnen worden.

4. Klimaatadaptatie Het waterschap anticipeert samen met de gemeente op klimaatverandering

4.1. Doel Het watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden. Bevorderen om bewuste keuzes te maken om risico’s te beperken of accepteren. De klimaatverandering heeft betrekking op onze taken voor waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Om inzicht te krijgen in de kwetsbaarheid voor weersextremen brengen alle gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk samen met de betrokkenen in hun gebied de kwetsbaarheid voor weersextremen in beeld met een stresstest, voor zover dat nog niet is gebeurd. De stresstesten worden vervolgens iedere zes jaar herhaald. In de gemeentelijke stresstesten worden de volgende effecten van klimaatverandering in beeld gebracht: wateroverlast (door zowel hoosbuien als langdurige regen), hittestress, droogte en overstromingen. Het waterschap adviseert en ondersteunt gemeenten bij de stresstesten.

4.2. Uitgangspunten Een ruimtelijk plan is in principe waterneutraal, dus veroorzaakt geen wijziging van waterpeilen of aan-/afvoer van water. Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Door versnelde afvoer van hemelwater wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar op benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Om versnelde afvoer tegen te gaan hanteren we bij ruimtelijke plannen de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Dit betekent dat hemelwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden op de plek waar het valt. Hiervandaan kan het infiltreren in de bodem of vertraagd worden afgevoerd naar het watersysteem.

In ruimtelijke plannen met een toename van verharding zijn infiltratie- of waterbergende voorzieningen nodig om het plan waterneutraal te maken. Uitgangspunten voor het ontwerp van infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen zijn:

- In landelijk gebied is een regenbui T=10+10% maatgevend. De hoeveelheid neerslag die valt in deze bui moet in het plangebied worden geborgen, waarna dit kan infiltreren of vertraagd wordt afgevoerd.
- In bebouwd is een regenbui T=100+10% maatgevend voor de dimensionering

van de waterhuishoudkundige voorzieningen. Hierbij mag het waterpeil vanuit het oppervlaktewater tot aan straatpeil stijgen, waarbij geen waterschade aan bouwwerken, hoofdinfrastructuur en spoorwegen mag ontstaan. Een uitgebreidere toelichting op de uitgangspunten en de berekening van de bergingsopgave is te lezen in de bijlage Uitgangspunten voor waterneutraal bouwen.

Bij ontwikkelingen met een toename van verharding groter dan 1500 m2 kan het waterschap vragen om waterhuishoudkundig plan, dat aantoont dat de wijze van berging effectief is, en dat er geen effecten zijn op het omliggende gebied. Daarnaast vraagt in stedelijk gebied ook de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Verder adviseren we om bewust te zijn van de gevolgen van (kortdurende) extreme buien met een intensiteit van 60 – 150 mm/uur. Bij deze buien kan niet al het water verwerkt worden door de riolering en zal water op straat kunnen ontstaan. Het ontwerp van een wijk bepaalt waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat. Door middel van een stresstest kan een beeld gevormd worden van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem.

We streven naar afkoppeling van bestaand verhard oppervlak van het rioolstelsel. Zo ontlasten we het rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringen en verminderen we de kans op vervuilende overstorten van het gemengd riool. Bij afkoppeling van bestaand verhard oppervlak moet minimaal 20 mm hemelwater in een infiltratievoorziening geborgen worden. Als de overlaat van het hemelwaterrioolstelsel op dezelfde watergang loost als voorheen de gemengde overstort, dan is geen extra berging noodzakelijk. Als de overlaat loost op een andere watergang, dan zal bui T=100+10% vertraagd afgevoerd moeten worden.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale waterbergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. In waterbergingsgebieden zijn ontwikkelingen enkel toegestaan, als ze het functioneren van het waterbergingsgebied niet belemmeren.

4.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Heeft het plan uitbreiding van het verhard oppervlak met meer dan 1500 m2 tot gevolg ? • Bevindt het plan zich in een laaggelegen gebied of beekdal ? • Is er in of rondom het gebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast? • Is het plangebied gevoelig voor hittestress? • Ontstaat schade aan bouwwerken als enkele uren 30 cm water op straat staat?

4.4. Welke ontwikkelingen voorzien we? Wanneer met de stresstesten de kwetsbare plekken voor weersextremen in kaart zijn gebracht, zal gewerkt gaan worden aan een aanpak om te komen tot een meer waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting. Hiervoor zal een samenwerking tussen de verschillende overheden en betrokkenen in het gebied nodig zijn.

5. Waterkwaliteit (Schoon water) Waterschappen zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater

5.1. Doel De kwaliteit van het oppervlaktewater op orde brengen en houden. Hiervoor zijn afspraken vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). De waterschappen hebben voor alle wateren in hun beheersgebied aangegeven wat de ecologische doelstellingen zijn. Voor de chemische kwaliteit zijn normen vastgelegd door de EU. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen verslechtering van de waterkwaliteit tot gevolg hebben en de doelstellingen vanuit de KRW niet belemmeren.

De oppervlaktewaterkwaliteit kan een risico vormen voor de volksgezondheid. Bij ontwikkelingen in stedelijk gebied dient rekening gehouden te worden met mogelijke kwetsbaarheid van de waterkwaliteit voor droge perioden. Met name ondiepe,

kleine, stagnante en geïsoleerde wateren, zoals retentievijvers, en moerasachtige watersystemen, kunnen gevoelig zijn voor blauwalg en botulisme.

5.2. Uitgangspunten Schoon hemelwater wordt, waar mogelijk, binnen het plangebied in de bodem geïnfiltreerd. Wanneer vanuit het plangebied hemelwater op het oppervlaktewater wordt geloosd, mag de waterkwaliteit van het ontvangende water niet verslechteren. Wanneer functies mogelijk gemaakt worden die een negatieve invloed op de waterkwaliteit kunnen hebben, worden deze benoemd. Ook wordt beschreven welke maatregelen worden genomen om de kwaliteit van het water te waarborgen en mogelijk in de toekomst te verbeteren. Voorbeelden van maatregelen die getroffen kunnen worden, zijn: een bodempassage in een berm of wadi of filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

In stedelijk gebied streven we naar een inrichting van het watersysteem waarbij ook in droge perioden de waterkwaliteit op orde blijft. Bij voorkeur wordt hemelwater geborgen in droogvallende voorzieningen, zoals wadi’s. Wanneer toch gekozen wordt voor aanleg van oppervlaktewater, zoals retentievijvers, dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met voldoende volume, waterdiepte en verversing van het water, zodat de kans op blauwalg en botulisme zo klein mogelijk is. Bij een recreatieve bestemming moet de waterkwaliteit te waarborgen zijn.

5.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Is in of nabij het plangebied oppervlaktewater aanwezig of gepland ? • Bevindt het plan zich in een gebied met speciale functie (zoals KRW, EVZ, N2000, natte landnatuur, zwemwater) ?

6. Afvalwaterketen Waterschappen en gemeenten zijn samen verantwoordelijk voor het goed functioneren van de afvalwaterketen.

6.1. Doel Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Hemelwater wordt niet afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat de efficiëntie van de waterzuivering wordt vergroot en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen.

Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

6.2. Uitgangspunten Bij nieuwe ontwikkelingen wordt hemelwater in het plangebied geïnfiltreerd of geborgen en vertraagd afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bestaande verharding wordt waar mogelijk afgekoppeld van de riolering. De gemeente communiceert over afgekoppelde gebieden en hieraan verbonden beperkingen voor particulieren. Bij een toename van het afvalwater controleert het waterschap of deze mogelijk is binnen de bestaande capaciteit van de rwzi. Persleidingen blijven bereikbaar voor beheer en onderhoud en in calamiteitenfase. Bebouwing en/of beplanting binnen de belangenstrook van de persleiding is daarom niet toegestaan. In de milieuzonering van de rwzi’s en rioolgemalen worden geen hindergevoelige functies mogelijk gemaakt. Andere geldende voorwaarden zijn beschreven in de Beleidsregels zuiveringstechnische werken.

6.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd? • Ligt in of nabij het plangebied een rwzi/ rioolgemaal/ persleiding/ gemengde overstort? • Wordt regenwater afgevoerd naar de afvalwaterzuivering? • Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd? • Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?

6.4. Welke ontwikkelingen voorzien we? Er ontstaan juridisch mogelijkheden voor decentrale zuivering. Vooruitlopend op nieuwe regels is decentrale zuivering in de vorm van pilots bespreekbaar. Voor lozing op de bodem moet initiatiefnemer

afspraken maken met gemeente. Voor lozing op oppervlaktewater met het waterschap.

7. Grondwaterbeheer Nieuwe ontwikkelingen ondervinden geen grondwateroverlast en veroorzaken dit ook niet.

7.1. Doel We streven naar doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Nieuwe functies sluiten aan bij het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime. Hiermee willen we structurele overlast door te hoog grondwater voorkómen en verdroging door te laag grondwater tegengaan.

7.2. Uitgangspunten Bij grondwaterbeheer in stedelijk gebied zijn particulieren, gemeente, provincie en waterschap betrokken, met elk hun eigen verantwoordelijkheden.

Het peilbeheer en onderhoud van het watersysteem is gericht op het handhaven van het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Voor het grootste deel van het beheergebied is deze gewenste situatie gelijk aan de actuele situatie. In een aantal gebieden is er een doelstelling bijvoorbeeld om de verdroging van natuur te verminderen.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn ten minste grondwaterneutraal. Dit betekent dat ze niet mogen leiden tot wijziging van de grondwaterstand. We adviseren niet te bouwen in gebieden met een hoge grondwaterstand of kwel, of de bouwwijze hierop aan te passen. In zettingsgevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Ook als slecht doorlatende lagen in het plangebied voorkomen, worden maatregelen genomen om grondwateroverlast te voorkomen. Aangepaste bouwwijzen zijn o.a. extra ophogen of kruipruimteloos en waterdicht bouwen.

Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden in nieuwe ruimtelijke plannen voldoende maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen. Als ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling bestaande watergangen moeten worden gedempt worden maatregelen genomen om wateroverlast als gevolg van de demping tegen te gaan.

Nieuwe functies mogen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater. We adviseren in nieuwe bebouwing en verharding geen uitlogende en milieubelastende materialen te gebruiken.

7.3. Vragen voor de weging van het waterbelang Zie ook vragen in 5.3 • Bevindt het plan zich in een kwelgebied ? • Is afstand tussen GHG en bovenkant vloer kleiner dan 100 cm? • Ligt het plan in beschermingszone of intrekgebied van een (drink)wateronttrekking? • Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?

8. Recreatie en beleving Water beïnvloedt de beleving van de openbare ruimte.

8.1. Doel Zichtbaar en beleefbaar water draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. We streven naar een aantrekkelijk, herkenbaar en leefbaar watersysteem. Recreanten gebruiken het oppervlaktewater en de waterkeringen om te wandelen, te varen, te zwemmen, te vissen en te schaatsen. We stimuleren dit gebruik waar mogelijk en stemmen het waar nodig af op de belangen van anderen. We beschermen cultuurhistorische objecten die een link hebben met water(beheersing) door behoud en ontwikkeling.

8.2. Uitgangspunten Het waterschap stelt zich positief op bij initiatieven van anderen voor inrichting en gebruik en denkt mee over kansen en mogelijkheden. We stellen waar mogelijk onze eigendommen open voor recreatief medegebruik, zoals

wandelen, vissen en kanoën. We verlenen medewerking aan evenementen op en langs het water, zolang dit veilig is en niet ten koste gaat van het functioneren van het watersysteem. Ook wegen we de belangen van aanliggende functies zoals natuur, landbouw, wonen zorgvuldig af. We stimuleren om vooral in de aangewezen provinciale zwemwateren te zwemmen. Zwemmen in ander oppervlaktewater is, op eigen risico, wel toegestaan, maar er is geen toezicht op zwemwaterkwaliteit en veiligheid. Op de website www.zwemwater.nl is informatie te vinden over de waterkwaliteit en veiligheid van zwemwater.

8.3. Vragen voor de bepaling van de Watertoetsprocedure Zie ook vragen in 5.3 • Wordt recreatief medegebruik van wateren en oevers mogelijk gemaakt? • Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?

9. Financiering Het waterschap financiert waar een bijdrage wordt geleverd aan realisatie van waterdoelen

9.1. Doel Waterbeheer in de stad is een gezamenlijk maatschappelijk belang; en samenwerking is een voorwaarde. Wij nodigen onze partners en inwoners daarom uit tot samenwerken. Waar waterdoelen met extra maatschappelijk rendement gerealiseerd kunnen worden, maken wij een bestuurlijke afweging over een eventuele financiële bijdrage.

9.2. Uitgangspunten Voor ruimtelijke plannen is in Nederland het kostenveroorzakingsbeginsel van toepassing. Dit betekent dat de kosten voor waterhuishoudkundige maatregelen als gevolg van een ruimtelijk plan, voor rekening komen van de initiatiefnemer van dat plan. Wij vragen initiatiefnemers om bij ruimtelijke plannen en initiatieven aandacht te hebben voor de mogelijkheden tot (bijdragen aan) de realisatie van waterdoelstellingen zoals die in de vorige hoofdstukken zijn beschreven. In het bijzonder vraagt het anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering aandacht in ruimtelijke plannen. Biedt het initiatief kansen voor het oplossen van bestaande knelpunten in de waterhuishouding? Voor het realiseren van waterdoelen met extra maatschappelijk rendement is mogelijk medefinanciering vanuit het waterschap beschikbaar. We overwegen herziening van ons investeringsprogramma en exploitatieprogramma, als dit interessant of noodzakelijk is om aan te sluiten op externe initiatieven. Hierbij is het van belang voor een gezamenlijke aanpak te kiezen (gezamenlijk = gemeente, waterschap en belanghebbenden). Deze gezamenlijke aanpak kan bestaan uit:

1. Op elkaar afstemmen van agenda’s en programma’s, benutten van elkaars momentum, formuleren van gezamenlijk doelen;
2. Opstellen van integrale onderzoeken, analyses en plannen;
3. gezamenlijke financiering;
4. gezamenlijke realisatie van (her)inrichting;
5. gezamenlijke afspraken over beheer en onderhoud.

Bijlage

Richtlijnen stedelijke waterberging van drie waterschappen: Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta

De waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta hebben een aantal gezamenlijke richtlijnen opgesteld hoe we met stedelijke waterberging om willen gaan en in het bijzonder voor nieuwe stedelijke gebieden, waar onverhard gebied (deels) verhard gebied wordt.

Voor het bepalen van de hoeveelheid stedelijke waterberging voor nieuw stedelijk gebied, wordt uitgegaan van onderstaande ontwerpuitgangspunten: • De T=100

neerslaggebeurtenis is maatgevend voor de toetsing van een (nieuw) stedelijk gebied. We hebben hierbij afgesproken dat het waterpeil vanuit het oppervlaktewater bij deze gebeurtenis tot aan straatpeil mag stijgen; • We hanteren de laatst beschikbare klimaatstatistiek. En bij nieuwe gegevens passen we de nieuwe statistiek toe (dit geldt voor elke KNMI-update en/of afgeleide publicaties van de Stowa); • De maatgevende afvoer die we hanteren voor stedelijk gebied is 0,8 l/s/ha. Dit is de afvoer die gemiddeld 1 à 2 dagen per jaar optreedt. De toegestane afvoer voor een T=100 situatie bedraagt 2 x de maatgevende afvoer (1,6 l/s/sha); • We houden rekening met 3 mm berging op straat/dak/etc. • We houden rekening met klimaatverandering. Hierbij is er voor gekozen om te rekenen met 10 % toeslag in de neerslaghoeveelheid t.o.v. de huidige geldende neerslagstatistiek (Stowa rapport 2015 -10a). Deze scenario's laten een toename in de hoeveelheden zien die gemiddeld tussen 0% en 17% ligt.

Het aantal mm (of m3) benodigde waterberging wordt als volgt berekend: • De gebruikte bui voor het bepalen van de compensatie heeft een herhalingstijd van 1 keer per 100 jaar, met 10% toeslag voor klimaatverandering. De landelijke afvoer vanaf onverhard gebied waar bij de berekening voor het bepalen van de compensatie wordt uitgegaan, is 2*0,8 l/s/ha; • De maatgevende buiduur is afhankelijk van de landelijke afvoer (berekend via de regenduurlijn). Met de regenduurlijn is bepaald hoe lang het duurt tot de hoeveelheid water in de bergingsvoorziening weer afneemt (op dat moment is de maximale capaciteit van de waterberging nodig). Bij een gebeurtenis van T100+10% en een landelijke afvoer van 2*0,8 l/s/ha is de maatgevende buiduur 48 uur; • De totale neerslaghoeveelheid bij de maatgevende buiduur van de bui is 111 mm (zie Tabel 1); • De toegestane afvoer vanaf het toegenomen verhard gebied naar het oppervlaktewater bij de maatgevende bui van T=100+10% is 1,6 l/s/ha. Dit is 28 mm bij de maatgevende buiduur van 48 uur; • Dit komt neer op 80 mm waterberging voor het gebied dat toegenomen is in verhard oppervlak; • Het aantal mm × oppervlak toename verharding = aantal m3 berging. De benodigde compensatie d.m.v. waterberging neemt dus evenredig toe met een toename in het oppervlak extra verharding.

In Tabel 1 zijn de bovenstaande uitgangspunten op een rij gezet.

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging Neerslagstatistiek Nieuwe statistiek (Stowa rapport 2015 – 10a) Klimaatscenario Huidig klimaat +10% Afvoer (l/s/ha) T=1 0,8 Afvoer (l/s/ha) T=100 1,6 Maatgevende buiduur (uur) 48 Totale neerslaghoeveelheid (mm) 111 Afvoer via oppervlaktewater (mm) 28 Berging dak/straat/etc (mm) 3 Benodigde berging (mm) 80

Hiernaast vinden wij dat er een hydraulische studie van het oppervlaktewatersysteem uitgevoerd dient te worden om hiermee aan te tonen dat de wijze van berging effectief is en geen (negatieve) neveneffecten heeft op het omliggende gebied. Ook vraagt de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Bij het ontwerp van de riolering is het van belang om rekening te houden met peilstijging in de berging (oppervlaktewater). Verder is het van belang om ook in het ontwerp rekening te houden met (kortdurende) extreme gebeurtenissen (in de range van 60 – 150 mm/uur). Het ontwerp van een wijk bepaalt of en waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat, omdat dergelijke intensiteiten niet (volledig) verwerkt kunnen worden door de riolering. Wij schrijven deze toets niet voor, maar bevelen aan om hier aandacht aan te besteden. Dit geeft een beeld van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem. Een combinatie van voldoende ruimte voor water en een toetsing hoe het water zich verdeelt in een gebied, geeft een beeld van de robuustheid van het ontwerp. "

DETAILS

2. Advies klimaatadaptie

We willen watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies afvalwaterketen

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Wij treden daarom graag in een vroeg stadium in gesprek over nieuwe ontwikkelingen. Hemelwater wordt min mogelijk afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden, de efficiëntie van de waterzuivering vergroot wordt, en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen. Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

4. Advies grondwaterbeheer

We streven naar doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Nieuwe functies sluiten aan bij het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime. Hiermee willen we structurele overlast door te hoog grondwater voorkómen en verdroging door te laag grondwater tegengaan.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

STARING ADVIES

Adviesbureau
voor natuur
en landschap



Quickscan natuurtoets

Vestersbos 4 in Zevenaar

In opdracht van Gemeente Zevenaar

Colofon

Quickscan natuurtoets Vestersbos 4 in Zevenaar

Opdrachtgever	Gemeente Zevenaar
Contactpersoon	Dhr. B. Dijkerman
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	1964
Auteur	S.J.J. Wamelink
Controle	Ing. R. Boerboom
Publicatiedatum	10 mei 2019
Foto voorblad	Plangebied (foto: S.J.J. Wamelink)

Copyright
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Aansprakelijkheid
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Netwerk Groene Bureaus
Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

Samenvatting 3
1 Inleiding en doel 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Doel 4
2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden 5
2.1 Gegevens plangebied 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied 5
2.4 Geplande werkzaamheden 5
3 Beschermde status plangebied 7
3.1 Gebiedsbescherming 7
3.2 Natuurnetwerk Nederland 7
3.3 Natura 2000 9
4 Beschermde soorten plangebied 11
4.1 Methode 11
4.2 Resultaten 12
5 Wet natuurbescherming 17
6 Conclusie 20
Bijlage 1 Impressie plangebied 22
Bijlage 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming 23
Bijlage 3 Beschermde plant- en diersoorten 31

Samenvatting

Uit de quickscan natuurtoets blijkt dat voor het slopen van het schoolgebouw met bijgebouwen aan de Vestersbos 4 in Zevenaar een aanvullend onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en gebouwbewonende vleermuizen noodzakelijk is. Aanvullend onderzoek naar de gierzwaluw bestaat uit 3 avondbezoeken in de periode 1 juni - 15 juli. Aanvullend onderzoek naar huismus bestaat uit 2 ochtendbezoeken in de periode 1 april - 20 juni. Aanvullend onderzoek naar vleermuizen bestaat uit 3 avond- en ochtendronden in de periode 15 mei - 15 juli en 2 avondronden in de periode 15 augustus – 1 oktober. Uit dit onderzoek zal blijken of er ontheffing noodzakelijk is. Het verlenen van de ontheffing kan pas nadat dit onderzoek is uitgevoerd en de eventuele extra maatregelen zijn genomen.

Er moet bij het uitvoeren van de werkzaamheden verder rekening worden gehouden met overige broedvogels. Werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) worden uitgevoerd of ruim voor aanvang van het broedseizoen gestart worden.

Nadere toetsing of vergunningsaanvraag voor beschermde natuurgebieden is niet aan de orde.

Dit zijn uitkomsten van het onderzoek dat is gehouden naar aanleiding van de plannen om een schoolgebouw met bijgebouwen aan de Vestersbos 4 in Zevenaar te slopen. De werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen hebben voor beschermde plant- en diersoorten. Om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming is hiervoor onderzoek uitgevoerd.

Staring Advies voerde het onderzoek uit in opdracht van Gemeente Zevenaar. Het bureau deed literatuuronderzoek in de Nationale Databank Flora en Fauna en veldonderzoek op de locatie.

1 Inleiding en doel

1.1 Inleiding

Er zijn plannen om een schoolgebouw en de bijbehorende bijgebouwen aan de Vestersbos 4 in Zevenaar te slopen. Voor de voorgenomen activiteiten verlangt de huidige wetgeving een gedegen onderzoek naar flora en fauna in verband met de zorgplicht die de Wet natuurbescherming een plannenmaker oplegt. De heer Dijkerman van de Gemeente Zevenaar is betrokken bij deze plannen en heeft aan Staring Advies gevraagd om een quickscan natuurtoets uit te voeren. Dit is een vorm van verkennend natuuronderzoek dat op korte termijn en in een kort tijdsbestek kan worden uitgevoerd.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet, in het kader van de Wet natuurbescherming, aangetoond worden dat er geen sprake is van aantasting van beschermde natuurgebieden en beschermde plant- en diersoorten. Om in te schatten wat het effect van de plannen is op beschermde natuurgebieden en beschermde soorten wordt een quickscan natuurtoets uitgevoerd.

1.2 Doel

Het doel van de quickscan natuurtoets is om snel te inventariseren of door de geplande ontwikkelingen schade kan ontstaan aan beschermde natuurgebieden en beschermde flora of fauna. Wanneer dit het geval is wordt vervolgens geadviseerd over het noodzakelijk vervolgonderzoek en eventuele procedurele vervolgstappen.

2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden

2.1 Gegevens plangebied

Locatie: Vestersbos 4
Plaats: Zevenaar
Gemeente: Zevenaar
Provincie: Gelderland

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied betreft een voormalig schoolgebouw met bijgebouwen van het Liemers College in de bebouwde kom van Zevenaar (zie figuur 1). Het schoolgebouw zelf bestaat uit een oud gedeelte en een later aangebouwd deel. De (overige) bijgebouwen worden bepaald door een gymzaal en overdekte fietsenstallingen. Naast bebouwing bestaat het plangebied uit verharding, gazons, plantsoenen en een enkele solitaire boom (zie figuur 2 en bijlage 1). De directe omgeving van het plangebied bestaat onder andere uit bestaande bebouwing, verharding, gazons, openbaar groen en een spoorwegemplacement (zie figuur 2).

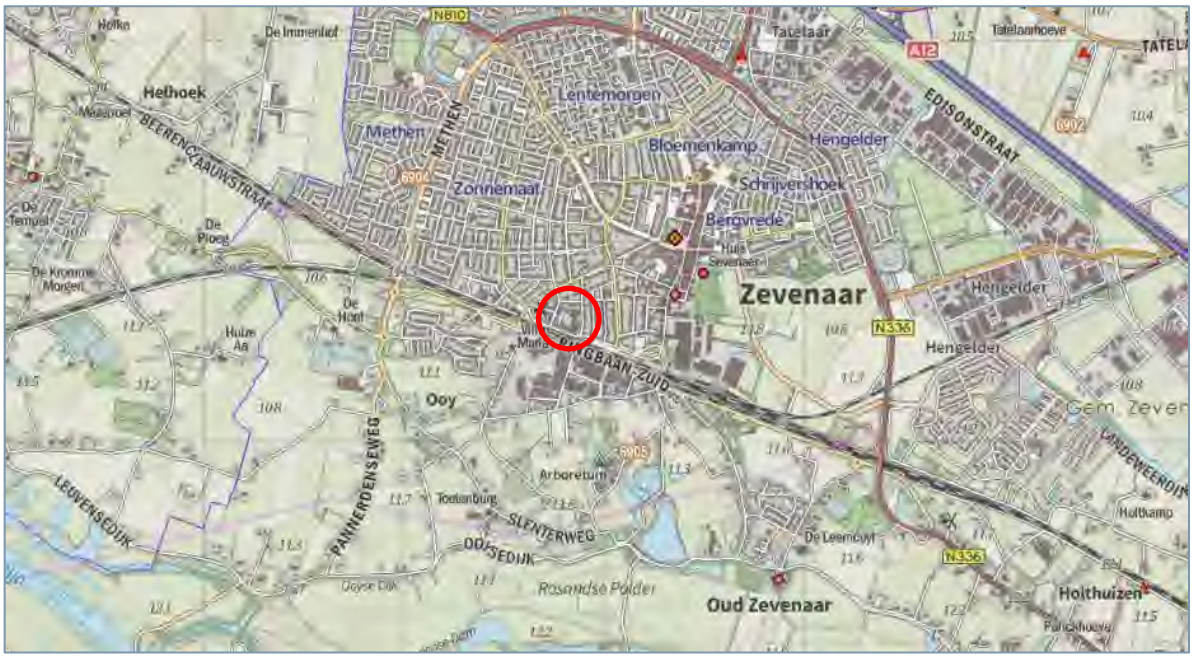
Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de Stationsstraat, aan de oostzijde aan de Vestersbos en aan de overige zijden aan tuinen behorende bij woningen aan de Heldringstraat, Pelgromstraat en Stationsstraat (zie figuur 2).

2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Om het eventuele verstorend effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied (externe werking) in te kunnen schatten is een groter gebied onderzocht dan het plangebied alleen. Het onderzoeksgebied wordt, naast het schoolgebouw met bijgebouwen, bepaald door woonhuizen met aangrenzende tuinen, bestrating en enkele groenstroken tussen de Stationsstraat en het spoorwegemplacement (zie figuur 2).

2.4 Geplande werkzaamheden

Er zijn plannen om het voormalige schoolgebouw en de bijgebouwen te slopen. Op de locatie van de te slopen gebouwen zal een nieuw schoolgebouw met water en groen gerealiseerd worden en mogelijk is er ook sprake van woningbouw.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2019).



Figuur 2. Luchtfoto van het onderzoeksgebied (gele stippellijn) met daarbinnen het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2019).

3 Beschermde status plangebied

3.1 Gebiedsbescherming

In Nederland bestaat het Natuurnetwerk Nederland. Dit is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In paragraaf 3.2 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De Wet natuurbescherming gaat over gebiedsbescherming en soortenbescherming. Wat betreft de gebiedsbescherming beschermt de Wet natuurbescherming Natura 2000-gebieden. Dit is een Europees, samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. In paragraaf 3.3 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van Natura 2000-gebieden.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Conclusie

Het plangebied ligt niet in het GNN/NNN. De kernkwaliteiten van het GNN/NNN worden niet aangetast. Er hoeft geen verdere toetsing uitgevoerd te worden.

3.2.2 Gelders natuurnetwerk

De gebieden van het Natuurnetwerk Nederland wordt in de provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk genoemd. In het Gelders Natuurnetwerk komen twee natuurcategorieën voor: het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Gelderse Groene Ontwikkelingszone (GO).

Gelders Natuurnetwerk (GNN)
Het GNN bestaat uit alle bestaande natuur en een zoekgebied voor nog te realiseren nieuwe natuur. In het GNN geldt: in de basis hier geen nieuwe initiatieven. Er zijn enkele uitzonderingen mogelijk. Dat zijn ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor - overtuigend gemotiveerd – geen alternatieven bestaan. Voor dergelijke uitzonderingen gelden specifieke spelregels die garanderen dat het Gelders Natuurnetwerk in stand blijft (het nee, tenzij principe). Dat betekent dat hier geen ruimte is voor nieuwe projecten die de aanwezige en potentiële natuurwaarden significant aantasten.

Groene Ontwikkelzones (GO)
De GO is een gebied waar partners en partijen worden uitgenodigd om actief 'groene' doelen mee te helpen realiseren. Er is in dit gebied ruimte voor de verdere ontwikkeling van bestaande en bij het gebied behorende bedrijvigheid of bewoning. Afhankelijk van het

type en de schaal van de ontwikkeling vraagt de provincie om een (extra) bijdrage te leveren aan de GO.

3.2.3 Plangebied

Het plangebied ligt niet in het GNN of in een GO (zie figuur 4). Enkele wilgenbossen, rietmoerassen en oude, door kwelwater gevoede, rivierstrangen ten zuiden van Zevenaar zijn aangewezen als GNN natuurgebied. Rondom deze gebieden liggen agrarische percelen die zijn aangewezen als GO. De dichtstbijzijnde bestaande NNN-natuurpercelen bevinden zich in de Rosandse Polder en langs de Oude Rijnstrangen op circa 1,2 kilometer afstand van het plangebied.



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het GNN, bron: Provincie Gelderland (2019).

3.3 Natura 2000

3.3.1 Conclusie

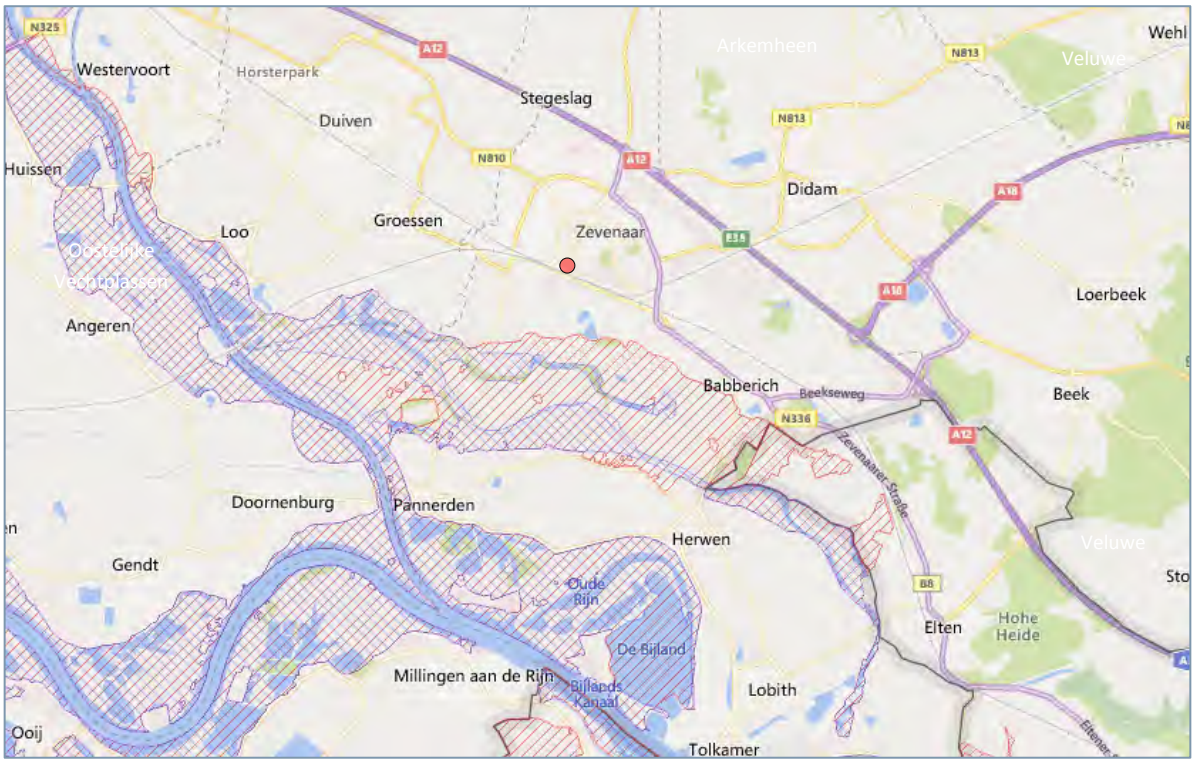
Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats in of nabij een Natura 2000-gebied. Door de aard en de beperkte omvang van de activiteiten en door de afstand tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ en overige Natura 2000-gebieden worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven verwacht door directe verstoringsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering. Ook significant negatieve effecten door indirecte verstoringsfactoren als verontreiniging, verdroging, geluidsverstoring of lichtverstoring zijn op voorhand uit te sluiten. Verdere toetsing of een vergunningsaanvraag is niet noodzakelijk.

3.3.2 Natura 2000

De Europese Unie heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. De Wet natuurbescherming beschermt onder andere Natura 2000-gebieden. Voor activiteiten die significante, negatieve effecten hebben op de kernkwaliteiten van een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig.

3.3.3 Plangebied

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ ligt op circa 1,2 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 5). Overige Natura 2000-gebieden, liggen op grotere afstand, vanaf 5 km. Door de aard en de omvang van de activiteiten en door de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ en overige Natura 2000-gebieden en het ontbreken van een ecologische binding met het Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven verwacht door directe verstoringsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering en door indirecte verstoringsfactoren als verontreiniging, verdroging, geluidsverstoring of lichtverstoring. De extra (tijdelijke) stikstofdepositie die ontstaat als gevolg van de werkzaamheden is verwaarloosbaar. Verdere toetsing of een vergunningsaanvraag is niet noodzakelijk.



Figuur 4. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

4 Beschermde soorten plangebied

4.1 Methode

Het verzamelen van gegevens heeft op twee manieren plaatsgevonden: via een literatuuronderzoek en een gericht veldonderzoek.

4.1.1 Literatuuronderzoek

Ter ondersteuning van het veldonderzoek werd de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Deze database geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren in Nederland. In de NDFF zijn uitsluitend gevalideerde gegevens opgeslagen. De NDFF is de meest complete databank voor de actuele verspreiding van Nederlandse flora en fauna met meer dan 100 miljoen waarnemingen. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. In de NDFF is voor het onderzoeksgebied gezocht naar waarnemingen van beschermde soorten.

4.1.2 Veldonderzoek

Een onderzoeker van Staring Advies onderzocht het plangebied om een inschatting te maken van de beschermde soorten die aanwezig zijn en om beschermde flora en fauna waar te nemen (zie tabel 1).

Onderzoeker	Bezoekronde	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
S.J.J. Wamelink	1	01-05-2019	11:00 uur	Half bewolkt, 10°C, windkracht 2 Bft

Tabel 1. Veldonderzoek.

4.2 Resultaten

Deze paragraaf bespreekt de resultaten van het literatuuronderzoek en het veldonderzoek.

4.2.1 Literatuuronderzoek

Flora
De NDFF maakt voor het onderzoeksgebied geen melding van beschermde plantensoorten.

Broedvogels
De NDFF maakt voor de omgeving van het plangebied melding van diverse beschermde vogelsoorten. Een deel van de waarnemingen betreft overvliegende vogels zonder binding met het gebied. Een deel van de vogelsoorten kunnen wel een territorium bezetten in het plangebied of in de directe omgeving hiervan, waardoor ze gebruik kunnen maken van het plangebied. Van de in de omgeving waargenomen buizerd, gierzwaluw, huismus, ransuil, roek en sperwer zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen en nestlocaties jaarrond beschermd.

Zoogdieren
De NDFF maakt voor de omgeving van het plangebied melding van een aantal beschermde zoogdiersoorten. Het betreft de volgende soorten:

- Nationaal beschermde soorten: bosmuis en egel[1].
- Internationaal beschermde soorten: gewone dwergvleermuis.

Amfibieën, reptielen en vissen
De NDFF maakt voor de omgeving van het plangebied melding van twee beschermde amfibiesoorten. Het betreft de volgende soorten:

- Nationaal beschermde soorten: bruine kikker en kleine watersalamander[1].

Ongewervelde dieren
De NDFF maakt voor het onderzoeksgebied geen melding van beschermde ongewervelde dieren.

[1] *Deze soorten zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, bij ruimtelijke ontwikkelingen.*

4.2.2 Veldonderzoek

In deze paragraaf worden per soortgroep de resultaten van het veldonderzoek besproken.

Flora

Het plangebied is grotendeels verhard of bebouwd. De aanwezige gazons herbergen een soortenarme vegetatie met voornamelijk algemene plantensoorten van voedselrijke omstandigheden als gewone reigersbek, madeliefje, paardenbloem, smalle weegbree en zachte ooievaarsbek. Met name in het afgesloten gedeelte van het schoolterrein zijn de gazons, door het ontbreken van (maai)beheer, verruigd met soorten als akkerdistel, gestreepte witbol en groot streepzaad. De vegetatie in de plantsoenen van o.a. buxus en laurierkers is matig ontwikkeld met een enkele algemene soort als grote brandnetel, hondsdraf en straatgras. Op de muren van de te slopen gebouwen zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

De NDFF (zie paragraaf 4.2.1) maakt verder geen melding van het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied. Ze worden hier ook niet verwacht omdat er geen geschikte groeiplaatsen zijn, zo blijkt uit het veldonderzoek.

Broedvogels

Een volledige broedvogelkartering heeft niet plaatsgevonden, omdat dit geen onderdeel uitmaakt van de quickscan natuurtoets. Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied boomkruiper, houtduif, kauw, merel en pimpelmees aangetroffen. De plantsoenen en solitaire bomen/struiken zijn geschikt als nestlocatie voor een enkele algemene vogelsoort, zoals houtduif, merel en winterkoning. In de omgeving van het onderzoeksgebied is een zingende huismus waargenomen.

Jaarrond beschermde nesten

De NDFF vermeldt voor de omgeving van het plangebied de buizerd, gierzwaluw, huismus, ransuil, roek en sperwer waarvan de vaste rust- en verblijfplaatsen en nestlocaties jaarrond beschermd zijn (zie paragraaf 4.2.1).

Buizerd, ransuil, roek en sperwer

Tijdens het veldbezoek zijn deze boombroedende, jaarrond beschermde soorten niet in het onderzoeksgebied waargenomen. Er zijn geen (oude) roofvogel- en roekennesten en (oude) ekster- en kraaiennesten in de aanwezige, en de direct aan het plangebied grenzende groenelementen aangetroffen. Verder zijn er geen sporen, zoals plukplaatsen, uitwerpselen, veren of prooiresten van bijvoorbeeld sperwer waargenomen. Door de ligging van de plantsoenen en de solitaire bomen/struiken in de bebouwde kom van Zevenaar worden nestlocaties van deze roofvogelsoorten hier ook niet verwacht.

Gierzwaluw en huismus

Rondom het plangebied zijn waarnemingen bekend van huismus en gierzwaluw, zo blijkt uit de NDFF. Tijdens het veldbezoek is, net buiten het plangebied, bij een woonhuis aan de Heldringstraat een zingende huismus waargenomen. Het voormalige schoolgebouw herbergt lokaal, voor beide gebouwbewonende soorten, geschikte nestgelegenheden in de

dakconstructie en gevels van het gebouw, en dan specifiek het oude gedeelte (zie foto's 1 en 2). De later aangebouwd delen, voornamelijk bestaand uit laagbouw, en de (overige) bijgebouwen zijn niet geschikt als nestlocaties voor de gierzwaluw en huismus. Delen van het plangebied zijn verder geschikt als leefgebied voor de huismus, door de aanwezigheid van dichte buxus- en laurierkersstruiken, klimop, een enkele solitaire boom/struik, grazige gazons en kruidenrijke (verruigde) vegetatie (zie bijlage 1).



Foto 1. Pannendak met dakgoot en een enkele scheef liggende dakpan: potentiele nestlocaties voor gierzwaluw en huismus.



Foto 2. Ruimte tussen dakbeschot en muur: potentiele nestlocatie voor gierzwaluw.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van beschermde zoogdieren aangetroffen in het plangebied. Mogelijk hebben algemene soorten zoals egel, konijn, mol, steenmarter en enkele soorten muizen hun leefgebied in het plangebied en direct hieraan grenzend. De NDFF bevestigt de aanwezigheid van een deel van deze soorten. Voor deze soorten geldt, met uitzondering van de steenmarter, in provincie Gelderland vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Steenmarter

Uit de bebouwde kom van Zevenaar zijn vanuit de NDFF geen waarnemingen van de steenmarter uit het onderzoeksgebied en de directe omgeving bekend, maar de soort is wel ruim elders in de bebouwde kom en in het buitengebied van Zevenaar op diverse plekken waargenomen (bron: NDFF). Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen steenmarters en/of sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van het plangebied als vaste rust- of verblijfplaats. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Daarnaast ontbreken geschikte kieren en gaten welke toegang kunnen bieden tot de binnenruimte van de onderzochte gebouwen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat het plangebied niet als vaste rust- en verblijfplaats in gebruik is door de steenmarter.

Overige strikt beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden niet verwacht door het ontbreken van geschikt leefgebied. Het bronnenonderzoek bevestigt de afwezigheid van overige strikt beschermde grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen
De NDFF maakt melding van de gewone dwergvleermuis voor de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 4.2.1).

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen
In de te slopen gebouwen, en dan specifiek het hoofdgebouw en de oude sporthal, zijn diverse openingen te vinden die toegang bieden tot geschikte verblijfsruimten voor gebouwbewonende vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (zie foto's 3 en 4). De openingen bieden toegang tot mogelijke geschikte verblijfsruimten onder de dakpannen, in de spouw van de gevels en in andere donkere, beschutte ruimten aan de binnenzijde van het gebouw.


Foto 3. Geschikte in- en uitvliegplek bij regenpijp.


Foto 4. Open stootvoegen: potentiele geschikte in- en uitvliegplek voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen
In het plangebied zijn geen bomen aanwezig met voor vleermuizen geschikte holtes. Geschikte verblijfsruimten voor boombewonende vleermuizen zijn dan ook niet te verwachten.

Vliegroutes en foerageergebied(en) van vleermuizen
Het plangebied is door de beperkte omvang en het ontbreken van robuuste (lijnvormige) groenstructuren slechts marginaal geschikt als foerageergebied voor een weinig kritische vleermuissoort, zoals de gewone dwergvleermuis. Een essentieel foerageergebied of een vliegroute wordt hier niet verwacht.

Amfibieën
Beschermde amfibieën zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. De NDFF meldt de beschermde bruine kikker en kleine watersalamander voor de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 4.2.1). Open water is niet aanwezig in het plangebied, dus van

een geschikt voortplantingshabitat voor deze of andere amfibieënsoorten is geen sprake. De ruimte rondom de te slopen gebouwen in het plangebied vormt mogelijk een geschikt landhabitat voor enkele weinig kritische en algemene soorten als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt in provincie Gelderland vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Strikt beschermde soorten worden hier niet verwacht doordat geschikte leefgebieden niet aanwezig zijn.

Reptielen
Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen aangetroffen. Uit de omgeving van het plangebied zijn ook geen waarnemingen van de ringslang bekend geworden (zie paragraaf 4.2.1). Beschermde reptielensoorten worden ook niet verwacht in het plangebied doordat geschikte leefgebieden ontbreken.

Vissen
Open water is niet aanwezig binnen de grenzen van het plangebied. Beschermde vissoorten worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

Ongewervelde dieren
Uit de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van beschermde ongewervelde dieren bekend geworden (zie paragraaf 4.2.1). Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde ongewervelde dieren aangetroffen. Deze worden ook niet verwacht door het ontbreken van geschikte leefgebieden.

5 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming volgt in hoofdlijnen de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn op. De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet Natuurbescherming zijn:

- Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden).
- Aangepaste soortenlijst beschermde planten en dieren.
- Expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur (art. 1.10).
- Algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving (art. 1.11).
- Actieve soortenbescherming (art. 1.12): verplichting voor provincies.

Alle natuurlijk in het wild levende vogels, meeste inheemse zoogdieren, alle inheemse amfibieën en reptielen, en een aantal vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten zijn beschermd.

In dit hoofdstuk wordt vastgesteld of beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn of verwacht worden op de locatie. Vervolgens wordt bepaald of ze mogelijk nadelige effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. Deze effecten worden getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 2). Wanneer de Wet natuurbescherming (mogelijk) wordt overtreden wordt geadviseerd over het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing.

Flora

Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen. Uit de NDFF zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten bekend geworden uit het plangebied. Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van beschermde plantensoorten en/of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk.

Broedvogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd krachtens de Wet natuurbescherming (Vogelrichtlijn). Ontheffing voor deze diergroep is niet mogelijk. Dit betekent dat het opzettelijk verstoren, verontrusten, doden en anderszins nadelig beïnvloeden van deze soortgroep niet is toegestaan. Daarom moet er buiten het broedseizoen gestart worden met de werkzaamheden. Als de werkzaamheden in volle gang zijn bij aanvang van het broedseizoen, is het verstoringeffect op (broed)vogels minimaal. Het broedseizoen ligt, afhankelijk van de weeromstandigheden en aanwezige soorten, ruwweg tussen 15 maart en 15 juli. Broedgevallen buiten deze periode zijn ook beschermd.

Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn
In het plangebied en de directe omgeving zijn waarnemingen bekend van de gierzwaluw en huismus, waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn.

Gierzwaluw en huismus
In enkele delen van het te slopen hoofdgebouw bevinden zich mogelijk nestlocaties van deze soorten met jaarrond beschermde nesten. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is noodzakelijk. Om uit te sluiten, dan wel aan te tonen dat de gierzwaluw een jaarrond beschermde verblijfplaats heeft in het plangebied, dienen 3 veldbezoeken uitgevoerd worden in de periode van 1 juni tot en met 15 juli tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang. Voor de huismus zijn minimaal twee ochtendronden in de periode van 1 april tot en met 20 juni noodzakelijk (bron: Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, Netwerk Groene Bureaus).

Overige soorten met jaarrond beschermde soorten worden niet verwacht binnen de invloedsfeer van de geplande werkzaamheden.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van beschermde zoogdieren aangetroffen in het plangebied. Mogelijk gebruiken algemene soorten als egel, konijn, mol, steenmarter en enkele soorten muizen het plangebied als leefgebied. Voor deze soorten geldt, met uitzondering van de steenmarter, in de provincie Gelderland vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk voor deze overige soorten.

Steenmarter
Het voorkomen van de beschermde steenmarter is alleen ontheffingsplichtig wanneer er vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn. Hiervan is geen sprake in het plangebied. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze strikt beschermde soort is dan ook niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Om te bepalen of aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is, worden de resultaten van de quickscan getoetst aan de checklist van Het Protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging.

Hieronder zijn de relevante passages uit de checklist weergegeven:

1. Zijn er gebouwen die gesloopt of gerenoveerd worden?

Ja → Nader onderzoek naar kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is noodzakelijk.

2. Zijn er bomen met potentieel geschikte holten die gekapt of gesnoeid worden?

Nee → Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is niet noodzakelijk.

3. Worden er struiken, gewassen, bomen of andere elementen verwijderd of aangetast die deel uitmaken van een mogelijke route/verbinding of een essentieel foerageergebied?

Nee → Nader onderzoek naar vliegroutes en foerageergebieden is niet noodzakelijk.

Nader onderzoek naar vleermuizen is noodzakelijk aangezien er door de geplande ruimtelijke ontwikkelingen mogelijke verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen worden aangetast.

Het vleermuisprotocol adviseert om bij het vermoeden op kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van de te verwachten gebouwbewonende soorten (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) gericht vleermuisonderzoek uit te voeren middels 5 veldbezoeken. Het gaat hierbij om 3 avond- of ochtendbezoeken in de periode 15 mei – 15 juli en 2 avondbezoeken in de periode 15 augustus – 1 oktober.

Overige soortgroepen

Gezien het ontbreken van geschikt leefgebied zijn beschermde amfibieën, reptielen, vissen en/of ongewervelde dieren, met uitzondering van enkele algemene soorten zoals bruine kikker en kleine watersalamander niet te verwachten in het plangebied. Voor de mogelijk aanwezige algemeen voorkomende amfibieën geldt in de provincie Gelderland automatisch een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ingrepen. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk voor deze soortgroepen.

6 Conclusie

Aan de hand van de resultaten van de quickscan natuurtoets kan de volgende conclusie worden getrokken:

Beschermde natuurgebieden

Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Het plangebied ligt niet in het GNN. De kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen worden niet aangetast door de geplande inrichting. Er hoeft geen verdere toetsing uitgevoerd te worden.

Natura 2000

Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats in of nabij een Natura 2000-gebied. Door de aard en de door de afstand tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ en overige Natura 2000-gebieden worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven verwacht. Verdere toetsing of een vergunningsaanvraag is niet noodzakelijk.

Beschermde flora en fauna

Aanvullend onderzoek is noodzakelijk voor een aantal soort(groep)en. Het gaat om de volgende soort(groep)en:

- Gierzwaluw
- Huismus
- Gebouwbewonende vleermuizen

Bijlagen

1 Impressie plangebied
2 Wettelijk kader
3 Beschermde plant- en diersoorten

Bijlage 1 Impressie plangebied













Bijlage 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wet natuurbescherming volgt in hoofdlijnen de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn op. De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet Natuurbescherming zijn:

- Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden);
- Aangepaste soortenlijst beschermde planten en dieren;
- Expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur (art. 1.10);
- Algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving (art. 1.11);
- Actieve soortenbescherming (art. 1.12): verplichting voor provincies.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden
Toetsing van effecten van projecten op Natura 2000-gebieden blijft hetzelfde als nu.

Beschermde natuurmonumenten
Beschermde natuurmonumenten en bijbehorende doelen komen te vervallen. Hetzelfde geldt voor (nooit aangewezen) beschermde landschapsgezichten en beschermde leefomgevingen. De meeste natuurmonumenten vallen binnen het NNN areaal en zijn via dat beschermingsregime alsnog beschermd. Daarnaast kunnen gemeenten de natuurmonumenten via een bestemmingsplan als beschermde natuur aanwijzen.

Provincies dienen gebieden aan te wijzen voor het NNN (voormalige EHS) en (evt. op verzoek) voor overige bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

Het rijk kan een gebied, niet zijnde een Natura 2000-gebied, als bijzonder nationaal natuurgebied aanwijzen.

Soortbescherming

Alle beschermde soorten worden aangewezen in de wet zelf (deels met verwijzing naar internationale regelgeving). Alle natuurlijk in het wild levende vogels, meeste inheemse zoogdieren, alle inheemse amfibieën en reptielen, en een aantal vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten zijn beschermd. Ongeveer 200 thans beschermde soorten (vooral vaatplanten en zeevissen) worden niet meer beschermd onder de Wet natuurbescherming (anders dan door algemene zorgplicht). De lijst met beschermde soorten is niet meer opgedeeld in tabellen, zoals in de huidige Flora- en faunawet. Zie bijlage 3 voor de nieuwe lijst met beschermde plant- en diersoorten.

Totaal aantal beschermde soorten is slechts een fractie van ongeveer 35.000 soorten die in Nederland voorkomen. Groot aantal bedreigde (Rode lijst) soorten wordt niet passief beschermd (wel actieve bescherming vereist).

Drie regimes voor beschermde soorten

1. Regels ter bescherming van vogels die vallen binnen het bereik van de Vogelrichtlijn, i.e. alle natuurlijk in het wild levende vogels in EU (art. 3.1-3.4)

2. Regels ter bescherming van dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5-3.9)

3. Regels ter bescherming van niet onder 2 vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten vermeld in de bijlage bij de wet (art. 3.10-3.11)

Inhoud beschermingsregimes

- Geen uniform verbodsstelsel, maar aparte verboden voor elk van de drie categorieën beschermde soorten.
- Verboden en uitzonderingen sluiten nauw aan bij Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (regime 1 en 2), maar ‘soepeler’ regime voor aanvullend beschermde soorten (regime 3).
- Meeste verboden nu alleen van toepassing op ‘opzettelijk’ handelen, maar dat dekt ook voorwaardelijk opzet (=willens en wetens aanmerkelijke kans aanvaarden dat gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten). Verschil met de huidige verboden zal in de praktijk dus waarschijnlijk gering zijn.

Alle in de Wet genoemde soorten zijn strikt beschermd. Voor de verbodsbepalingen is een ontheffing noodzakelijk. Dit geldt ook voor zeer algemene soorten waarvoor in het verleden automatisch de vrijstellingsregeling van kracht was bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter kunnen de provincies voor een aantal algemene soorten een vrijstellingslijst opstellen (op basis van Artikel 3.11). Dit betekent dat de beschermde soorten per provincie verschillen (zie bijlage 3).

Met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen zijn de volgende verbodsbepalingen voor soorten het meest relevant.

Intrinsieke waarde natuur

Artikel 1.10

Deze wet is gericht op:

Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit.

Algemene Zorgplicht

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,

b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of

c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.

2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.3

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 en ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

Ontheffing of vrijstelling
Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;

c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

In een ontheffing, onderscheidenlijk vrijstelling worden in elk geval voorschriften opgenomen, onderscheidenlijk regels gesteld, over:

a. de middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden, waarbij enkel het gebruik wordt toegestaan van bij algemene maatregel van bestuur aangewezen middelen, installaties of methoden;

b. de tijd en plaats waarvoor de ontheffing of vrijstelling geldt, en

c. de wijze waarop het risico voor het behoud van de vogelstand wordt beperkt.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.

2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.

4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.8

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.5 ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.5 ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

Ontheffing of vrijstelling
Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

- 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, repopulatie of herintroductie 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;

c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;

b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:

a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;

c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;

d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;

e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of

h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Artikel 3.11

1. Bij ministeriële regeling kan worden bepaald dat de bij die regeling aan te wijzen verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel b of c niet van toepassing zijn ten aanzien van bij die regeling aan te wijzen soorten, op bij die regeling aan te wijzen categorieën van handelingen die na een voorafgaande melding aan gedeputeerde staten worden uitgevoerd om een reden, genoemd in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, of in artikel 3.10, tweede lid.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening regels stellen waaraan een melding als bedoeld in het eerste lid moet voldoen.

Gedragscodes

De verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, zesde lid, 3.5, 3.6 tweede lid, of 3.10, en de krachtens artikel 3.11, eerste lid, geldende verplichting tot melding, zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van:

a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;

c. een bestendig gebruik, of

d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

2. Een gedragscode als bedoeld in het eerste lid wordt goedgekeurd, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. in de gedragscode worden handelingen beschreven die nodig zijn voor:

- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op vogels, één van de in artikel 3.3, vierde lid, genoemde redenen;
- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op dieren als bedoeld in artikel 3.5, eerste lid, één van de in artikel 3.8, vijfde lid, genoemde redenen;
- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op dieren als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, of van planten als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c, één van de in artikel 3.8, vijfde lid, of in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f of g, genoemde redenen;

b. in de gedragscode een wijze van uitvoering van handelingen is beschreven, waarmee naar het oordeel van Onze Minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de soorten, bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste of vijfde lid, 3.10, eerste lid, geen benutting of economisch gewin plaatsvindt;

c. in de gedragscode een wijze van uitvoering van handelingen is beschreven, waarmee naar het oordeel van Onze Minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de soorten, bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste of vijfde lid, 3.10, eerste lid, zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen

Van zorgvuldig handelen als bedoeld in het tweede lid, onderdeel c, is in elk geval sprake, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. er worden slechts handelingen verricht waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soorten, bedoeld in het tweede lid, en

b. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op dieren wordt voorafgaand en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat:

- dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden gedood;
- nesten van vogels worden vernield, beschadigd of weggenomen, rustplaatsen van vogels worden vernield of beschadigd, dan wel voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de in artikel 3.5, eerste lid, of artikel 3.10, eerste lid, bedoelde dieren worden beschadigd of vernield, en
- eieren van dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden vernield, of

c. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op planten van soorten als bedoeld in artikel 3.5, vijfde lid, of 3.10, eerste lid, wordt voorafgaand aan en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen dat deze planten worden geplukt, afgesneden, ontworteld of vernield.

4. Alvorens een gedragscode als bedoeld in het eerste lid, of een wijziging daarvan, goed te keuren of in te trekken, overlegt Onze Minister met gedeputeerde staten over zijn voornemen daartoe.

Bijlage 3 Beschermde plant- en diersoorten

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). Nog niet duidelijk is of er weer een lijst met jaarrond beschermde vogelnesten komt en/of dat de huidige lijst blijft gelden.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels)

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Verdrag/ Richtlijn
baardvleermuis	*Myotis mystacinus ssp. mystacinus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
bataafse stroommossel	*Unio crassus*	Weekdieren	HR IV
bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteini*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
bever	*Castor fiber ssp. albicus*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
boomkikker	*Hyla arborea ssp. arborea*	Amfibieën	Bern II, HR IV
bosvleermuis	*Nyctalus leisleri ssp. leisleri*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
brandts vleermuis	*Myotis brandti ssp. brandti*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
brede geelrandwaterroofkever	*Dytiscus latissimus*	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
donker pimpernelblauwtje	*Maculinea nausithous*	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
drijvende waterweegbree	*Luronium natans*	Zaadplanten	Bern I, HR IV
franjestaart	*Myotis nattereri*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
geel schorpioenmos	*Hamatocaulis vernicosus*	Sporenplanten-bladmossen	Bern I
geelbuikvuurpad	*Bombina variegata ssp. variegata*	Amfibieën	Bern II, HR IV
gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV

gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Zoogdieren-vleermuizen	HR IV
gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus ssp. auritus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
gladde slang	*Coronella austriaca ssp. austriaca*	Reptielen	Bern II, HR IV
grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus ssp. austriacus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
groene glazenmaker	*Aeshna viridis*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
groenknolorchis	*Liparis loeselii*	Zaadplanten	Bern I, HR IV
grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum ssp. ferrumequinum*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
grote vuurvlinder	*Lycaena dispar ssp. batava*	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
hamster	*Cricetus cricetus ssp. canescens*	Zoogdieren-landzoogdieren	Bern II, HR IV
hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
heikikker	*Rana arvalis ssp. arvalis*	Amfibieën	Bern II, HR IV
houting	*Coregonus oxyrinchus*	Vissen	HR IV
ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus ssp. emarginatus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
kamsalamander	*Triturus cristatus*	Amfibieën	Bern II, HR IV
kleine dwergvleermuis	*Pipistrellus pygmaeus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
kleine vlotvaren	*Salvinia natans*	Sporenplanten-varens	Bern I
knoflookpad	*Pelobates fuscus ssp. fuscus*	Amfibieën	Bern II, HR IV
kruipend moerasscherm	*Apium repens*	Zaadplanten	Bern I, HR IV
laatvlieger	*Eptesicus serotinus ssp. serotinus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
liggende raket	*Sisymbrium supinum*	Zaadplanten	Bern I
meervleermuis	*Myotis dasycneme*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
mercuurwaterjuffer	*Coenagrion mercuriale ssp. mercuriale*	Insecten-libellen	Bern II
muurhagedis	*Podarcis muralis ssp. brongniardii*	Reptielen	Bern II, HR IV

noordse winterjuffer	*Sympecma annulata ssp. braueri*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
noordse woelmuis	*Microtus oeconomus ssp. arenicola*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
otter	*Lutra lutra ssp. lutra*	Zoogdieren-landzoogdieren	Bern II, HR IV
pimpernelblauwtje	*Maculinea teleius*	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*	Weekdieren	HR IV
poelkikker	*Rana lessonae*	Amfibieën	HR IV
rivierrombout	*Gomphus flavipes ssp. flavipes*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
rosse vleermuis	*Nyctalus noctula ssp. noctula*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
rugstreeppad	*Bufo calamita*	Amfibieën	Bern II, HR IV
ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
steur	*Acipenser sturio*	Vissen	Bern II, HR IV
teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*	Insecten-nachtvlinders	Bern II, HR IV
tonghaarmuts	*Orthotrichum rogeri*	Sporenplanten-bladmossen	Bern I
tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus ssp. murinus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
vale vleermuis	*Myotis myotis ssp. myotis*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
vermiljoenkever	*Cucujus cinnaberinus*	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans ssp. obstetricans*	Amfibieën	Bern II, HR IV
watervleermuis	*Myotis daubentoni ssp. daubentoni*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
wilde kat	*Felis silvestris ssp. silvestris*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
zandhagedis	*Lacerta agilis ssp. agilis*	Reptielen	Bern II, HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Vogels)

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Verdrag/ Richtlijn
appelvink	*Coccothraustes coccothraustes ssp. coccothraustes*	Vogels	Bern II
baardman	*Panurus biarmicus ssp. biarmicus*	Vogels	Bern II
bergeend	*Tadorna tadorna*	Vogels	Bern II
bijeneter	*Merops apiaster*	Vogels	Bern II
blauwborst	*Luscinia svecica ssp. cyanecula*	Vogels	Bern II
blauwe kiekendief	*Circus cyaneus ssp. cyaneus*	Vogels	Bern II
boerenzwaluw	*Hirundo rustica ssp. rustica*	Vogels	Bern II
bontbekplevier	*Charadrius hiaticula ssp. hiaticula*	Vogels	Bern II
bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca ssp. hypoleuca*	Vogels	Bern II
boomklever	*Sitta europaea ssp. caesia*	Vogels	Bern II
boomkruiper	*Certhia brachydactyla ssp. megarhyncha*	Vogels	Bern II
boompieper	*Anthus trivialis ssp. trivialis*	Vogels	Bern II
boomvalk	*Falco subbuteo ssp. subbuteo*	Vogels	Bern II
bosrietzanger	*Acrocephalus palustris*	Vogels	Bern II
bosruiter	*Tringa glareola*	Vogels	Bern II
bosuil	*Strix aluco ssp. aluco*	Vogels	Bern II
braamsluiper	*Sylvia curruca ssp. curruca*	Vogels	Bern II
brandgans	*Branta leucopsis*	Vogels	Bern II
bruine kiekendief	*Circus aeruginosus ssp. aeruginosus*	Vogels	Bern II
buizerd	*Buteo buteo ssp. buteo*	Vogels	Bern II
casarca	*Tadorna ferruginea*	Vogels	Bern II
cetti's zanger	*Cettia cetti ssp. cetti*	Vogels	Bern II
draaihals	*Jynx torquilla ssp. torquilla*	Vogels	Bern II
duinpieper	*Anthus campestris ssp. campestris*	Vogels	Bern II
dwergmeeuw	*Larus minutus*	Vogels	Bern II
dwergstern	*Sterna albifrons ssp. albifrons*	Vogels	Bern II
engelse kwikstaart	*Motacilla flava ssp. flavissima*	Vogels	Bern II

europese kanarie	*Serinus serinus*	Vogels	Bern II
fitis	*Phylloscopus trochilus ssp. trochilus*	Vogels	Bern II
flamingo	*Phoenicopterus ruber ssp. roseus*	Vogels	Bern II
fluiter	*Phylloscopus sibilatrix*	Vogels	Bern II
geelgors	*Emberiza citrinella ssp. citrinella*	Vogels	Bern II
gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus*	Vogels	Bern II
gele kwikstaart	*Motacilla flava ssp. flava*	Vogels	Bern II
geoorde fuut	*Podiceps nigricollis*	Vogels	Bern II
glanskop	*Parus palustris ssp. palustris*	Vogels	Bern II
goudhaan	*Regulus regulus ssp. regulus*	Vogels	Bern II
grasmus	*Sylvia communis ssp. communis*	Vogels	Bern II
graspieper	*Anthus pratensis ssp. pratensis*	Vogels	Bern II
graszanger	*Cisticola juncidis ssp. cisticola*	Vogels	Bern II
grauwe kiekendief	*Circus pygargus*	Vogels	Bern II
grauwe klauwier	*Lanius collurio ssp. collurio*	Vogels	Bern II
grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata ssp. striata*	Vogels	Bern II
groene specht	*Picus viridis ssp. viridis*	Vogels	Bern II
groenling	*Carduelis chloris ssp. chloris*	Vogels	Bern II
grote barmsijs	*Carduelis flammea ssp. flammea*	Vogels	Bern II
grote bonte specht	*Dendrocopos major ssp. pinetorum*	Vogels	Bern II
grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea ssp. cinerea*	Vogels	Bern II
grote karekiet	*Acrocephalus arundinaceus ssp. arundinaceus*	Vogels	Bern II
grote stern	*Sterna sandvicensis ssp. sandvicensis*	Vogels	Bern II
grote zilverreiger	*Casmerodius albus ssp. albus*	Vogels	Bern II
havik	*Accipiter gentilis ssp. gentilis*	Vogels	Bern II
heggenmus	*Prunella modularis ssp. modularis*	Vogels	Bern II
huiszwaluw	*Delichon urbica ssp. urbica*	Vogels	Bern II
ijsvogel	*Alcedo atthis ssp. ispida*	Vogels	Bern II
kerkuil	*Tyto alba ssp. guttata*	Vogels	Bern II

klapekster	*Lanius excubitor ssp. excubitor*	Vogels	Bern II
klein waterhoen	*Porzana parva*	Vogels	Bern II
kleine barmsijs	*Carduelis flammea ssp. cabaret*	Vogels	Bern II
kleine bonte specht	*Dendrocopos minor ssp. hortorum*	Vogels	Bern II
kleine karekiet	*Acrocephalus scirpaceus ssp. scirpaceus*	Vogels	Bern II
kleine plevier	*Charadrius dubius ssp. curonicus*	Vogels	Bern II
kleine zilverreiger	*Egretta garzetta ssp. garzetta*	Vogels	Bern II
kleinst waterhoen	*Porzana pusilla ssp. intermedia*	Vogels	Bern II
kluut	*Recurvirostra avosetta*	Vogels	Bern II
kneu	*Carduelis cannabina ssp. cannabina*	Vogels	Bern II
koolmees	*Parus major ssp. major*	Vogels	Bern II
kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris ssp. macrodactyla*	Vogels	Bern II
kraanvogel	*Grus grus ssp. grus*	Vogels	Bern II
kruisbek	*Loxia curvirostra ssp. curvirostra*	Vogels	Bern II
kuifmees	*Parus cristatus ssp. mitratus*	Vogels	Bern II
kwak	*Nycticorax nycticorax ssp. nycticorax*	Vogels	Bern II
kwartelkoning	*Crex crex*	Vogels	Bern II
lepelaar	*Platalea leucorodia ssp. leucorodia*	Vogels	Bern II
matkop	*Parus montanus ssp. rhenanus*	Vogels	Bern II
middelste bonte specht	*Dendrocopos medius ssp. medius*	Vogels	Bern II
nachtegaal	*Luscinia megarhynchos ssp. megarhynchos*	Vogels	Bern II
nachtzwaluw	*Caprimulgus europaeus ssp. europaeus*	Vogels	Bern II
nonnetje	*Mergus albellus*	Vogels	Bern II
noordse stern	*Sterna paradisaea*	Vogels	Bern II
oehoe	*Bubo bubo ssp. bubo*	Vogels	Bern II
oeverloper	*Tringa hypoleucos*	Vogels	Bern II
oeverzwaluw	*Riparia riparia ssp. riparia*	Vogels	Bern II
ooievaar	*Ciconia ciconia ssp. ciconia*	Vogels	Bern II

paapje	*Saxicola rubetra*	Vogels	Bern II
pimpelmees	*Parus caeruleus ssp. caeruleus*	Vogels	Bern II
porseleinhoen	*Porzana porzana*	Vogels	Bern II
purperreiger	*Ardea purpurea ssp. purpurea*	Vogels	Bern II
putter	*Carduelis carduelis ssp. carduelis*	Vogels	Bern II
ransuil	*Asio otus ssp. otus*	Vogels	Bern II
rietgors	*Emberiza schoeniclus ssp. schoeniclus*	Vogels	Bern II
rietzanger	*Acrocephalus schoenobaenus*	Vogels	Bern II
rode wouw	*Milvus milvus ssp. milvus*	Vogels	Bern II
roerdomp	*Botaurus stellaris ssp. stellaris*	Vogels	Bern II
roodborst	*Erithacus rubecula ssp. rubecula*	Vogels	Bern II
roodborsttapuit	*Saxicola torquata ssp. hibernans*	Vogels	Bern II
roodhalsfuut	*Podiceps grisegena ssp. grisegena*	Vogels	Bern II
roodmus	*Carpodacus erythrinus ssp. erythrinus*	Vogels	Bern II
ruigpootuil	*Aegolius funereus ssp. funereus*	Vogels	Bern II
sijs	*Carduelis spinus*	Vogels	Bern II
slechtvalk	*Falco peregrinus ssp. peregrinus*	Vogels	Bern II
snor	*Locustella luscinioides ssp. luscinioides*	Vogels	Bern II
sperwer	*Accipiter nisus ssp. nisus*	Vogels	Bern II
spotvogel	*Hippolais icterina*	Vogels	Bern II
sprinkhaanzanger	*Locustella naevia ssp. naevia*	Vogels	Bern II
steenuil	*Athene noctua ssp. vidalii*	Vogels	Bern II
steltkluut	*Himantopus himantopus*	Vogels	Bern II
strandleeuwerik	*Eremophila alpestris ssp. flava*	Vogels	Bern II
strandplevier	*Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus*	Vogels	Bern II
taigaboomkruiper	*Certhia familiaris ssp. familiaris*	Vogels	Bern II

tapuit	*Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe*	Vogels	Bern II
tjiftjaf	*Phylloscopus collybita ssp. collybita*	Vogels	Bern II
torenvalk	*Falco tinnunculus ssp. tinnunculus*	Vogels	Bern II
tuinfluiter	*Sylvia borin ssp. borin*	Vogels	Bern II
velduil	*Asio flammeus ssp. flammeus*	Vogels	Bern II
visarend	*Pandion haliaetus ssp. haliaetus*	Vogels	Bern II
visdief	*Sterna hirundo ssp. hirundo*	Vogels	Bern II
vuurgoudhaan	*Regulus ignicapillus ssp. ignicapillus*	Vogels	Bern II
wespendief	*Pernis apivorus*	Vogels	Bern II
wielewaal	*Oriolus oriolus ssp. oriolus*	Vogels	Bern II
winterkoning	*Troglodytes troglodytes ssp. troglodytes*	Vogels	Bern II
witgat	*Tringa ochropus*	Vogels	Bern II
witoogeend	*Aythya nyroca*	Vogels	Bon I
witte kwikstaart	*Motacilla alba ssp. alba*	Vogels	Bern II
woudaap	*Ixobrychus minutus ssp. minutus*	Vogels	Bern II
zeearend	*Haliaeetus albicilla*	Vogels	Bern II, Bon I
zwarte mees	*Parus ater ssp. ater*	Vogels	Bern II
zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros ssp. gibraltariensis*	Vogels	Bern II
zwarte specht	*Dryocopus martius ssp. martius*	Vogels	Bern II
zwarte stern	*Chlidonias niger ssp. niger*	Vogels	Bern II
zwartkop	*Sylvia atricapilla ssp. atricapilla*	Vogels	Bern II
zwartkopmeeuw	Larus melanocephalus	Vogels	Bern II

Beschermingsregime andere soorten

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep
blaasvaren	*Cystopteris fragilis*	Sporenplanten-varens
groensteel	*Asplenium viride*	Sporenplanten-varens
schubvaren	*Ceterach officinarum*	Sporenplanten-varens
akkerboterbloem	*Ranunculus arvensis*	Zaadplanten
akkerdoornzaad	*Torilis arvensis*	Zaadplanten
akkerogentroost	*Odontites vernus subsp. vernus*	Zaadplanten
beklierde ogentroost	*Euphrasia rostkoviana*	Zaadplanten
berggamander	*Teucrium montanum*	Zaadplanten
bergnachtorchis	*Platanthera montana*	Zaadplanten
blauw guichelheil	*Anagallis arvensis subsp. foemina*	Zaadplanten
bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*	Zaadplanten
bosboterbloem	*Ranunculus polyanthemos subsp. nemorosus*	Zaadplanten
bosdravik	*Bromopsis ramosa subsp. benekenii*	Zaadplanten
brave hendrik	*Chenopodium bonus-henricus*	Zaadplanten
brede wolfsmelk	*Euphorbia platyphyllos*	Zaadplanten
breed wollegras	*Eriophorum latifolium*	Zaadplanten
bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*	Zaadplanten
dennenorchis	*Goodyera repens*	Zaadplanten
dreps	*Bromus secalinus*	Zaadplanten
echte gamander	*Teucrium chamaedrys subsp. germanicum*	Zaadplanten
franjegentiaan	*Gentianella ciliata*	Zaadplanten
geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*	Zaadplanten
geplooide vrouwenmantel	*Alchemilla subcrenata*	Zaadplanten
getande veldsla	*Valerianella dentata*	Zaadplanten
gevlekt zonneroosje	*Tuberaria guttata*	Zaadplanten
glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*	Zaadplanten
gladde zegge	*Carex laevigata*	Zaadplanten

groene nachtorchis	*Coeloglossum viride*	Zaadplanten
groot spiegelklokje	*Legousia speculum-veneris*	Zaadplanten
grote bosaardbei	*Fragaria moschata*	Zaadplanten
grote leeuwenklauw	*Aphanes arvensis*	Zaadplanten
honingorchis	*Herminium monorchis*	Zaadplanten
kalkboterbloem	*Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemoides*	Zaadplanten
kalketrip	*Centaurea calcitrapa*	Zaadplanten
karthuizeranjer	*Dianthus carthusianorum*	Zaadplanten
karwijselie	*Selinum carvifolia*	Zaadplanten
kleine ereprijs	*Veronica verna*	Zaadplanten
kleine schorseneer	*Scorzonera humilis*	Zaadplanten
kleine wolfsmelk	*Euphorbia exigua*	Zaadplanten
kluwenklokje	*Campanula glomerata*	Zaadplanten
knollathyrus	*Lathyrus linifolius*	Zaadplanten
knolspirea	*Filipendula vulgaris*	Zaadplanten
korensla	*Arnoseris minima*	Zaadplanten
kranskarwij	*Carum verticillatum*	Zaadplanten
kruiptijm	*Thymus praecox*	Zaadplanten
lange zonnedauw	*Drosera longifolia*	Zaadplanten
liggende ereprijs	*Veronica prostrata*	Zaadplanten
moerasgamander	*Teucrium scordium*	Zaadplanten
muurbloem	*Erysimum cheiri*	Zaadplanten
naakte lathyrus	*Lathyrus aphaca*	Zaadplanten
naaldenkervel	*Scandix pecten-veneris*	Zaadplanten
pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta subsp. sagittata*	Zaadplanten
roggelelie	*Lilium bulbiferum subsp. croceum*	Zaadplanten
rood peperboompje	*Daphne mezereum*	Zaadplanten
rozenkransje	*Antennaria dioica*	Zaadplanten
ruw parelzaad	*Lithospermum arvense*	Zaadplanten
scherpkruid	*Asperugo procumbens*	Zaadplanten
schubzegge	*Carex lepidocarpa*	Zaadplanten
smalle raai	*Galeopsis angustifolia*	Zaadplanten
spits havikskruid	*Hieracium lactucella*	Zaadplanten
steenbraam	*Rubus saxatilis*	Zaadplanten
stijve wolfsmelk	*Euphorbia stricta*	Zaadplanten
stofzaad	*Monotropa hypopitys*	Zaadplanten
tengere distel	*Carduus tenuiflorus*	Zaadplanten
tengere veldmuur	*Minuartia hybrida*	Zaadplanten
trosgamander	*Teucrium botrys*	Zaadplanten
veenbloembies	*Scheuchzeria palustris*	Zaadplanten

vliegenorchis	*Ophrys insectifera*	Zaadplanten
vroege ereprijs	*Veronica praecox*	Zaadplanten
wilde averuit	*Artemisia campestris subsp. campestris*	Zaadplanten
wilde ridderspoor	*Consolida regalis*	Zaadplanten
wilde weit	*Melampyrum arvense*	Zaadplanten
wolfskers	*Atropa bella-donna*	Zaadplanten
zandwolfsmelk	*Euphorbia seguieriana*	Zaadplanten
zinkviooltje	*Viola lutea subsp. calaminaria*	Zaadplanten
zweedse kornoelje	*Cornus suecica*	Zaadplanten
vliegend hert	*Lucanus cervus*	Insecten-kevers
beekrombout	*Gomphus vulgatissimus*	Insecten-libellen
bosbeekjuffer	*Calopteryx virgo*	Insecten-libellen
donkere waterjuffer	*Coenagrion armatum*	Insecten-libellen
gevlekte glanslibel	*Somatochlora flavomaculata*	Insecten-libellen
gewone bronlibel	*Cordulegaster boltonii*	Insecten-libellen
hoogveenglanslibel	*Somatochlora arctica*	Insecten-libellen
kempense heidelibel	*Sympetrum depressiusculum*	Insecten-libellen
speerwaterjuffer	*Coenagrion hastulatum*	Insecten-libellen
aardbeivlinder	*Pyrgus malvae*	Insecten-dagvlinders
bosparelmoervlinder	*Melitaea athalia*	Insecten-dagvlinders
bruin dikkopje	*Erynnis tages*	Insecten-dagvlinders
bruine eikenpage	*Satyrium ilicis*	Insecten-dagvlinders
duinparelmoervlinder	*Argynnis niobe*	Insecten-dagvlinders
gentiaanblauwtje	*Maculinea alcon*	Insecten-dagvlinders
grote parelmoervlinder	*Argynnis aglaja*	Insecten-dagvlinders
grote vos	*Nymphalis polychloros*	Insecten-dagvlinders
grote weerschijnvlinder	*Apatura iris)*	Insecten-dagvlinders
iepenpage	*Satyrium w-album*	Insecten-dagvlinders
kleine heivlinder	*Hipparchia statilinus*	Insecten-dagvlinders

kleine ijsvogelvlinder	*Limenitis camilla*	Insecten-dagvlinders
kommavlinder	*Hesperia comma*	Insecten-dagvlinders
sleedoornpage	*Thecla betulae*	Insecten-dagvlinders
spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*	Insecten-dagvlinders
veenbesblauwtje	*Plebejus optilete*	Insecten-dagvlinders
veenbesparelmoervlinder	*Boloria aquilonaris*	Insecten-dagvlinders
veenhooibeestje	*Coenonympha tullia*	Insecten-dagvlinders
veldparelmoervlinder	*Melitaea cinxia*	Insecten-dagvlinders
zilveren maan	*Boloria selene*	Insecten-dagvlinders
europese rivierkreeft	*Astacus astacus*	Kreeftachtigen
beekdonderpad	*Cottus rhenanus*	Vissen
beekprik	*Lampetra planeri*	Vissen
elrits	*Phoxinus phoxinus*	Vissen
gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*	Vissen
grote modderkruiper	*Misgurnus fossilis*	Vissen
kwabaal	*Lota lota*	Vissen
alpenwatersalamander	*Mesotriton alpestris*	Amfibieën
bruine kikker	*Rana temporaria*	Amfibieën
gewone pad	*Bufo bufo*	Amfibieën
kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Amfibieën
meerkikker	*Rana ridibunda*	Amfibieën
middelste groene kikker/bastaard kikker	*Pelophylax kl. esculentus*	Amfibieën
vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*	Amfibieën
vuursalamander	*Salamandra salamandra*	Amfibieën
adder	*Vipera berus ssp. berus*	Reptielen
hazelworm	*Anguis fragilis*	Reptielen
levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*	Reptielen
ringslang	*Natrix natrix*	Reptielen
aardmuis	*Microtus agrestis*	Zoogdieren-landzoogdieren
boommarter	*Martes martes*	Zoogdieren-landzoogdieren
bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Zoogdieren-landzoogdieren

bunzing	*Mustela putorius*	Zoogdieren-landzoogdieren
damhert	*Dama dama*	Zoogdieren-landzoogdieren
das	*Meles meles*	Zoogdieren-landzoogdieren
dwergmuis	*Micromys minutus*	Zoogdieren-landzoogdieren
dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Zoogdieren-landzoogdieren
edelhert	*Cervus elaphus*	Zoogdieren-landzoogdieren
eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	Zoogdieren-landzoogdieren
egel	*Erinaceus europeus*	Zoogdieren-landzoogdieren
eikelmuis	*Eliomys quercinus*	Zoogdieren-landzoogdieren
gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Zoogdieren-landzoogdieren
grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*	Zoogdieren-landzoogdieren
haas	*Lepus europeus*	Zoogdieren-landzoogdieren
hermelijn	*Mustela erminea*	Zoogdieren-landzoogdieren
huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Zoogdieren-landzoogdieren
konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Zoogdieren-landzoogdieren
molmuis	*Arvicola scherman*	Zoogdieren-landzoogdieren
ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	Zoogdieren-landzoogdieren
ree	*Capreolus capreolus*	Zoogdieren-landzoogdieren
rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	Zoogdieren-landzoogdieren
steenmarter	*Martes foina*	Zoogdieren-landzoogdieren
tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	Zoogdieren-landzoogdieren
veldmuis	*Microtus arvalis*	Zoogdieren-landzoogdieren

veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*	Zoogdieren-landzoogdieren
vos	*Vulpes vulpes*	Zoogdieren-landzoogdieren
waterspitsmuis	*Neomys fodiens*	Zoogdieren-landzoogdieren
wezel	*Mustela nivalis*	Zoogdieren-landzoogdieren
wild zwijn	*Sus scrofa*	Zoogdieren-landzoogdieren
woelrat	*Arvicola terrestris*	Zoogdieren-landzoogdieren
gewone zeehond	*Phoca vitulina*	Zoogdieren-zeezoogdieren
grijze zeehond	Halichoerus grypus	Zoogdieren-zeezoogdieren

Vrijgestelde soorten provincie Gelderland

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam
Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Haas	*Lepus europeus*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Vos	*Vulpes vulpes*
Woelrat	*Arvicola terrestris*
Amfibieën en reptielen	
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*



Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl

STARING ADVIES

Adviesbureau
voor natuur
en landschap



Aanvullend natuuronderzoek

Vestersbos 4 in Zevenaar

In opdracht van Gemeente Zevenaar

Colofon

Aanvullend natuuronderzoek Vestersbos 4 in Zevenaar

Opdrachtgever	Gemeente Zevenaar
Contactpersoon	Dhr. G. van der Wens
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	2169
Auteur	S.J.J. Wamelink
Controle	Ing. R. Boerboom
Publicatiedatum:	12-10-2010
Foto voorblad	Plangebied (foto: S.J.J. Wamelink)

Copyright
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Aansprakelijkheid
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Netwerk Groene Bureaus
Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

Samenvatting 3
1 Inleiding en doel 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Doel 4
2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden 5
2.1 Gegevens plangebied 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied 5
2.4 Geplande werkzaamheden 5
3 Methodiek aanvullend onderzoek 7
3.1 Jaarrond beschermde vogelsoorten 7
3.2 Vleermuizen 8
4 Resultaten aanvullend onderzoek 10
4.1 Jaarrond beschermde vogelsoorten 10
4.2 Vleermuizen 11
4.3 Steenmarter 15
5 Wet natuurbescherming 16
5.1 Gewone dwergvleermuis 16
5.2 Rosse vleermuis 17
6 Conclusie 19
Bijlage 1 Resultaten veldonderzoek 21

Samenvatting

Uit het gericht onderzoek blijkt dat het slopen van een schoolgebouw met bijgebouwen aan de Vestersbos 4 in Zevenaar een negatief effect heeft op vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis. Tijdens een eerder uitgevoerde quickscan natuurtoets is vastgesteld dat er geen beschermde soorten van overige soortgroepen verwacht worden, met uitzondering van broedvogels (SA-rapport 1964).

Het aanvragen van een ontheffing en het opstellen van een mitigatie- en compensatieplan voor de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis is noodzakelijk.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met broedvogels. Werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) worden uitgevoerd.

Voor overige soort(groep)en is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk, aangezien er geen overtredingen van de Wet natuurbescherming optreden.

Dit zijn de uitkomsten van het onderzoek dat is gehouden naar aanleiding van de plannen om aan de Vestersbos 4 in Zevenaar een schoolgebouw met bijgebouwen te slopen. Op de locatie van de te slopen gebouwen zal een nieuw schoolgebouw met water en groen gerealiseerd worden en mogelijk is er ook sprake van woningbouw. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor beschermde plant- en diersoorten. Daarom is onderzoek noodzakelijk om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

Staring Advies voerde het onderzoek uit in opdracht van Gemeente Zevenaar.

1 Inleiding en doel

1.1 Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling verlangt de huidige wetgeving een gedegen onderzoek naar flora en fauna in verband met de zorgplicht die de Wet natuurbescherming een plannenmaker oplegt. Er zijn plannen om een schoolgebouw met bijgebouwen aan de Vesterbos 4 in Zevenaar te slopen en hier een nieuw schoolgebouw met water en groen te realiseren, mogelijk ook in combinatie met woningbouw. Staring Advies heeft daarom eerder een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd (SA-rapport 1964) en is tot de conclusie gekomen dat aanvullend onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van de jaarrond beschermde gierzwaluw, huismus en gebouwbewonende vleermuizen noodzakelijk is. De heer Van der Wens van Gemeente Zevenaar is betrokken bij de plannen en heeft Staring Advies opdracht gegeven voor dit aanvullende onderzoek.

1.2 Doel

Ruimtelijke plannen kunnen conflicterend zijn met de Wet natuurbescherming, wanneer er sprake is van negatieve effecten op beschermde soorten. Het doel van het natuuronderzoek is om te inventariseren of er door de geplande ruimtelijke ontwikkeling sprake is van aantasting van vaste verblijfplaatsen van de jaarrond beschermde gierzwaluw, huismus en gebouwbewonende vleermuizen. Voor overige beschermde soorten is tijdens de quickscan natuurtoets aangetoond dat negatieve effecten op deze soorten op voorhand uit te sluiten zijn, indien met het broedseizoen rekening gehouden wordt.

2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden

2.1 Gegevens plangebied

Locatie: Vestersbos 4
Plaats: Zevenaar
Gemeente: Zevenaar
Provincie: Gelderland

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied betreft een voormalig schoolgebouw met bijgebouwen van het Liemers College in de bebouwde kom van Zevenaar (zie figuur 1). Het schoolgebouw zelf bestaat uit een oud gedeelte en een later aangebouwd deel. De (overige) bijgebouwen worden bepaald door een gymzaal en overdekte fietsenstallingen. Naast bebouwing bestaat het plangebied uit verharding, gazons, plantsoenen en een enkele solitaire boom (zie figuur 2 en bijlage 1). De directe omgeving van het plangebied bestaat onder andere uit bestaande bebouwing, verharding, gazons, openbaar groen en een spoorwegemplacement (zie figuur 2).

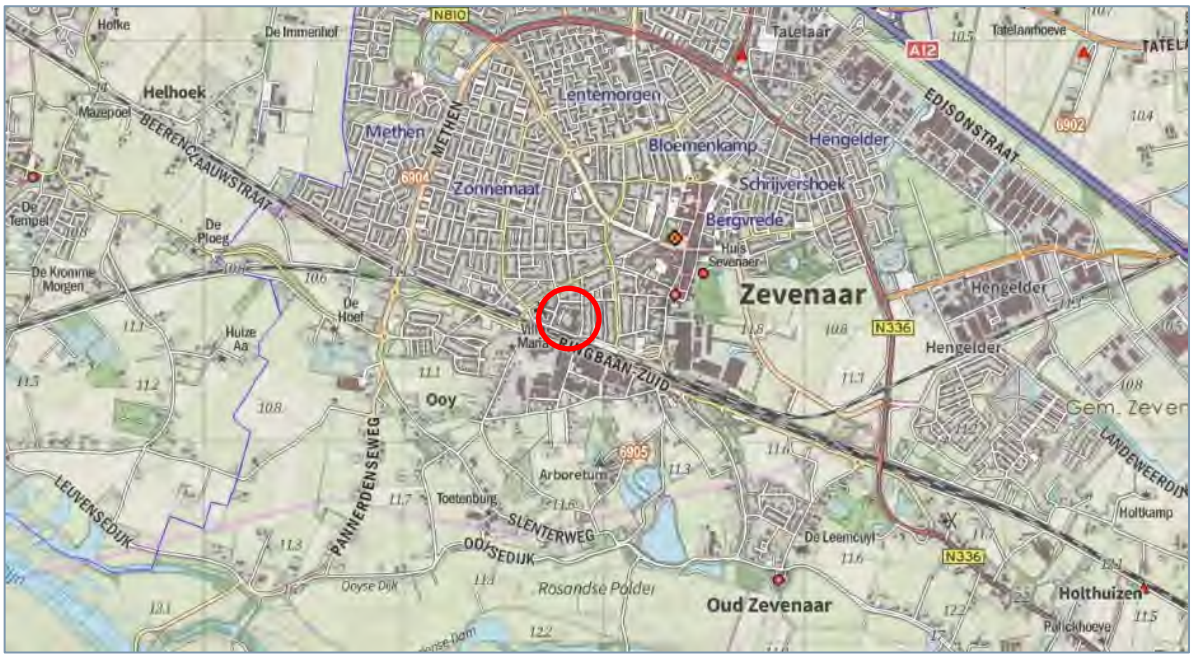
Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de Stationsstraat, aan de oostzijde aan de Vestersbos en aan de overige zijden aan tuinen behorende bij woningen aan de Heldringstraat, Pelgromstraat en Stationsstraat (zie figuur 2).

2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Om het eventuele verstorend effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied (externe werking) in te kunnen schatten is een groter gebied onderzocht dan het plangebied alleen. Het onderzoeksgebied wordt, naast het schoolgebouw met bijgebouwen, bepaald door woonhuizen met aangrenzende tuinen, bestrating en enkele groenstroken tussen de Stationsstraat en het spoorwegemplacement (zie figuur 2).

2.4 Geplande werkzaamheden

Er zijn plannen om het voormalige schoolgebouw en de bijgebouwen te slopen. Op de locatie van de te slopen gebouwen zal een nieuw schoolgebouw met water en groen gerealiseerd worden en mogelijk is er ook sprake van woningbouw.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2020).



Figuur 2. Luchtfoto van het onderzoeksgebied (gele stippellijn) met daarbinnen het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2020).

3 Methodiek aanvullend onderzoek

Op basis van de landelijk erkende protocollen voor gericht natuuronderzoek is de onderzoeksintensiteit bepaald. Voor het onderzoek naar jaarrond beschermde gierzwaluw en huismus zijn de Handleiding Broedvogel Monitoring Project (BMP) van SOVON Vogelonderzoek Nederland, de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus en de kennisdocumenten Gierzwaluw en Huismus van BIJ12 richtinggevend. Voor het vleermuisonderzoek is het Vleermuisprotocol, opgesteld door de Zoogdiervereniging VZZ, in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus en de Gegevensautoriteit Natuur, richtinggevend.

Tijdens een eerder uitgevoerde quickscan natuurtoets (SA-rapport 1964) is vastgesteld dat er geen verblijfplaatsen van de steenmarter verwacht worden. Om eventuele vestiging toch voor 100% uit te sluiten is tijdens de uitgevoerde bezoeken nogmaals gelet op sporen en verblijfplaatsen van de steenmarter.

3.1 Jaarrond beschermde vogelsoorten

3.1.1 Gierzwaluw

Om de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van de gierzwaluw aan te tonen zijn er 3 bezoeken met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen uitgevoerd (zie tabel 1). Deze onderzoeken zijn tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang in de periode 15 mei tot en met 15 juli uitgevoerd, waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig). Er is gepost vanaf strategisch gekozen punten waarbij zoveel mogelijk alle laagvliegende (tot 20 meter boven de gebouwen of lager) gierzwaluwen genoteerd zijn. Deze losse exemplaren of groep zijn vervolgens gevolgd waarbij er speciaal is gelet op het gedrag (bezoek aan waarschijnlijke nestplaats en vluchtgedrag). Is de vlucht herhaaldelijk over een bepaald dak/gebouw dan is er gepost bij de zijde van het gebouw waar de gierzwaluwen op aanvliegen. Werd er herhaaldelijk geroepen bij het langsvliegen op eenzelfde locatie dan is daar gepost. Middels dit onderzoek is een volledig beeld ontstaan over de aanwezigheid van en het gebiedsgebruik door gierzwaluwen.

Ronde	Functie	Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
1	Nestlocaties	08-06-2020	20:00 uur	22:00 uur	Onbewolkt, droog, 16-13°C, wind 1-2 Bft
2	Nestlocaties	23-06-2020	20:00 uur	22:00 uur	Onbewolkt, droog, 15°C, wind 1-2 Bft
3	Nestlocaties	05-07-2020	20:45 uur	22:30 uur	Half bewolkt, droog, 19°C, wind 1-2 Bft

Tabel 1. Veldonderzoek gierzwaluw.

3.1.2 Huismus

De huismus is een gebouwbewonende soort waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn. Deze soort kan het beste tijdens de ochtend geïnventariseerd worden. Dan is de zangactiviteit van mannetjes het hoogst. Er is geïnventariseerd op territoriaal gedrag, transport van voedsel, transport van nestmateriaal etc. Zo zijn de nestlocaties vastgesteld. Tevens is in beeld gebracht of er (essentiële) elementen van de functionele leefomgeving zich binnen het onderzoeksgebied bevinden. Deze elementen zijn vooral de plekken waar gefoerageerd en geslapen wordt, zoals struiken, hagen, klimop en kruidenrijke vegetaties. Conform de richtlijnen van de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus zijn hiervoor 2 ochtendbezoeken, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen, uitgevoerd in de periode 1 april t/m 20 juni (zie tabel 2). Middels dit onderzoek is een volledig beeld ontstaan over de aanwezigheid van en het gebiedsgebruik door huismussen.

Ronde	Functie	Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
1	Nestlocaties en leefgebied	14-04-2020	09:30 uur	11:30 uur	Bewolkt, droog, 8°C, wind 2 Bft
2	Nestlocaties en leefgebied	08-06-2020	10:00 uur	12:00 uur	Bewolkt, droog, 14°C, wind 0-1 Bft

Tabel 2. Veldonderzoek huismus.

3.2 Vleermuizen

Het schoolgebouw en de bijgebouwen zijn (deels) potentieel geschikt als kraam-, zomer- en paarverblijfplaats en eventueel (massa)winterverblijfplaatsen voor enkele gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het vleermuisprotocol adviseert om bij het vermoeden op verblijfplaatsen in gebouwen van de te verwachten soorten gericht vleermuisonderzoek uit te voeren middels 3 avond- of ochtendbezoeken in de periode 15 mei – 1 augustus, waarvan twee avondbezoeken in de kraamperiode (15 mei - 15 juli), en 3 avondbezoeken in de periode 1 augustus - 1 oktober. Ten behoeve van het onderzoek naar (massa)winterverblijven van vleermuizen is in de periode van 1 augustus tot 10 september aandacht besteed aan het middernachtzwermen van vleermuizen bij potentiële winterverblijven. Hierbij zijn 2 veldbezoeken uitgevoerd van 00.00 tot 02.00.

Een van de eisen uit het vleermuisprotocol is dat elke vleermuisonderzoeker op ieder moment tenminste 75% van het te onderzoeken gebied kan overzien. Om aan deze eis te voldoen zijn de bezoeken in de periode 15 mei – 1 augustus allen te voet uitgevoerd door tenminste vier vleermuisonderzoekers. Het onderzoek naar (massa)winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en paarverblijfplaatsen zijn door tenminste twee vleermuisonderzoekers uitgevoerd. Hierbij moet worden opgemerkt dat het onderzoeksgebied iets groter is dan het weergegeven plangebied (zie figuur 2). Dit wordt gedaan omdat, ook al vinden de werkzaamheden binnen de grenzen van het plangebied

plaats, deze werkzaamheden ook verstoring kunnen opleveren voor vleermuizen die zich mogelijk net buiten het plangebied bevinden. Het plangebied is door de aanwezigheid van direct aangrenzende openbare wegen (Stationsstraat en Vestersbos) en parkeerterrein zeer overzichtelijk. Toegang tot het afgesloten binnenplein (schoolplein) en de binnenplaats is via een sleutel verschaft. Door de onderzoeksintensiteit en toegankelijkheid van het plangebied, en de direct aangrenzende openbare wegen, is een volledig beeld ontstaan over de aanwezigheid van en het gebiedsgebruik door vleermuizen (zie tabel 3).

Ronde	Functie	Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
Zomer- en kraamverblijfplaatsen gebouwbewonende soorten					
Avond – nacht					
1	zomer- en kraamverblijfplaatsen	25-05-2020	21:30 uur	23:40 uur	Licht bewolkt, droog, 16-12°C, wind 1-2 Bft
2	zomer- en kraamverblijfplaatsen	08-07-2020	21:45 uur	00:20 uur	Bewolkt, droog, 15-13°C, wind 0-1 Bft
Nacht – ochtend					
3	zomer- en kraamverblijfplaatsen	20-07-2020	03:45 uur	05:50 uur	Licht bewolkt, droog, 14°C, wind 0-1 Bft
Winterverblijfplaatsen					
1	(massa)winterverblijfplaatsen	03/04-08-2020	00:00 uur	02:00 uur	Bewolkt, droog, 15°C, wind 0-1 Bft
2	(massa)winterverblijfplaatsen	21/22-08-2020	00:00 uur	02:15 uur	Bewolkt, droog, 26°C, wind 1-2 Bft
Paarverblijfplaatsen gebouwbewonende soorten					
1	paarverblijfplaatsen	21/22-08-2020	00:00 uur	02:15 uur	Bewolkt, droog, 26°C, wind 1-2 Bft
2	paarverblijfplaatsen	19-09-2020	23:15 uur	01:25 uur	Onbewolkt, droog, 15°C, wind 0-1 Bft

Tabel 3. Veldonderzoek vleermuizen.

4 Resultaten aanvullend onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldonderzoek besproken.

4.1 Jaarrond beschermde vogelsoorten

4.1.1 Gierzwaluw

Tijdens de avondbezoeken van 8 juni, 23 juni en 5 juli 2020 zijn er alleen hoog boven het plangebied foeragerende/overvliegende gierzwaluwen waargenomen. Langs dakranden scherende en/of invliegende exemplaren zijn niet vastgesteld, ook niet bij de gebouwen direct grenzend aan het plangebied.

In de (wijde) omgeving van het plangebied zijn ook geen directe aanwijzingen, als invliegende gierzwaluwen, vastgesteld welke de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats aannemelijk maken. Rondom het plangebied zijn wel bij diverse woonhuizen, onder andere aan de Heldringstraat, laag overvliegende (groepen) gierzwaluwen waargenomen. Het is plausibel dat zich hier ergens een enkele nestplaats bevindt in de betreffende woningen.

Conclusie
Er bevinden zich geen vaste rust- en verblijfplaatsen (nestlocaties) van de gierzwaluw in het plangebied.

4.1.2 Huismus

Tijdens de veldbezoeken van 14 april en 8 juni zijn geen huismussen in het plangebied of direct grenzend aan de te slopen gebouwen waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn bij enkele woonhuizen aan de Pelgromstraat en Vestersbos roepende huismussen vastgesteld. Betreffende locaties en direct aangrenzende delen zijn waarschijnlijk in gebruik als vaste rust- en verblijfplaatsen en/of functionele leefomgeving. Incidenteel gebruik van de randen van het plangebied door een enkel foeragerend of rustend exemplaar is mogelijk. Door de aanwezigheid van voldoende en meer geschikt foerageer- en rustgebied direct rondom het plangebied wordt er door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect verwacht op het functioneel leefgebied van de huismus.

Conclusie
Er bevindt zich geen vaste rust- en verblijfplaats (nestlocatie) van de huismus in het plangebied en het plangebied behoort niet tot het functioneel leefgebied.

4.2 Vleermuizen

Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende vleermuissoorten aangetroffen in, of direct grenzend aan, het plangebied:

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

4.2.1 Gewone dwergvleermuis

Kraamverblijfplaats

Er zijn geen kraamverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in het plangebied waargenomen.

Zomerverblijfplaatsen

Tijdens het avondbezoek van 25 mei zijn minstens twee uitvliegende gewone dwergvleermuizen bij de zuidgevel van het schoolgebouw (Stationsstraat) vastgesteld. Betreffende exemplaren vlogen net na zonsondergang (rond 21:45 uur) uit. De uitvliegplek bevindt zich in een spleet in een (deels verrotte) dakrand: zie foto 1. Na het uitvliegen zwermde en foerageerde deze exemplaren tot circa 22:10 uur ten hoogte van de zuidgevel van het schoolgebouw. Rond 22:00 uur voegde zich nog 1-2 gewone dwergvleermuizen bij de hier reeds foeragerende individuen. Betreffende exemplaren kwamen vanuit oostelijke richting aangevlogen. Vermoedelijk zijn deze afkomstig van een verblijfplaats in de omgeving van het plangebied. Tijdens daaropvolgende bezoeken zijn bij de op 25 mei vastgestelde zomerverblijfplaats geen in- of uitvliegende exemplaren meer vastgesteld.

Op 20 juli foerageerde tijdens het ochtendbezoek 5-10 gewone dwergvleermuizen tussen 05:00 en 05:20 uur boven het binnenplein (schoolplein). Van circa 4-5 exemplaren is vastgesteld dat zij rond 05:18 uur bij de binnenplaats van het oostelijke laagbouwcomplex indoken. Dit indiceert de aanwezigheid van een (zomer)verblijfplaats (zie foto 3).

In bijlage 1 is een kaart opgenomen met de zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in het plangebied.

Winterverblijfplaats

Het ontbreken van grote concentraties van paarverblijven en verblijfplaatsen waar meer dan enkele tientallen exemplaren in verblijven indiceert de afwezigheid van een massawinterverblijf in het plangebied. Daarnaast is tijdens het begin van de paarperiode (augustus) geen duidelijk zwermgedrag waargenomen bij de te slopen gebouwen, wat eventueel kan duiden op aanwezigheid van een (massa)winterverblijf van een (grote) groep dwergvleermuizen.

Er mag zekerheidshalve wel vanuit gegaan worden dat de plekken die als zomer- en paarverblijfplaats in gebruik zijn, tevens ook als winterverblijf dienen voor individuele en kleine groepen gewone dwergvleermuizen.

Paarverblijfplaatsen

Tijdens het paarverblijfplaatsonderzoek op 22 augustus en 19 september zijn enkele baltsende gewone dwergvleermuizen in het plangebied vastgesteld.

Het merendeel van de baltsende mannetjes vloog al roepend boven het binnenplein en langs de randen van het plangebied, zoals ter hoogte van het Vestersbos en de Stationsstraat. Het gaat deels om exemplaren welke geen aanwijsbare binding vertoonde met de te slopen gebouwen.

Op 22 augustus vlogen minstens 3 baltsende mannetjes vrijwel constant rond in het plangebied. Eén exemplaar vloog langs de zuidoostzijde van het plangebied, globaal langs de zuidgevel van de hoogbouw (zijde Stationsstraat) en de oostzijde van de laagbouw (zijde Vestersbos): zie foto 1. De twee andere baltsende gewone dwergvleermuizen vlogen boven het binnenplein. Hierbij is waargenomen dat één exemplaar voortdurend langs de west- en zuidgevel van de gymzaal (zie foto 2), in de noordwesthoek van het plangebied, rondvloog. Centraal in het plangebied vloog één baltsende gewone dwergvleermuis langs de noordzijde van de hoogbouw en de westzijde van de laagbouw (zie foto 3). Hier is ook waargenomen dat rond 00:40 uur een tweede exemplaar (vrouwtje?), direct na aankomst, achtervolgt werd door dit baltsende mannetje.

De baltsactiviteit was op 19 september beduidend minder en alleen langs de zuidoostzijde en in noordoostpunt van het plangebied zijn baltsende gewone dwergvleermuizen vastgesteld.

In bijlage 1 is een kaart opgenomen met de (vermoedelijke) paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in het plangebied. De locaties zijn, op basis van het gedrag van de baltsende individuen, bij benadering bepaald. Het is aannemelijk dat de paarverblijfplaats en de zomerverblijfplaats bij de zuidgevel van het schoolgebouw (Stationsstraat) zich op dezelfde locatie bevinden.

Foerageergebied

Het plangebied functioneert als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Tijdens vrijwel alle bezoeken is het plangebied in gebruik als foerageergebied door enkele gewone dwergvleermuizen (gemiddeld 3-4 exemplaren). De meeste exemplaren foerageerde telkens een korte periode in het plangebied. Gedurende enkele minuten tot maximaal een kwartier wordt voornamelijk boven het binnenplein gefoerageerd en daarna verdwijnen deze individuen uit het plangebied. Vermoedelijk wordt er dan elders in de bebouwde kom van Zevenaar gefoerageerd. Langs de zuidzijde van de hoogbouw en de beplanting aan de zuidrand van de Stationsstraat werd intensiever gefoerageerd. Hier zijn op 25 mei en 8 juli minstens 4-5 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

In de directe omgeving, met tuinen, gazons en openbaar groen, is voldoende (alternatief) geschikt foerageergebied aanwezig. Op korte afstand van het plangebied bevinden zich verder ook geschikt foerageergebied op onder andere het terrein van zorgcomplex

Pelgromhof, langs beplantingsstroken aan de Stationsstraat en in het buitengebied van Zevenaar (ten zuiden van de spoorlijn).

Vliegroute

Er zijn geen vliegroutes van de gewone dwergvleermuis in het plangebied vastgesteld.

Net buiten het plangebied kunnen de beplantingen langs de Stationsstraat fungeren als vliegroute. Tijdens het onderzoek is hier geen gericht onderzoek naar uitgevoerd aangezien betreffende beplantingen buiten het plangebied vallen. Wel is tijdens enkele bezoeken vastgesteld dat zich in de luwte van de beplanting diverse gewone dwergvleermuizen verplaatsten en ook (kort) in en langs het plangebied foerageerden.



Foto 1. Zuidgevel schoolgebouw met locatie zomer- en paarverblijfplaats (rode cirkel).



Foto 2. Zuidgevel gymzaal: paarverblijfplaats.



Foto 3. Oostgevel laagbouw (zijde Vestersbos): paar- en zomerverblijfplaats.



Foto 4. Noordgevel schoolgebouw: paarverblijfplaats.

4.2.2 Laatvlieger

Kraam-, paar- en zomerverblijfplaats

Er zijn geen kraam- en zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger in het plangebied waargenomen.

In het plangebied zelf zijn geen aanwijzingen vastgesteld die duiden op aanwezigheid van een verblijfplaats.

Foerageergebied

Op 25 mei en 8 juli zijn langs de zuidzijde van de hoogbouw en ten hoogte van de beplanting aan de Stationsstraat foeragerende laatvliegers waargenomen. Tijdens beide bezoeken zijn hier 2-3 foeragerende exemplaren vastgesteld. Betreffende dieren foerageerde, ongeveer een half uur na zonsondergang, een korte periode in het plangebied. Vermoedelijk hebben deze laatvliegers hun verblijfplaats in de omgeving van het plangebied en gebruiken ze de beplantingen langs de Stationsstraat als foerageergebied en vliegroute. In het plangebied zelf zijn geen aanwijzingen vastgesteld die duiden op aanwezigheid van essentieel foerageergebied of een vliegroute.

4.2.3 Rosse vleermuis

Kraam- en zomerverblijfplaats

Er zijn geen kraam- en zomerverblijfplaatsen van de rosse vleermuis in het plangebied waargenomen en deze zijn door het ontbreken van geschikte bomen met holten ook niet te verwachten.

Paarverblijfplaatsen

Er zijn geen paarverblijfplaatsen van de rosse vleermuis in het plangebied waargenomen en deze zijn door het ontbreken van geschikte bomen met holten ook niet te verwachten.

Net buiten het plangebied is tijdens het paarverblijfplaatsonderzoek van 19 september een baltsende rosse vleermuis vastgesteld. Dit exemplaar riep vermoedelijk uit een oude paardenkastanje langs de noordzijde van de Stationsstraat (zie foto 5). Opvallend genoeg zijn tijdens de twee voorafgaande najaarsbezoeken op 4 augustus en 22 augustus geen waarnemingen verricht van baltsende rosse vleermuizen. Ook tijdens de voorjaarsbezoeken zijn geen rosse vleermuizen in het plangebied of direct hieraan grenzend waargenomen.

In bijlage 1 is een kaart opgenomen met de paarverblijfplaats van de rosse vleermuis.



Foto 5. Locatie paardenkastanje met paarverblijfplaats rosse vleermuis (rode pijl).

4.3 Steenmarter

Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen en/of verblijfplaatsen van de steenmarter in het plangebied vastgesteld.

5 Wet natuurbescherming

De effecten op aangetroffen beschermde fauna en de wettelijke consequenties zijn ingeschat aan de hand van de geplande werkzaamheden.

In het plangebied is de strikt beschermde gewone dwergvleermuis vastgesteld en net hier buiten de strikt beschermde rosse vleermuis.

5.1 Gewone dwergvleermuis

Beschermde status
Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. Ze staan ook vermeld in de Europese Habitatrichtlijn. Dat wil zeggen dat de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd zijn. Daarnaast zijn essentiële foerageergebieden en vliegroutes ook strikt beschermd. Wanneer een vaste rust- en verblijfplaats, vliegroute of essentieel foerageergebied verdwijnt dient hiervoor ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden en dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden.

Gebruik van gebied
Het plangebied is in gebruik als zomer- en paarverblijfplaats door de gewone dwergvleermuis. In totaal zijn twee zomerverblijfplaatsen en drie paarverblijfplaatsen in het plangebied aangetroffen. Het plangebied is eveneens in gebruik als foerageergebied door enkele gewone dwergvleermuizen. Mede op basis van de resultaten van het aanvullend vleermuisonderzoek kan men verder concluderen dat elders in de bebouwde kom van Zevenaar, in de nabije omgeving van het plangebied, een enkele paar- en zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. Deze verblijfplaatsen bevinden zich (ruim) buiten de invloedsfeer van de geplande werkzaamheden en inrichting.

In het actieve seizoen moeten de in de bebouwde kom aanwezige verblijfplaatsen voldoende foerageergebied in de omgeving hebben dat vanuit deze verblijfplaatsen bereikbaar is. Onder verschillende omstandigheden (bijvoorbeeld weersomstandigheden, voedselaanbod) gebruiken de vleermuizen bij eenzelfde verblijfplaats verschillende foerageergebieden. Ook kunnen de gewone dwergvleermuizen afhankelijk van de omstandigheden (bijvoorbeeld op momenten met veel wind) langs andere structuren van de verblijfplaats naar eenzelfde foerageergebied vliegen. Hierdoor kunnen bepaalde structuren of foerageergebieden tijdelijk niet in gebruik zijn of door een wisselend aantal dieren worden gebruikt. De grootte van het jachtgebied van een individu is sterk afhankelijk van het voedselaanbod en bedraagt 0,3 hectare in zeer natte gebieden tot 300 hectare in droge gebieden (bron Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, BIJ12). De gekozen jachtlocatie hangt af van het insectenaanbod en van de weersomstandigheden. Bij

bijvoorbeeld harde wind kunnen alternatieve, meer beschutte plekken worden gebruikt om te foerageren.

Door de beperkte grootte van het plangebied, het vrijwel ontbreken van opgaande beplanting en de aanwezigheid van voldoende alternatieve foerageergebieden in de omgeving van het plangebied, waaronder op het terrein van zorgcomplex Pelgromhof, langs beplantingsstroken aan de Stationsstraat en in het buitengebied van Zevenaar (ten zuiden van de spoorlijn), kan men aannemen dat het plangebied één van de locaties is waar (vaak kort) gefoerageerd wordt. Er is dan ook geen sprake van essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis binnen de grenzen van het plangebied.

Door de sloopwerkzaamheden verdwijnt een locatie welke in gebruik is als vaste rust- en verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de vorm van:

- Eén zomerverblijfplaats van 2 exemplaren, welke tevens in gebruik is als paarverblijfplaats van 1 exemplaar
- Eén zomerverblijfplaats van 5 exemplaren
- Twee paarverblijfplaatsen van 1 exemplaar

Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is daarom noodzakelijk voor deze soort. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden.

5.2 Rosse vleermuis

Beschermde status
Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. Ze staan ook vermeld in de Europese Habitatrichtlijn. Dat wil zeggen dat de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd zijn. Daarnaast zijn essentiële foerageergebieden en vliegroutes ook strikt beschermd. Wanneer een vaste rust- en verblijfplaats, vliegroute of essentieel foerageergebied verdwijnt dient hiervoor ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden en dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden.

Gebruik van gebied
Net buiten het plangebied is een paarverblijfplaats van de rosse vleermuis aanwezig. Mede op basis van de resultaten van het aanvullend vleermuisonderzoek kan men concluderen dat het plangebied en de directe omgeving niet in gebruik is als zomer- en kraamverblijfplaats en als foerageergebied door de rosse vleermuis. Deze onderdelen van de functionele leefomgeving bevinden zich (ruim) buiten de invloedsfeer van de geplande werkzaamheden en inrichting.

Door de werkzaamheden zal de paarverblijfplaats van de rosse vleermuis niet verdwijnen. Er is wel sprake van verstoring van de verblijfplaats door uitvoering van de activiteiten (sloop en bouw).

Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is daarom noodzakelijk voor deze soort. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden.

6 Conclusie

Aan de hand van de verkregen resultaten en datgene wat gesteld wordt in de Wet natuurbescherming kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Door de geplande ruimtelijk ontwikkeling verdwijnen twee zomerverblijfplaatsen en drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Daarnaast is er sprake van verstoring van een paarverblijfplaats van de rosse vleermuis. Er moeten voor beide soorten mitigerende en/of compenserende getroffen worden. Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk voor de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Bijlagen

1 Resultaten veldonderzoek

Bijlage 1 Resultaten veldonderzoek

Gewone dwergvleermuis



= zomerverblijfplaats = paarverblijfplaats

Rosse vleermuis



= paarverblijfplaats



Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Zevenaar, Vesterbos 4

Gemeente Zevenaar

Datum: 19-5-2022

Projectnummer: 220107

Versie: 1.0

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Situering en huidige situatie 3
1.2 Toekomstige situatie 3

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek 4
2.1 Natura 2000-gebieden 4
2.2 Berekeningsmethodiek 5

3 Onderzoeksgegevens 6
3.1 Huidige situatie 6
3.2 Aanlegfase 6
3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase 6

4 Onderzoeksresultaten 8
4.1 Gebruiksfase 8

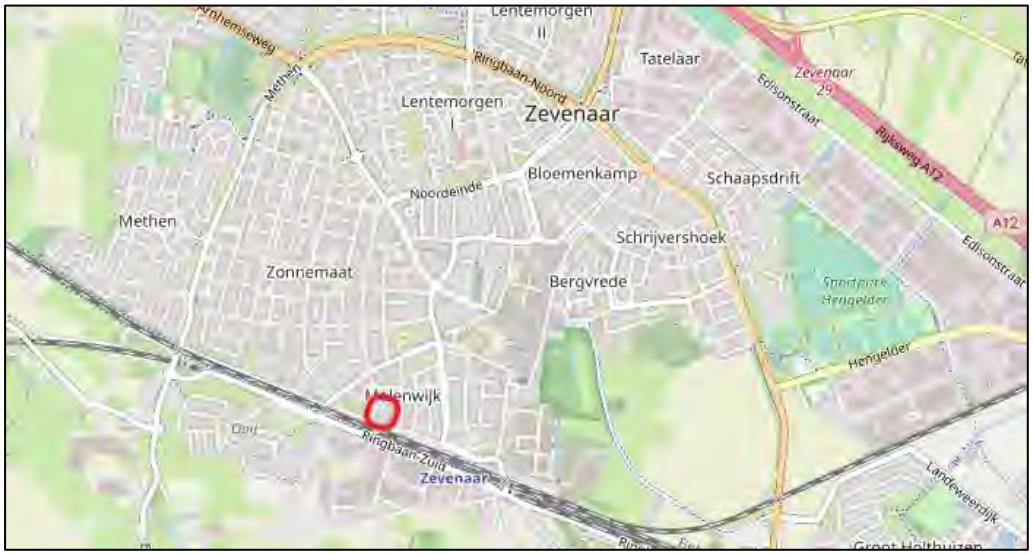
5 Conclusie 9
5.1 Gebruiksfase 9
5.2 Eindadvies 9

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand

1 Inleiding

In Zevenaar bestaat het voornemen aan de Vesterbos 4 twee integrale kind centra (IKC) en een gymzaal te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van Zevenaar. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, bedrijvigheid en het plangebied ligt aan het spoor. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en Figuur 2 is een luchtfoto van de ontwikkellocatie.



Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

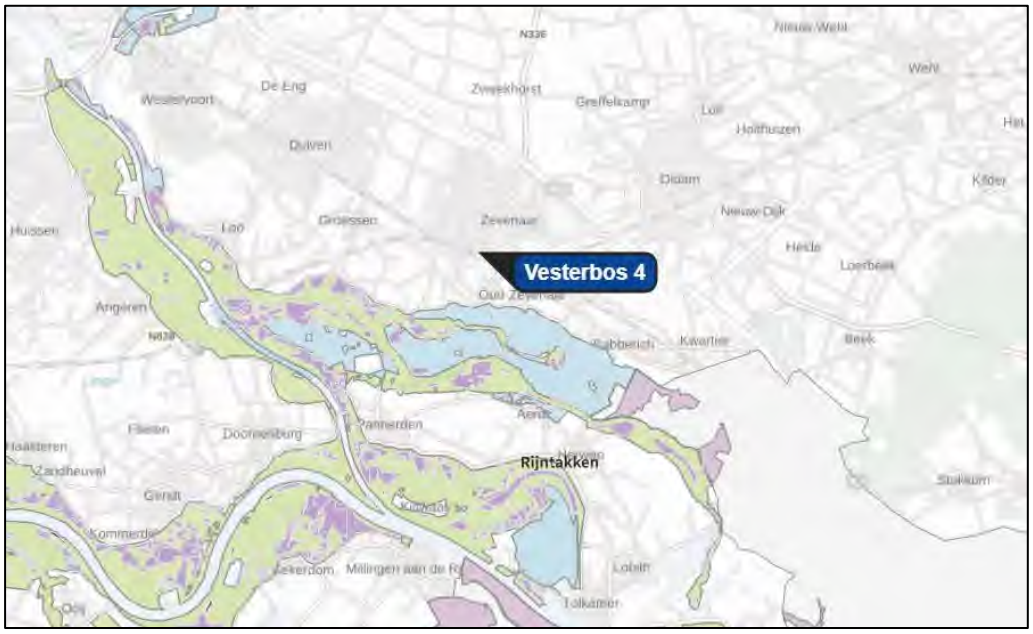
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 3 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 3 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Rijntakken circa 1 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2021[1].

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2021. Hierbij dient inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied[2]. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn[3]. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde[4]. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten[5].

Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

1 Aerius Calculator 2021, release op 20 januari 2022

2 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1507

3 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

5 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Ten behoeve van het plan zullen bouw- en sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.[6] Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.[7]

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van twee integrale kind centra en een gymzaal. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragraven beschreven. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaar 2022 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

[6] https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021

[7] Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, Nota van Toelichting, art. 5.3. Op basis van memo van 3 augustus 2020 aan het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, «NOx reductiedoel, -pad en beleidspakket bouwsector»

3.3.2 Verkeer

Voor de beoogde ontwikkeling is een verkeersonderzoek verricht. Hieruit blijkt een totale verkeersgeneratie van 610 voertuigbewegingen per etmaal. In het kader van een worst-case scenario is bovenop deze verkeersgeneratie gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit gemiddeld 6 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

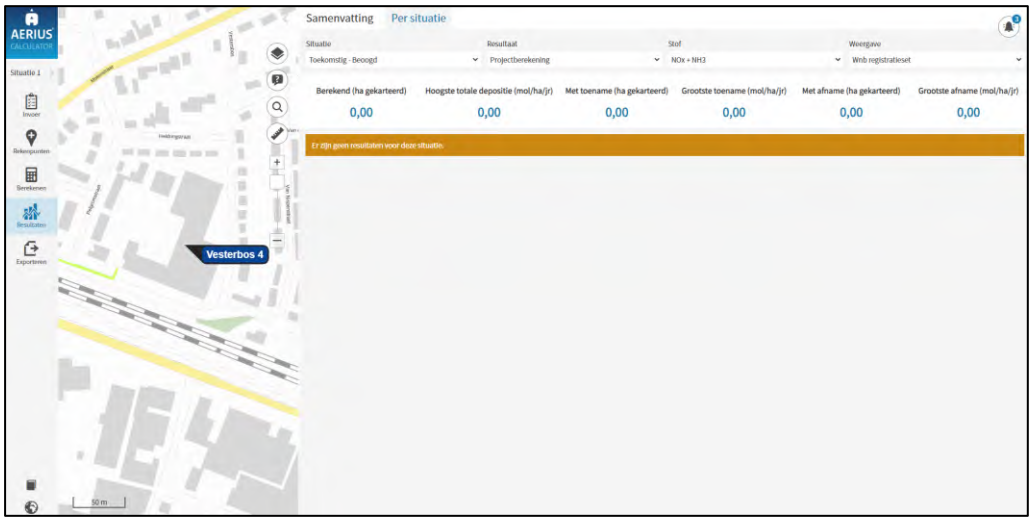
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de zuidzijde van de nieuwbouw richting het westen. In lijn met de checklist van de Provincie Gelderland en de daarin opgenomen uitgangspunten voor het modelleren van wegverkeer is vanaf de genoemde punten het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.[8]

[8] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Gebruiksfase

Figuur 4 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 4 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er voor het ontwikkelscenario geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Zevenaar bestaat het voornemen om aan de Vesterbos 4 twee integrale kind centra en een gymzaal te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er voor het ontwikkelscenario geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand

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

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	SAB
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	Zevenaar scenario 2A
Toelichting	Toekomstige situatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RurqdWeBfrCr
Datum berekening	15 april 2022, 12:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Toekomstig - Beoogd	2022	0,2 kg/j	3,6 kg/j

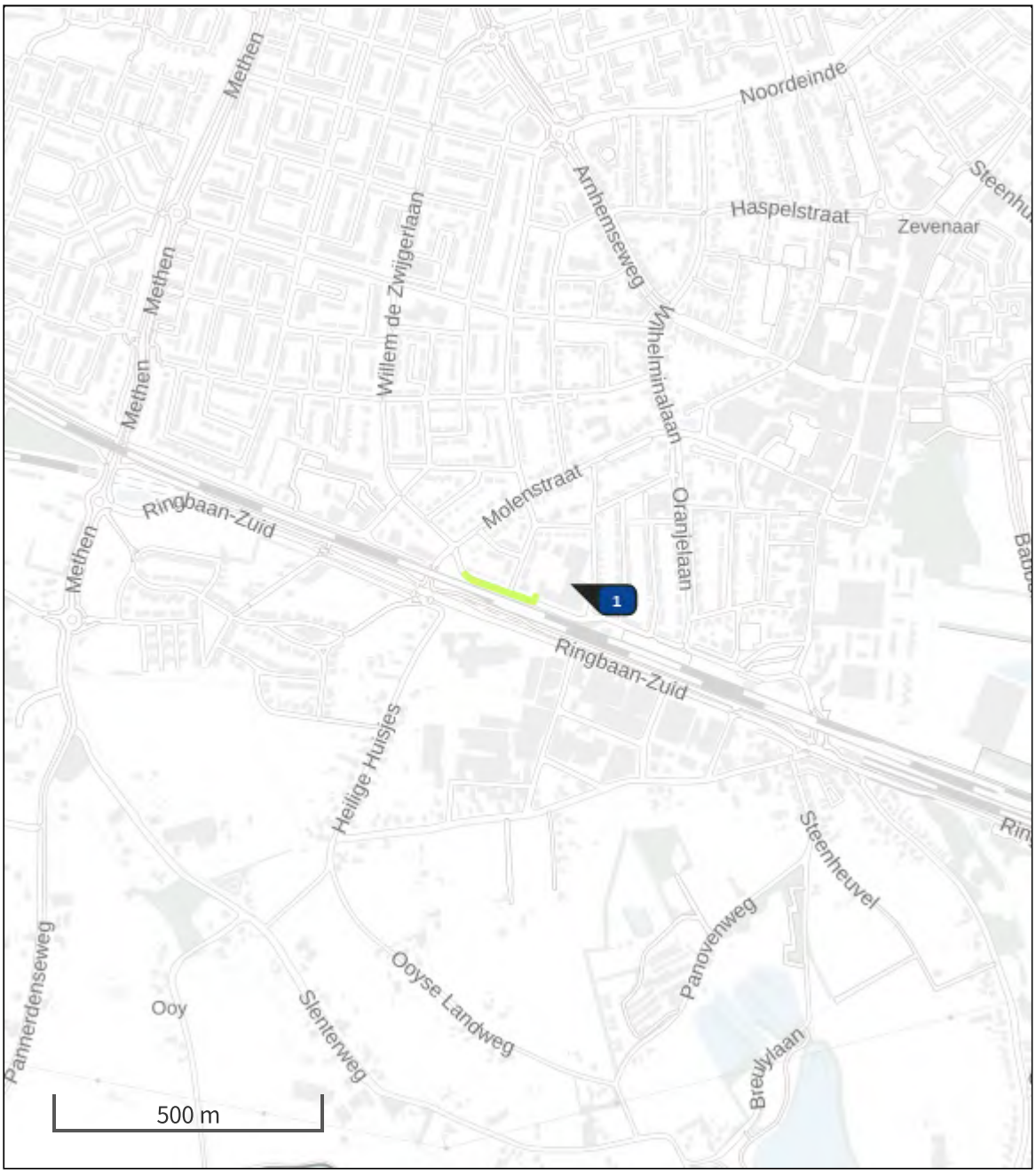
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Toekomstig - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Toekomstig (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Anders... | Anders... | Vesterbos 4	-	-
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Toekomstig , Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Vesterbos 4	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	201844, 437595	Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

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

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	SAB
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	Zevenaar scenario 2A
Toelichting	Toekomstige situatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RurqdWeBfrCr
Datum berekening	15 april 2022, 12:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Toekomstig - Beoogd	2022	0,2 kg/j	3,6 kg/j

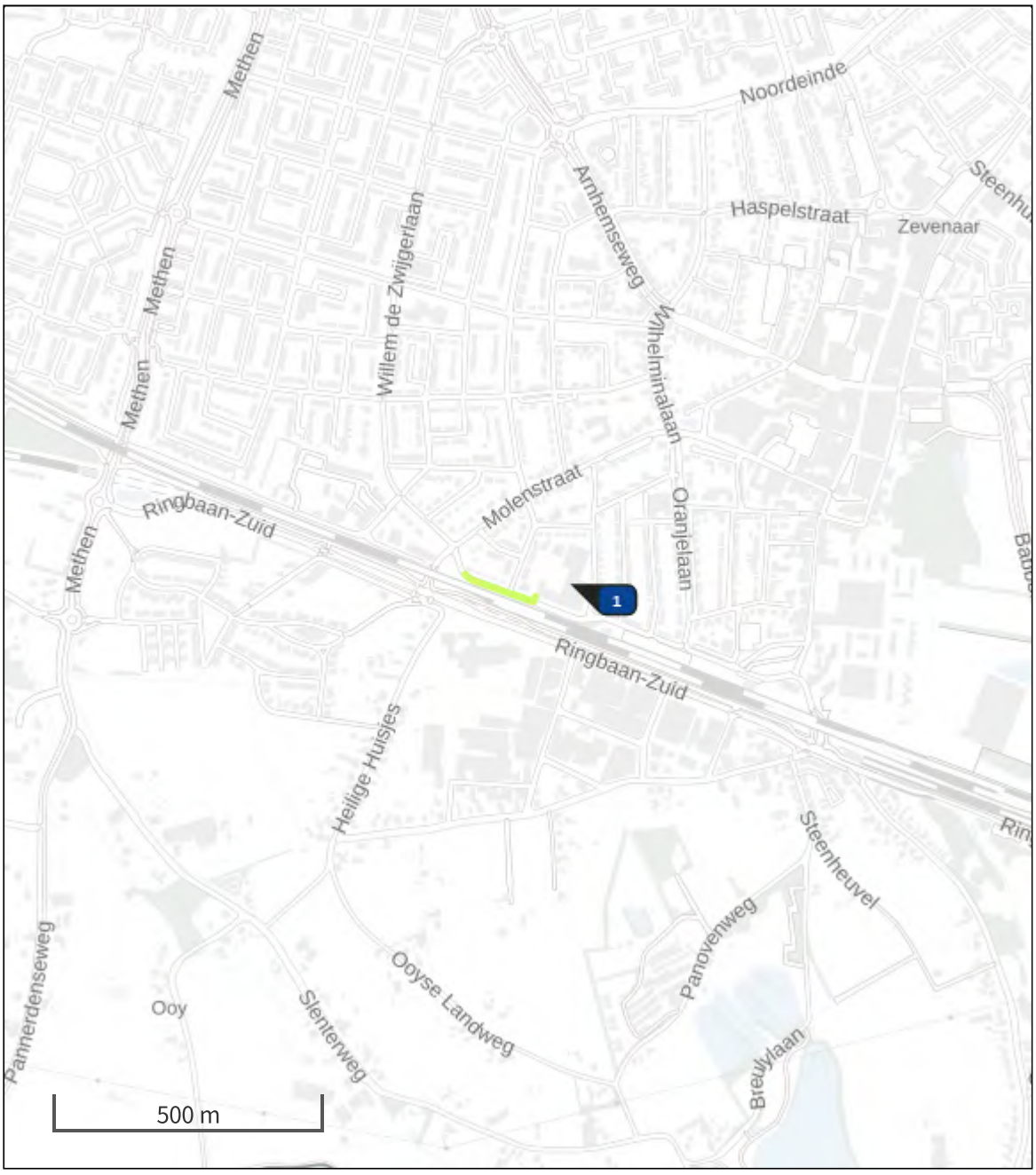
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Toekomstig - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Toekomstig (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Anders... | Anders... | Vesterbos 4	-	-
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Toekomstig , Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Vesterbos 4	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	201844, 437595	Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Zevenaar, Vestersbos 4

Gemeente Zevenaar

Datum: 19-05-2022

Projectnummer: 220107

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 De m.e.r.-beoordeling 5

2 Kenmerken van het plan 8
2.1 Inleiding 8
***2.2* Beschrijving van het plan 8**
2.4 Overige kenmerken van het plan 10

3 Plaats van het plan 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Het bestaande grondgebruik 11
3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu 11

4 Kenmerken van het potentiële effect 16
4.1 Inleiding 16
4.2 Natuur 17
4.3 Verkeer 19
4.4 Geluid 19
4.5 Luchtkwaliteit 20
4.6 Archeologie 21

5 Conclusie 23

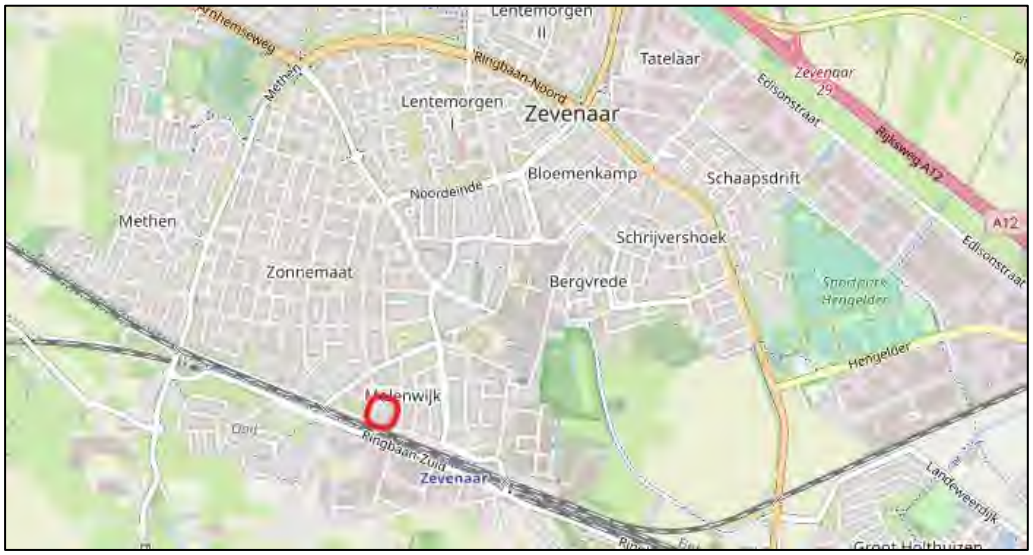
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zevenaar heeft samen met de schoolbesturen LiemersNovum en Quadraam een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheid om op de voormalige locatie van de technische school aan het Vestersbos een onderwijsvoorziening te realiseren voor kinderen tot 16 jaar. Het huidige pand is gerealiseerd in de jaren ’50, toen de gemeente Zevenaar zich snel uitbreide en er gauw veel schoolruimte nodig was. Het pand voldoet nu, een halve eeuw later, niet meer aan de wensen van de huidige tijdsgeest.

In het uitgevoerde onderzoek is onderzocht of het mogelijk is om op deze locatie IKC de Wissel, IKC de Tamboerijn, de onderbouw mavo/havo/vwo, de bovenbouw mavo van het Liemers College en een voorziening voor bewegingsonderwijs te realiseren. Het resultaat van dit onderzoek is besproken in de gemeenteraad van Zevenaar en de GRHVOL.

Door de gemeenteraad van Zevenaar is verzocht aanvullend onderzoek te doen naar twee varianten, te weten de variant met twee IKC’s en een gymzaal (variant 2A) en de variant met twee IKC’s en het voortgezet onderwijs (variant 3).



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld).



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (rood omlijnd). Bron: PDOK Viewer

Deze ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan 'Woongebied Kom Zevenaar'. Hoewel de planlocatie de bestemming "Maatschappelijk heeft, verschilt de beoogde ontwikkeling van de geldende gebruiksregels en maatvoering. Om het voorliggende initiatief alsnog mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In de toelichting van het bestemmingsplan moet de haalbaarheid van de ontwikkeling worden aangetoond en in dat kader vindt toetsing plaats aan van toepassing zijn de wetgeving. Uit toetsing van de ontwikkeling aan de m.e.r.-wetgeving, blijkt dat de beoogde ontwikkeling is aan te merken als een activiteit als bedoeld in categorie D.11.2 in de bijlage van het Besluit m.e.r., namelijk '*de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*. Het onderhavige project blijft onder de bij deze activiteit genoemde drempelwaarden, die in paragraaf 1.2 nader worden besproken. Vanwege het feit dat onder de drempelwaarden wordt gebleven, is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

Ook dient op basis van het Besluit m.e.r. en de Wet milieubeheer een m.e.r.-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag voorafgaand aan het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan. Het bevoegde gezag neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een m.e.r. moet worden doorlopen.

In het kader van voorgaande is voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegde gezag de gevolgen beoordelen van het plan en de beslissing nemen of er een m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is in het kader van dit plan.

1.2 De m.e.r.-beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wettelijke basis voor de m.e.r. is de Wet milieubeheer. In de uitvoeringswetgeving, het Besluit m.e.r., staat wanneer een m.e.r. of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het plan mogelijk maakt, de omvang ervan en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. staat of sprake is van m.e.r.-plicht of (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.



Schema m.e.r.-plicht vanwege Besluit m.e.r.
(Bron: www.Infomil.nl)

Bovenstaande afbeelding laat zien dat wanneer een besluit over een activiteit die qua omvang boven de C-drempel blijft voor dat besluit een m.e.r.-plicht geldt. Tussen de C- en D-drempel geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Onder de D-drempel moet het bevoegd gezag via een vormvrije beoordeling nagaan of een formele m.e.r.-beoordeling nodig is.

In een m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Ook in de vormvrije m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Deze beoordeling is qua inhoud vormvrij. Als belangrijke nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan moet de formele m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen. Uiteraard kan ook direct voor een m.e.r. gekozen worden.

Sinds een wetswijziging, waarmee een herziening van de Europese m.e.r.-richtlijn is geïmplementeerd, is ook de vormvrije m.e.r.-beoordeling aan regels gebonden. De toetsingscriteria lagen al vast, maar nu zijn er ook procedureregels. Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het bevoegd ge-

zag binnen zes weken gemotiveerd oordelen of voor de activiteit een MER moet worden opgesteld. Dit besluit hoeft niet openbaar te worden gemaakt. Wel zal in het ontwerp van het besluit aan deze m.e.r.-beoordelingsbeslissing moeten worden toegelicht.

Voor plannen, die een kader vormen voor een activiteit waarvoor op grond van de bijlage bij het Besluit m.e.r. een m.e.r. moet worden doorlopen dan wel een formele m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd, moet een planMER worden opgesteld. e

Toetsing aan Besluit m.e.r.
Onderhavig plan wordt als een activiteit genoemd in bijlage onderdeel D van het Besluit m.e.r. Categorie D.11.2 betreft namelijk 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. De drempelwaarde is als volgt geformuleerd: "in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:
1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer."

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van twee IKC's en een gymzaal verdeeld over 2 gebouwen (variant 2A). De beoogde bebouwde oppervlakte is circa 3.700 m^2 bvo. De tweede variant is twee IKC's en een gebouw voor voortgezet onderwijs (variant 3). De initiatiefnemer beoogt een oppervlakte van circa 5.420 m^2 bvo. Momenteel is de locatie voor het grootste gedeelte bebouwd en staat er een leegstaande school. De totale oppervlakte van het plangebied (perceel) bedraagt circa 12.700 m2.

Gezien het voorgaande blijft onderhavige activiteit onder de drempelwaarde en kan volstaan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Doel vormvrije m.e.r-beoordeling
Het doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van de voorgenomen activiteit aan het bevoegd gezag. Er wordt in een vormvrije m.e.r.-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een m.e.r.-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over het bijbehorende bestemmingsplan.

Criteria voor toetsing
In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde plan ingegaan, waarbij, conform artikel 2, lid 5 van het Besluit m.e.r. juncto de leden 1 tot en met 3 van artikel 7.16 van de Wet milieubeheer, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:
- kenmerken van de activiteit;
- plaats waar de activiteit wordt verricht;
- kenmerken van de gevolgen van de activiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan niet belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgen vier hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige plan en de eventuele milieugevolgen. Navolgend wordt ingegaan op de kenmerken van het plan in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de plaats van het plan beschreven. In hoofdstuk 4 komen de kenmerken van het potentiële effect aan bod. Het rapport wordt met een eindconclusie in hoofdstuk 5 afgesloten.

2 Kenmerken van het plan

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het plan besproken. De aard en de omvang van het plan worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving van het plan

Het plangebied betreft een voormalig schoolgebouw met bijgebouwen van het Liemers College in de bebouwde kom van Zevenaar. Het schoolgebouw zelf bestaat uit een oud gedeelte en een later aangebouwd deel. De (overige) bijgebouwen worden bepaald door een gymzaal en overdekte fietsenstallingen. Naast bebouwing bestaat het plangebied uit verharding, gazons, plantsoenen en een enkele solitaire boom. De directe omgeving van het plangebied bestaat onder andere uit bestaande bebouwing, verharding, gazons, openbaar groen en een spoorwegemplacement.



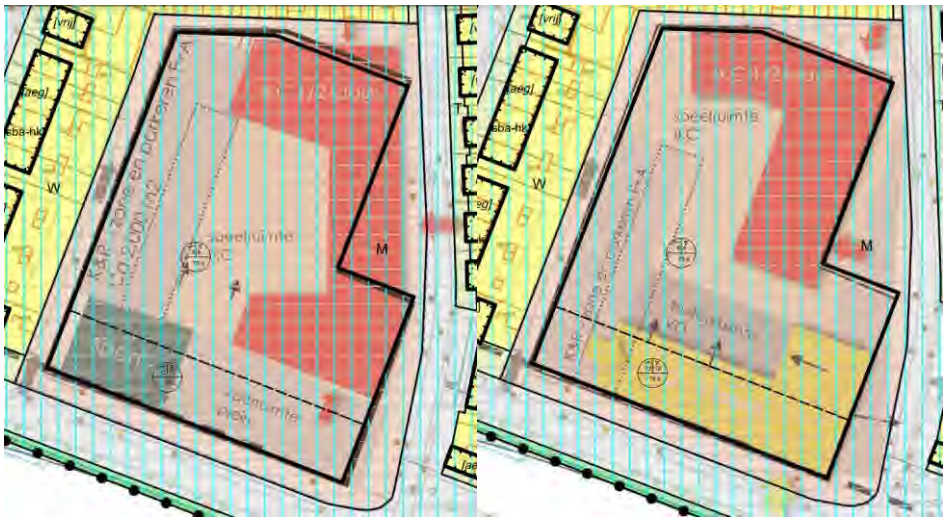
Zicht op de leegstaande school vanaf de Vestersbos (bron: Google Streetview).



Vestersbos bezien richting het zuiden: het oude schoolgebouw, parkeerplaatsen en een stoep naast de straat (bron: Google Streetview).

2.3 Omvang van het plan

De oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 12.700 m^2. Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de Stationsstraat, aan de oostzijde aan de Vestersbos en aan de overige zijden aan tuinen behorende bij woningen aan de Heldringstraat, Pelgromstraat en Stationsstraat. Op het moment van schrijven zijn er twee mogelijke inpassingen van de beoogde ontwikkelingen. Variant 2 en variant 3. Zie de figuur hieronder voor een grafische weergave van deze twee varianten.



De twee huidige varianten van het plangebied in Vestersbos. Links variant 2 en rechts variant 3.

De varianten hebben een verschillend programma:

- twee IKC's en een gymzaal (variant 2A) voor een totaal van circa 3.700 m^2 bvo
- twee IKC's en een gebouw voor voortgezet onderwijs (variant 3) voor een totaal van circa 5.420 m^2 bvo

2.4 Overige kenmerken van het plan

2.4.1 Cumulatie met andere projecten

In de directe nabijheid van het plangebied zijn er geen andere plannen of ontwikkelingen die gelijktijdig aan het onderhavige plan gerealiseerd zullen zijn. Cumulatie met andere projecten is derhalve niet aan de orde.

2.4.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het plangebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruikgemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functies binnen het plan maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het plangebied.

In het geheel legt het plan hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

2.4.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterende materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende functie. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid).

2.4.4 Risico van ongevallen

Onderhavig plan vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het plan brengt geen wezenlijke risico's met zich mee.

3 Plaats van het plan

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het plangebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

3.2 Het bestaande grondgebruik

De locatie is in het verleden ook in gebruik genomen als grond voor een schoolgebouw. Op dit moment is het plangebied grotendeels verhard, met in totaal een verhard oppervlak van circa 12.000 m^2. In de toekomstige situatie is op het moment van schrijven nog onbekend of de omvang van de huidige verharding af of toe gaat nemen.

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

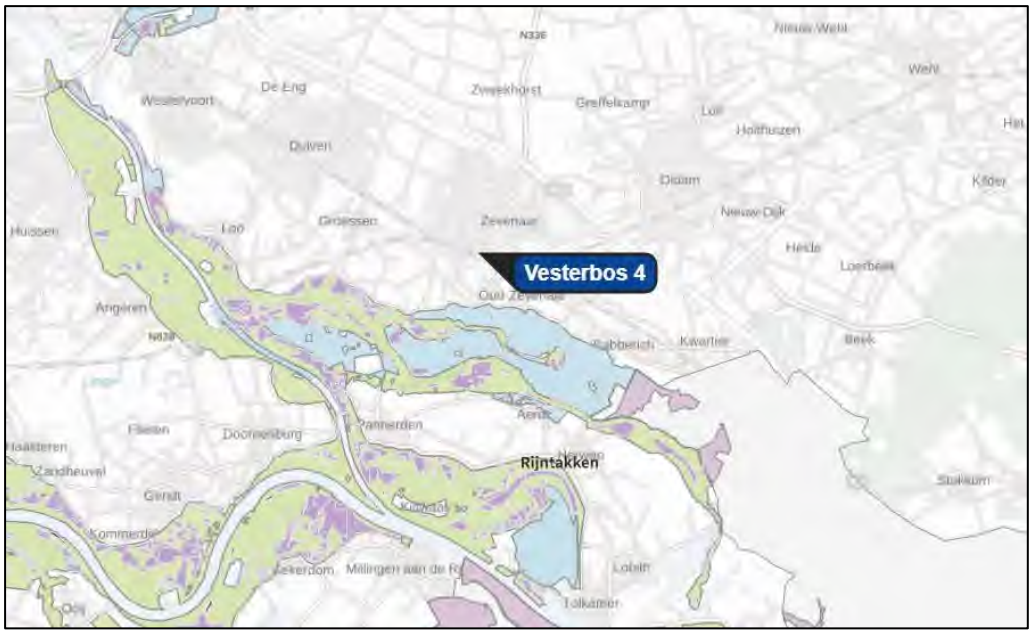
Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
Wetlands	Conventie van Ramsar	Het plangebied ligt niet in een wetlandgebied.
Kustgebieden		Het plangebied ligt niet in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Wet natuurbescherming	Het plangebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: Nationale Landschappen Nationale parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte Nationale Parken zijn onderdeel	Het plangebied ligt niet in een Nationaal Landschap, en eveneens niet in een Nationaal Park.

Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
	van de EHS.	
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Wet natuurbescherming	In de omgeving van het plangebied ligt een Natura 2000-gebied (zie verder onder **1**).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn water)	Het plangebied ligt niet in een gebied waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het plangebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van historisch belang *cultureel belang* *beschermd stads- en dorpsgezicht* *archeologisch belang*	Verdrag van Valletta Monumentenwet	Er bevinden zich geen historische structuren of wegen binnen het plangebied. Ook zijn er in het plangebied geen Rijks- en/of gemeentelijke beschermde monumenten of anderszins karakteristieke panden aanwezig. Het plangebied ligt eerder in een vrijwaringszone wegens een molenbiotoop (zie verder onder **2**) en in een archeologische zone met een middelmatige verwachting (zie verder onder **3**)

1. Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel ligt het Natura 2000-gebied “Rijntakken” op een afstand van 4,9 km.



Globale ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied (Bron: natura2000.nl)

Met het plan wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

2. Cultuurhistorie en erfgoed

Binnen het plangebied is geen monumentale en/of cultuur-historisch waardevolle bebouwing aanwezig. In het geldende bestemmingsplan is echter een vrijwaringszone wegens de aanwezigheid van een nabijgelegen molen. In artikel 23.2 van de regels worden de bouwregels als volgt geregeld:

'in afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (artikelen 3 tot en met 18) mag niet hoger worden gebouwd dan (afstand bouwwerk en/of gebouw tot de molen in m)/50 + 3,2 m.'

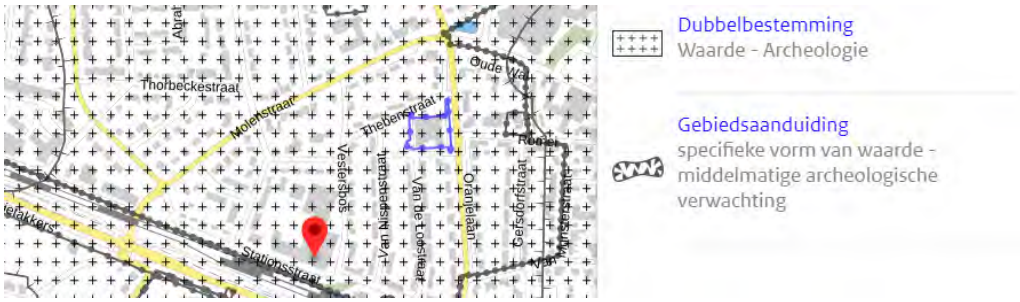
Deze regel geldt voor de Buitenmolen aan de Molenstraat nummer 63. Tussen de molen en en een beoogd bouwwerk in het plangebied bedraagt de afstand circa minimaal 130 meter. Aan de westzijde van het plangebied mag de bouwhoogte niet hoger zijn dan circa 5,8 m. Bij de variant 2 zal de sporthal aan de oostzijde gelegen zijn. De beoogde bouwhoogte bedraagt 5,5 m. Bij variant 3 zal het voortgezet onderwijs twee bouwlagen hoog zijn. Dit gebouw zal niet direct grenzen aan de oostzijde van het plangebied. Hier wordt echter benadrukt dat dit gebouw minstens op 150m afstand van de molen zich dient te bevinden. Met inachtneming van deze voorwaarde worden de cultuurhistorische waarden niet geschaad. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.

3. Archeologische waarden

Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Erfgoedwet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. De omgang met archeologie in de fysieke

leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden. Het uitgangspunt is dat de beschermingsniveaus zoals die in de eerdere wetten en regelingen golden, worden gehandhaafd. Het streven is om deze belangen tijdig bij het plan te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

Op de locatie van onderhavige ontwikkeling geldt vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid. Het plangebied kent een in een bestemmingsplan 'Archeologie' een gebiedsaanduiding 'middelmatige archeologische verwachting'. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 500 m2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening moet worden gehouden met archeologische resten. Navolgende afbeelding geeft de situatie weer:



Uitsnede bestemmingsplan 'Archeologie' gemeente Zevenaar. De rode pijl duidt het plangebied aan. Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Gezien voorgaande kunnen voor wat betreft archeologie op voorhand geen negatieve milieueffecten worden uitgesloten. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 daarom nader onderzocht.

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	Wet natuurbescherming	Het plangebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder **4**).
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	Provinciale verordening	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een dergelijk gebied.
Stiltegebied	Wet milieubeheer Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.

Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
Milieubeschermingsgebieden voor grondwater	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermings-gebied.

4. Beschermde soorten

Gelet op het karakter van het plangebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het plan en de plaats van het plan zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect. Tevens wordt aandacht besteed aan de mogelijke cumulatieve effecten op de diverse aspecten als gevolg van de komst van de woningen.

Hoofdstuk 2 laat zien dat de omgeving van het plangebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In de wijdere omgeving van het plangebied bevinden zich namelijk Natura 2000-gebieden. Daarnaast kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het plangebied aanwezig zijn.

Hoofdstukken 3, 4 en 5 laten zien dat het plan de realisatie van twee IKC's en een gymzaal of twee IKC's met voorgezet onderwijs betreft. De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende werking. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van verkeer (hoofdstuk 3), geluid (hoofdstuk 4) en luchtkwaliteit (hoofdstuk 5).

Nader te beoordelen aspecten
Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:

- natuur: Het plan kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook zijn er vanuit de gebiedsbescherming mogelijk negatieve milieueffecten als gevolg van stikstofdepositie.
- verkeer: De nieuwe woonontwikkeling zal leiden tot een toename van het (gemotoriseerde) verkeer. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve (milieu-) effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid.
- geluidshinder: Het plan heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt derhalve ook mogelijk tot een toename van geluidshinder (door verkeer) op de omgeving, door spelende kinderen.
- luchtkwaliteit: De toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- archeologie: De functies in onderhavig plan kunnen leiden niet tot negatieve effecten van archeologische waarden.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten
Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete plan en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:

- geurhinder: De functies in onderhavig plan leiden niet tot geurhinder.

- externe veiligheid: De functies in onderhavig plan leiden niet tot externe veiligheidseffecten.
- bodem: Onderhavig plan bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem.
- water: Het aspect 'water' wordt op eigen terrein geregeld. De verharding is reeds belangrijk in de huidige situatie, maar er wordt ervoor gezorgd dat dit thema geen nadelige gevolgen heeft voor de omgeving. De nieuwe functies zijn verder niet van dien aard, dat deze mogelijk gevolgen hebben voor de waterhuishouding of de kwaliteit van het oppervlakte- of grondwater. De gevolgen op de waterhuishouding zijn dus op voorhand zeer beperkt.
- cultuurhistorie: Met inachtneming van de verplichte afstand tot aan de molen kunnen de functies in onderhavig plan niet leiden tot negatieve effecten van cultuurhistorische waarden.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling
De inhoud van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan.

4.2 Natuur

4.2.1 Effecten ontwikkeling

SAB heeft met een Activiteitenplan Wet natuurbescherming[1] nader soortgericht onderzoek verricht naar nestlocaties van de huismus en gierzwaluw en naar vaste rust en verblijfplaatsen van gebouw bewonende en boom bewonende vleermuizen. Naast beschermde natuurwaarden in het plangebied is ook nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied. Hiervoor is een stikstofonderzoek[2] uitgevoerd door SAB. Navolgend worden kort de conclusies van de Quickscan en het stikstofonderzoek uiteengezet.

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)
Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen. Echter, het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Rijntakken) ligt op circa 1 kilometer afstand.

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is een toename in stikstofuitstoot in het plangebied mogelijk. Zo kan bij eventuele sloop en nieuwbouw door de aanwezige machines stikstof worden uitgestoten. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van

[1] Activiteitenplan Wet natuurbescherming (2022). Zevenaar, Vestersbos 4. 2 mei 2022.
[2] SAB (2022). Onderzoek stikstofdepositie. Zevenaar, Vestersbos 4. Projectnummer: 220107. 19 april 2022.

de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.[3] Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.[4] Significant negatieve milieueffecten ten gevolge van de aanlegfase kunnen dus op voorhand worden uitgesloten.

Wel kan in de gebruiksfase de verkeersaantrekkende werking door de plannen toenemen, waardoor ook de stikstofemissie toe kan nemen. Om te bepalen of deze stikstof kan leiden tot de verstoring van stikstofgevoelige vegetaties in Natura 2000-gebieden is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de berekeningen volgt dat er met de ontwikkeling geen toename van stikstofdepositie te verwachten is op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase.

Uit de beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten van het plan voor de gebruiksfase op voorhand zijn uitgesloten. Een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is daarom niet nodig zijn.

<u>Beschermde soorten</u>
In de te slopen bebouwing zijn één zomerverblijfplaatsen, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Daarnaast bevindt zich in een boom aan de noordkant van de Stationsstraat een paarverblijfplaats van de rosse vleermuis..

De voorgenomen ontwikkelingen zullen conflicterend zijn met verbodsbepalingen in de vigerende natuurwetgeving. Verblijfplaatsen van Gewone en Ruige dwergvleermuis alsmede de rosse vleermuis worden immers beschadigd. Voor de uitvoering is een ontheffing van het bevoegd gezag (i.e. Provincie Gelderland) aangevraagd. Hiertoe is onder andere aangetoond dat: het belang voor de werkzaamheden geldend is zoals benoemd in de Habitatrichtlijn; er geen reëel alternatief is voor voorgenomen werkzaamheden en de gunstige staat van instandhouding van de populatie Gewone en Ruige dwergvleermuis niet in het geding is (op basis van mitigerende en compenserende maatregelen).

Mitigerende maatregelen vinden plaats voorafgaand aan de werkzaamheden om te voorkomen dat individuele vleermuizen geschaad worden. Compensatie houdt in dat de uiteindelijke nieuwe situatie even geschikt moet zijn voor vleermuizen. Gedacht kan worden aan speciale inbouwkasten, geschikt voor vleermuizen.

[3] https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021

[4] Bsn jo artikel 2.5 Besluit natuurbescherming

Conclusie
Met inachtneming van de voorgaande aanbevelingen en aandachtspunten kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

4.3 Verkeer

4.3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is de locatie ingericht met (verouderde) bebouwing. Daarmee is reeds sprake van een verkeersaantrekkende werking.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

Voor de onderhavige ontwikkeling is de verkeersgeneratie berekend door Roelofs groep[5]. Voor variant 2 is uitgerekend dat er een toename zal ontstaan van circa 610 voertuigen en voor variant 3 is uitgekomen op zo'n 600 voertuigen. Aangezien dit rapport beiden varianten tegelijkertijd onder de loep neemt is er uit gegaan van een totale toename van 605 voertuigen. Omdat in de bestaande situatie het schoolgebouw niet gebruikt wordt, zal het verkeer dus maximaal toenemen met 605 extra verkeersbewegingen per etmaal. Dit betekent gemiddeld circa 26 bewegingen per uur, oftewel circa 5 extra bewegingen per cyclus van 10 minuten.

De voorgenomen ontwikkeling zal niet leiden tot een dusdanige verkeerstoename dat hierdoor verkeersafwikkelingproblemen zouden kunnen ontstaan. De omliggende infrastructuur heeft voldoende capaciteit om het extra verkeer te kunnen opnemen in het heersende verkeersbeeld. Voor wat betreft verkeer worden daarom geen negatieve milieueffecten verwacht op het gebied van doorstroming en veiligheid.

4.4 Geluid

4.4.1 Huidige situatie

De locatie is gelegen in een stedelijk gebied, waar verwacht kan worden dat in de feitelijke situatie reeds sprake is van een merkbaar geluidsniveau als gevolg van de omliggende woningen.

4.4.2 Effecten ontwikkeling

Verkeersaantrekkende werking
In de toekomstige situatie zal het plangebied ingericht zijn met twee IKC's en een gymzaal of twee IKC's met voorgezet onderwijs. Zoals in de voorgaande paragraaf is gesteld, is de (extra) verkeersaantrekking geschat op circa 605 extra motorvoertuigen per weekdagetmaal. Het verkeer zal worden ontsloten via de Stationsstraat, welke zich zowel naar het westen als het zuiden vertakt vanaf het plangebied. Bij deze bestaande woningen zal de geluidsbelasting dus kunnen toenemen door de realisatie van het plan. Aangezien 3/5 van de mvt zich richting het oosten begeeft en 2/5 richting

[5] Verkeersonderzoek Vestersbos, d.d. 19-04-2022.

het westen is ervoor gekozen om ook de extra verkeersgeneratie zo te verdelen. Voor de Stationsstraat gelden de volgende etmaalintensiteiten in 2032:

Straat	2032	Verkeersgeneratie door plangebied	Totaal (2032)	Percentage nieuw verkeer t.o.v. oud (%)
Stationsstraat (Molenstraat – Vestersbos)	884	242	1.126	28
Stationsstraat (Vestersbos – Oranjelaan)	1215	363	1.578	30

Uit de Wet geluidhinder (Wgh) is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 dB de geluidstoename merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van circa 40% (licht verkeer). Zoals in de voorgaande paragraaf is gesteld, is de bijkomende verkeersaantrekking geschat op circa 605 motorvoertuigen per etmaal. Aangezien deze echter worden verdeeld over zowel de west als de oost zijde van de Stationsstraat zal het verkeer op de Stationsstraat niet meer toenemen dan 30%

Voor de beide varianten is door SAB een akoestisch onderzoek omgevingslawaai uitgevoerd, om de geluidbelasting op de bestaande woningen te berekenen.
Uit het onderzoek blijkt dat:

- de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in het kader van een goede ruimtelijke ordening (stap 2 van de VNG-publicatie) en het Activiteitenbesluit niet wordt overschreden, PM;
- de grenswaarden van 55 dB(A) etmaalwaarde van stap 3 in het kader van een goede ruimtelijke worden niet overschreden PM;
- de grenswaarde van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) ten gevolge van de maximale geluidsniveaus in het kader van een goede ruimtelijke ordening (stap 2 van de VNG-publicatie) worden overschreden door de ontluchting van vrachtwagens, echter dit is een theoretische overschrijding en hoeft niet verder onderzocht te worden PM.

Conclusie:
De theoretische situatie laat zien dat er geen merkbare geluidstoename zal komen langs de Stationsstraat. Derhalve is mogelijk sprake van een beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu worden uitgesloten. PM omgevingslawaai

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Huidige situatie

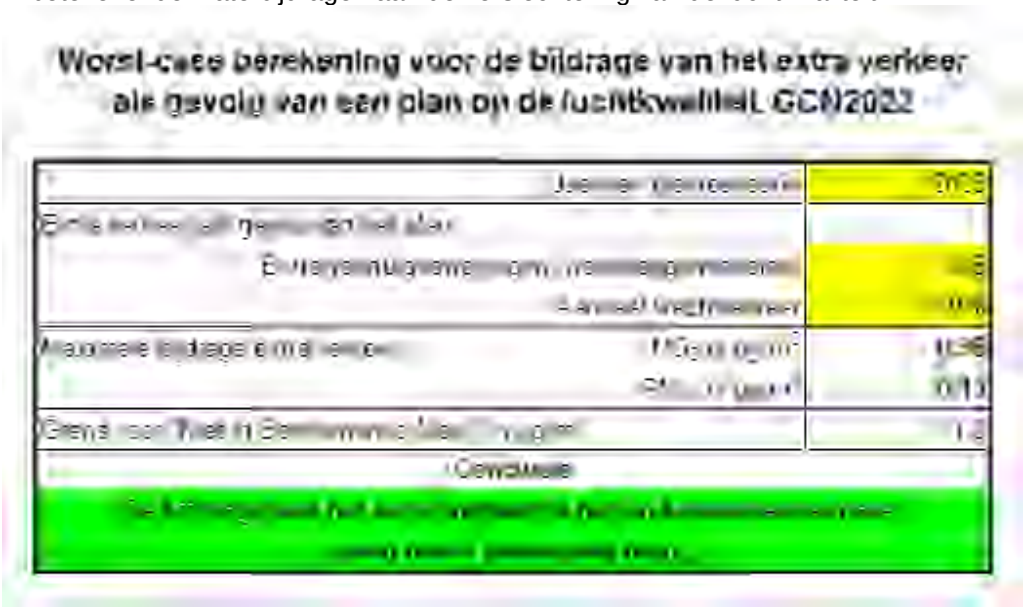
Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO2), fijnstof (PM10) en zeer fijnstof (PM10) bestudeerd. De navolgende tabel brengt de achtergrondconcentraties in de huidige situatie in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen vanuit de ‘Wet Luchtkwaliteit’ (Titel 5.2 Wet milieubeheer); dit bedragen de jaargemiddelde immissieconcentraties. Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie beneden de gestelde grenswaarden.

Kenmerk	Achtergrondconcentratie (2018, huidig)	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO_2)	10 – 12 µg/m^3	40 µg/m^3
fijnstof (PM_{10})	16 – 17 µg/m^3	40 µg/m^3
zeer fijnstof ($PM_{2.5}$)	< 5 µg/m^3	25 µg/m^3

Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (Bron: Atlas Leefomgeving – cijfers 2020 RIVM).

4.5.2 Effecten ontwikkeling

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van twee IKC's en een gymzaalof twee IKC's met voorgezet onderwijs. Voor luchtkwaliteit wordt getoetst of iets 'in betekenende mate' bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan aan de hand van de verkeersaantrekkende werking van een plan. Gezien de omvang van onderhavig plan, is het niet zondermeer aan te merken als NIBM conform de ministeriële regeling 'niet in betekenende mate' (NIBM), zoals weergegeven in navolgende uitsnede. Van plannen die boven de NIBM-grens uitkomen, wordt gesteld dat deze mogelijk in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.



Figuur 9: Berekening NIBM-tool, op basis van 605 extra voertuigbewegingen, waarvan 1,0% vrachtverkeer (Bron: Infomil / ministerie van Infrastructuur en Milieu).

Conclusie
Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De normen worden ook niet overschreden. Er wordt geen nadelig effect verwacht voor het aspect 'lucht'

4.6 Archeologie

4.6.1 Huidige situatie

Onderhavig plangebied is gesitueerd in een archeologische zone met middelmatige hoge verwachting. Daarom is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling.

4.6.2 Effecten ontwikkeling

Middels deze bestemming is juridisch-planologisch gewaarborgd dat bij bodemingrepen archeologisch onderzoek moet worden verricht. Het archeologische onderzoek is gaande. De eindconclusies zullen opgevolgd worden, zodat de archeologische restanten geborgd zullen zijn. Het kan derhalve worden uitgesloten dat het plan schade toebrengt aan de eventuele waarden die daar aanwezig zouden kunnen zijn. Er wordt geen nadelig effect verwacht voor het aspect ‘archeologie’.

5 Conclusie

In voorliggend rapport is beoordeeld of als gevolg van de realisatie van twee IKC's en een gymzaal of twee IKC's met voorgezet onderwijs te Zevenaar nadelige effecten op het milieu zijn te verwachten. De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	***Beoordeling milieueffecten***
Natuur (gebiedsbescherming)	Het uitgevoerde stikstofonderzoek wijst uit dat significant negatieve effecten op Natura 2000 - gebieden niet aan de orde zijn. Hiermee worden geen negatieve milieueffecten verwacht.
Natuur (soortenbescherming)	In de te slopen bebouwing zijn één zomerverblijfplaatsen, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Daarnaast bevindt zich in een boom aan de noordkant van de Stationsstraat een paarverblijfplaats van de rosse vleermuis. Wanneer de mitigerende maatregelen en de compensatie worden doorgevoerd kan worden uitgesloten dat sprake is van en belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.
Verkeer	De nieuwe ontwikkeling zorgt voor een verkeersaantrekkende werking zonder te verwachten afwikkelingsproblemen op de bestaande infrastructuur. Gezien voorgaande worden wat betreft verkeer geen negatieve milieueffecten verwacht.
Geluid	Als gevolg van de nieuwe ontwikeling zal er sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking ten opzichte van de huidige situatie. Hiermee zou sprake kunnen zijn van een toename van geluidshinder op bestaande omringende woningen. De toename van het verkeer op de omliggende wegen is echter minder dan 40% (licht verkeer) ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit. PM omgevingslawaai Gezien voorgaande is geen sprake van een negatief milieueffect.
Lucht	Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Het plan draagt 'Niet in Betekenende Mate' bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en gezien de bestaande achtergrondconcentraties en de planbijdrage is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.
Archeologie	Middels een archeologische bestemming en een onderzoek naar dit aspect is een eventuele schade aan de archeologische waarden uitgesloten. Gezien voorgaande is geen sprake van een negatief milieueffect.

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het plan die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet nodig.

Gebruikte onderzoeken/bronnen

Onderzoeken

Quick scan natuur (TAUW)
Nader onderzoek Wet natuurbescherming (TAUW)
Onderzoek stikstofdepositie (SAB)
Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai (SAB)
Akoestisch onderzoek industrielawaai (SAB)

Bronnen

Risicokaart www.risicokaart.nl
Atlas leefomgeving http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken
Publieke Dienstverlening op de kaart (PDOK) http://pdokviewer.pdok.nl/
Milieu-kenniscentrum Infomil http://www.infomil.nl/
CBS-Statline, statistische informatie http://statline.cbs.nl/Statweb/
Wetgeving, overheidsportal http://wetten.overheid.nl/zoeken
Gemeente Arnhem cijfers bevolking Staat van de Stad - Bevolking - Arnhem (incijfers.nl)
AERIUS Calculator, kaartbeeld Natura 2000 https://calculator.aerius.nl/calculator/
Google Maps www.google.nl/maps
Natura 2000 Database
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx
Inpassingsmogelijkheden van de twee varianten ICS Adviseurs 15 maart 2022
Multicriteria-analyse Vestersbos (ongedateerd en onbekende auteur).

Bureau voor Archeologie Rapport 1181

scholencluster, Vestersbos 4, Zevenaar, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase



Colofon

titel:	Bureau voor Archeologie Rapport 1181. scholencluster, Vestersbos 4, Zevenaar, gemeente Zevenaar: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase
auteur:	C. de Jong (junior prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	26 april 2022
ISSN:	2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2022020102
Provincie	Gelderland
Gemeente	Zevenaar
Plaats	Zevenaar
Toponiem	Vestersbos 4
Naam	scholencluster
Centrum locatie (m RD)	201.840; 437.610 (x; y)
Omvang plangebied	12.730 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	Gelijk aan plangebied
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Oud-Zevenaar, sectie: L, nummer(s): 1331
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5217083100 (ABU); 5217091100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	40E
(RO) kader onderzoek	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	15 april 2022
Bevoegde overheid	Gemeente Zevenaar
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Versie van het rapport	1
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....7
1 Inleiding....8
1.1 Doelstelling en vraagstelling....8
2 Bureauonderzoek....9
2.1 Methode....9
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....9
2.3 Huidige situatie....10
2.4 Aardwetenschappelijke waarden....11
2.5 Historische situatie....14
2.6 Mogelijke verstoringen....14
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....15
2.8 Gespecificeerde verwachting....18
3 Booronderzoek....21
3.1 Inleiding....21
3.2 Methode....21
3.3 Resultaten met geologische interpretatie....22
3.4 Archeologische interpretatie....24
3.5 Waardestelling en Selectieadvies....25
4 Conclusie....26
4.1 Conclusie Bureauonderzoek....26
4.2 Conclusie booronderzoek verkennende fase....28
4.3 Conclusie booronderzoek karterende fase....29
5 Advies....32
5.1 Status en Inhoudelijke afstemming bevoegde overheid....32
6 Literatuur....33
Figuren....35
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....58

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl)....4
Figuur 2: Luchtfoto actueel....35
Figuur 3: Topografische kaart....35
Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Zevenaar (Willemse, Verhagen, en De Roode 2009)....36
Figuur 5: Bouwjaren....37
Figuur 6: Funderingen, riolering en kelders van het schoolgebouw uit 1952....38
Figuur 7: Doorsnedes van het schoolgebouw uit 1952....39
Figuur 8: Beddinggordels Laat Glaciaal - Vroeg Holoceen (Cohen e.a. 2012)....40
Figuur 9: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009)....41
Figuur 10: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019)....42
Figuur 11: Bodemkaart (Alterra 2014)....43
Figuur 12: Bodemkaart Liemers (Stichting voor Bodemkartering 1953)....44
Figuur 13: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018)....45
Figuur 14: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P....45
Figuur 15: De Lymers amts carten (fol. 9), 1733-1734 (Guionneau 1733)....46
Figuur 16: Caarte van den zogenaamden Bylandse Tient, 1802 (Von Rappard 1802)....47
Figuur 17: Kadastrale Minuut provincie Gelderland (‘*HISGIS Gelderland*’ 2019). 48
Figuur 18: Topografisch militaire kaart 1850....49
Figuur 19: 513-1681-ZEVENAAR-1866....50
Figuur 20: 513-1686-ZEVENAAR-1915....50
Figuur 21: 513-1687-ZEVENAAR-1931....51
Figuur 22: 40E-1954-Didam / Doesburg / Zevenaar....51
Figuur 23: RAF luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945). loopgraven zijn herkenbaar als zigzaggende lijnen....52
Figuur 24: 40E-1957-Didam / Doesburg / Zevenaar....53
Figuur 25: 40E-1966-Didam / Doesburg / Zevenaar....53
Figuur 26: 40E-1977-Didam / Doesburg / Zevenaar....54
Figuur 27: 40E-1986-Didam / Doesburg / Zevenaar....54
Figuur 28: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021)....55
Figuur 29: Boorpuntenkaart....56
Figuur 30: Schematische weergave van de boorprofielen....57

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden....13
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 400 m van het plangebied....18

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Vestersbos 4 te Zevenaar.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit crevasse- op komafzettingen op de Laag van Wijchen op Pleistocene rivierafzettingen. In deze afzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn. In de top van de crevasse-afzettingen kunnen resten uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd aanwezig zijn, in komafzettingen kunnen resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn en in de top van de Pleistocene afzettingen en Laag van Wijchen kunnen resten uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd aanwezig zijn.

Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied dertien boringen gezet met einddieptes tussen 300 en 400 cm -mv. De boringen bevestigen in grote lijnen de verwachte bodemopbouw. De bodem bestaat, van onder naar boven uit Pleistocene rivierafzettingen, oude oever- of crevasse-azfettingen, komafzettingen, crevasse-beddingafzettingen en crevasse-oeverafzettingen. De bovenste 75 en 145 cm van de bodem is verstoord. In het bovenste pakket crevasse-afzettingen zijn, zover intact, geen archeologische lagen aangetroffen.

In het noordoosten van het plangebied zijn in één boring houtskoolbrokken aangetroffen op 230 cm -mv (894 cm NAP). Door de aanwezigheid van deze archeologische indicator kan niet uitgesloten worden dat archeologische resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Bureau voor Archeologie adviseert om bodemingrepen dieper dan 200 cm -mv (924 cm NAP, 894 cm plus een veiligheidsmarge van 30 cm) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, zal nader bepaald moeten worden of daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden en in welke zone van het plangebied deze zich bevinden. Aanbevolen wordt dit door middel van een proefsleuvenonderzoek te doen, eventueel als variant begeleiding in verband met de diepe ligging (onder het grondwater) van dit niveau.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Zevenaar.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een scholencluster aan de Vestersbos 4 te Zevenaar.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen uit het handboek archeologisch onderzoek binnen de regio Arnhem.[2]

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende en karterende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

De onderzoeksvragen met betrekking tot bureauonderzoek en booronderzoek (verkennende en karterende fase) uit het Handboek Archeologie regio Arnhem zijn in dit onderzoek gebruikt.

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf
2 Habraken 2017

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[3]

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[4] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is contact opgenomen met J. Verhagen (AWN-afdeling Zuid-Veluwe). Bij deze vereniging zijn geen verdere gegevens bekend over het plangebied.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Zevenaar in de gelijknamige plaats. De locatie ligt aan het adres Vestersbos 4. Het plangebied is maximaal 140 m lang en 120 m breed en heeft een omvang van 12.730 m^2.

Het plangebied ligt tussen de percelen aan de Pelgromstraat in het westen, de percelen aan Heldringstraat in het noorden, de Vesterbos in het oosten en de spoorlijn en Stationsstraat in het zuiden (fig. 2 en 3).

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 400 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2009 heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (fig. 4). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 300 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan de bouwvoor (30 tot 40 cm -mv) rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

3 SIKB 2018
4 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

In het plangebied wordt een scholencluster gerealiseerd.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De nieuwe bebouwing zal ongeveer 75% van het plangebied beslaan. Meer informatie over de ingrepen is niet bekend.

Milieutechnische condities

In het plangebied heeft in 2014 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Geen van de gemeten stoffen heeft waarden boven de interventiewaarden.[5]

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. Het plangebied ligt in de bebouwde kom. Voor deze zone zijn geen grondwatertrappen gedefinieerd.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

In het plangebied staat een schoolgebouw. Het oudste deel van het gebouw (het zuidoostelijke deel) is gebouwd in 1952.[6] Het gebouw is in 1966 aan de noord- en westkant uitgebreid. In 1975 wordt de gymzaal gebouwd en wordt het schoolgebouw verder uitgebreid (fig. 5). Het zuidelijke deel van het schoolgebouw is in 1999 verbouwd.

Onder het oorspronkelijk schoolgebouw zijn kelders aanwezig. In de zuidoosthoek ligt de onderkant van de kelder op ongeveer 330 cm -mv. In het noorden ligt de onderkant van de kelder op 185 cm -mv. De onderkant van de funderingen ligt op 120 cm -mv. De riolering ligt tussen 90 en 115 cm -mv.

De funderingen van de uitbreidingen liggen ongeveer tussen 110 en 130 cm -mv.

Bodemgebruik

Het terrein is, zover niet bebouwd, verhard met klinker of tegels. In het zuiden, oosten, noordoosten en noordwesten zijn stroken gras aanwezig.

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan Archeologie Gemeente Zevenaar onherroepelijk vastgesteld 2010-04-07. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming Waarde archeologie opgenomen. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 500 m² en dieper dan 0,5 m rekening gehouden moet worden met archeologische resten. Dit wijkt af van het actuele

5 Provincie Gelderland 2022
6 Kadaster 2013

archeologische beleid.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Rijnterrassen', in de landschapszone stroom- en crevasseruggen.[7]

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Rijn en de Maas. In het Pleniglaciaal, het koudste deel van de laatste ijstijd, maakt het onderzoeksgebied deel uit van een van oost naar west flauw hellende riviervlakte. Deze vlakte wordt het Laagterras genoemd (fig. 8; 708: Late Middel Pleniglacial Lower Terras, 40 tot 20 duizend jaar geleden gevormd). De afzettingen in deze vlakte zijn gevormd door vlechtende rivieren en hebben een grofzandige en grindige samenstelling. De top van dit pakket ligt 70 m ten zuiden van het plangebied tussen 2,0 en 3,0 m -mv (fig. 9).

Aan het einde van het Pleniglaciaal wordt het terras verlaten. Sindsdien ligt de actieve riviervlakte zuidelijk van wat nu Zevenaar is. In het plangebied vindt tot het Midden Holoceen geen sedimentatie meer plaats; het plangebied ligt tot die tijd namelijk oostelijk van de terraskruising en in deze zone vindt netto insnijding plaats.[8] Ergens tussen 5.000 en 3.000 BP (dus ongeveer tussen 3.700 en 1.200 voor Christus) schuift de terrassenkruising richting Lobith en daarna vindt netto sedimentatie plaats in de riviervlakte ter hoogte van het plangebied: er wordt een pakket klei afgezet.

Ongeveer 2.500 BP (ongeveer 750 voor Christus) wordt ten zuiden van Zevenaar een Rijn arm actief. Vanuit deze arm vindt soms tijdens hoogwaterperiodes een doorbraak plaats door de natuurlijke oeverwallen en er ontstaat een crevasse. Deze crevasses zijn overloop geulen die eindigen in het moeras. De crevasses vormen een waaier aan zandige afzettingen en kleine geulen met oeverwallen waarop gewoond kan worden. Sommige crevasses zijn jarenlang actief voordat ze definitief verzanden. Ter hoogte van Zevenaar zijn dergelijke grote crevassecomplexen actief geweest waardoor een crevasseruggen zijn ontstaan (fig. 10). Het plangebied ligt tussen twee crevasseruggen, respectievelijk 280 m ten oosten en 750 m ten westen van het plangebied. De geomorfologische kaart plaatst het plangebied ter hoogte van een “stroomrugglooiing”. Aangezien de toenmalige rivier ruim een kilometer verder zuidelijk stroomde, moet dit worden geïnterpreteerd als een crevasseoeverwal (of: -waaier). In 1707 wordt het Pannerdensch kanaal gegraven. Daardoor verliest deze Rijn arm zijn betekenis en verzand.[9]

Op de bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde kom (fig. 11). Hierdoor is geen bodemtype gedefinieerd. Buiten de bebouwde kom zijn ten westen, zuiden en oosten van Zevenaar ooivaaggronden van lichte zavel aanwezig. Dit type bodem komt het meest voor op stroomruggen. Onder de bouwboor ligt een zwak ontwikkelde verweringslaag (Bw-horizont).

In 1953 is, voordat het gebied bebouwd werd, een bodemkaart opgesteld (fig. 12). Volgens deze bodemkaart zijn in het plangebied ‘diepe oevergronden’ aanwezig. In de bodem bestaat meer dan 100 cm uit kalkrijk slibhoudend zand. Direct ten noordoosten liggen oude woongronden.

7 Rensink e.a. 2015
8 Berendsen en Stouthamer 2011
9 Cohen e.a. 2012

Hoogte-reliëfkaarten van het plangebied en omgeving laten een reliëf zien dat sterk wordt beïnvloed door bebouwing en infrastructuur (fig. 13). Natuurlijke landschapsvormen zijn daardoor nog slechts zwak herkenbaar. Wat wel zichtbaar is, is dat de kern van Zevenaar op een verhoging ligt. Deze hoogte is de crevasserug waarop de stad ontstaan is. De crevasserug ten westen van het plangebied is minder goed zichtbaar. Het maaiveld binnen het plangebied ligt tussen 11,2 en 11,5 m NAP (fig. 14).

Ongeveer 100 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Oranjelaan, heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden (zaak 2.461.974.100). Uit dit onderzoek blijkt dat de bovenste 50 tot 160 cm verstoord is. Hieronder ligt een pakket crevasse-afzettingen van ongeveer 100 cm dik. De top van de crevasse-afzettingen is niet meer intact. Onder de crevasse-afzettingen ligt een pakket komafzettingen (matig tot sterk siltige klei), waarvan de top tussen 110 en 180 cm -mv ligt. Dit pakket is 40 tot 90 cm dik. Hieronder ligt een pakket klei dat geïnterpreteerd is als de Laag van Wijchen. De top ligt tussen 280 en 320 cm -mv.[10]

Aan de Frans Halsstraat, 260 m ten noorden van het plangebied, is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zaak 2.216.746.100). Hier bestaat de bovenste 150 cm van de bodem uit crevasse-afzettingen, waarvan de bovenste 50 cm recent is omgewerkt. Hieronder ligt een 150 cm dik pakket komklei. Onder de komafzettingen ligt een pakket klei van de Laag van Wijchen. Hieronder liggen Pleistocene afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De top van deze afzettingen ligt op ongeveer 310 cm -mv.[11]

10 Nales 2014
11 Helmich 2008

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 9)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[12] • Ec6: Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye; rivierklei op rivierzand en -grind (Ec6) Zanddieptekaart:[13] • Verstoord (bebouwd, zand-winning, vergraven) • 70 m ten zuiden: Pleistoceen zand 2 tot 3 m -mv.
Bodemkunde (fig. 11 en 12)	Bodemkaart 1 : 50 000: • Bebouwing • 170 m ten noordwesten: Kalkhoudende ooivaaggronden; lichte zavel (Rd10A) Bodemkaart 1 : 10 000: • Diepe oevergrond; >100 cm kalkrijk slibhoudend zand (Ra3)
Geomorfologie (fig. 10)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: • Stroomrugglooiing (3H43)
AHN (fig. 13 en 14)	Het maaiveld binnen het plangebied ligt tussen 11,2 en 11,5 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

12 De Mulder 2003
13 Cohen e.a. 2009

2.5 Historische situatie

Op basis van de landschappelijke ligging kan het plangebied gedurende het Laat Paleolithicum zijn bewoond door jagers-verzamelaars. Waarschijnlijk komt het plangebied in de loop van het Mesolithicum in een komgebied te liggen dat te nat is voor bewoning en waarschijnlijk uitsluitend voor jacht en visvangst is gebruikt. Mogelijk is het plangebied ontgonnen in de Middeleeuwen, na de bedijking van de Rijn. De oudste vermelding van Zevenaar is uit de periode tussen 1047 en 1056 en luidt "Subenhara".[14] De historische kern van Zevenaar ligt 350 m naar het oosten.

De eerste kaarten waarop de ligging van het plangebied goed bepaald kan worden stammen uit het einde van 18e en begin van de 19e eeuw (fig. 15 en 16). Uit deze kaarten kan afgeleid worden dat het plangebied in deze periode onbebouwd is en gebruikt wordt als landbouwgrond. Ongeveer 140 m ten westen van het plangebied staat een molen, de Buitenmolen, en twee andere gebouwen. Dit is in deze periode de dichtstbijzijnde bebouwing.

Op de kadastrale minuut uit 1811 tot 1832 ligt het plangebied op een perceel bouwland (fig. 17). De omliggende percelen bestaan tevens uit bouwland. Buiten de stad Zevenaar en de Buitenmolen is ten zuidwesten van het plangebied bebouwing zichtbaar, aan de huidige Heilige Huisjes.

In de jaren 50 van de 19e eeuw wordt ten zuiden van het plangebied de spoorlijn aangelegd. Station Zevenaar wordt in 1856 geopend en daarmee wordt de spoorlijn in gebruik genomen. Het landgebruik verandert in deze periode niet en blijft waarschijnlijk bouwland tot na de Tweede Wereldoorlog (fig. 18 tot en met 22). De tuinen van de bebouwing aan de Molenstraat ten noorden van het plangebied reiken in 1931 tot aan de noordgrens van het plangebied (fig. 21).

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn door de Duitsers rondom Zevenaar vele verdedigingswerken aangelegd. Zo zijn op een luchtfoto uit 1945 ten westen, zuiden en oosten loopgraven te zien (fig. 23). In de omgeving van het plangebied zijn ook bomkraters te zien. In het plangebied zelf zijn geen verdedigingswerken of bomkraters zichtbaar.

In 1952 wordt de school in het zuidoosten van het plangebied gebouwd en in de loop van de jaren wordt deze verder uitgebreid (fig. 24 tot en met 27). De uitbreidingen vinden plaats in 1966 en 1975.

2.6 Mogelijke verstoringen

Ter hoogte van de bebouwing is de bodem minstens 120 cm -mv verstoord. In het zuiden van het plangebied, ter hoogte van de kelder, is de bodem tot 330 cm -mv verstoord. In het oosten is tevens een kelder aanwezig, waarvan de onderkant op ongeveer 185 cm -mv ligt.

14 Van der Sijs 2010

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 28 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 100 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Oranjelaan, heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden (zaak 2.461.974.100). Bij dit onderzoek is in de meeste boringen een verstoringspakket aanwezig met een dikte tussen 50 en 160 cm -mv. Hieronder ligt een 100 cm dik pakket crevasse-afzettingen op komafzettingen op de Laag van Wijchen. De top van de crevasse-afzettingen is niet meer intact. Archeologische vondsten of lagen zijn niet aangetroffen. Om deze redenen is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[15]

Aan de Frans Halsstraat, 260 m ten noorden van het plangebied, is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zaak 2.216.746.100). Hieruit blijkt dat de bodem bestaat uit crevasse-afzettingen op komafzettingen op de Laag van Wijchen op Pleistocene rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye). De bovenste 50 cm is recent verstoord. Een esdek is niet aangetroffen. Archeologische lagen zijn tevens niet aangetroffen. Daarom is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[16]

260 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Oude Wal 4, staat een archeologisch booronderzoek geregistreerd (zaak 2.236.591.100). Bij dit onderzoek is vastgesteld dat de bodem van boven naar onder bestaat uit een bouwvoor, een verrommelde laag met houtskool en baksteen (mogelijk een oude cultuurlaag), oeverafzettingen en beddingafzettingen. Vervolgonderzoek is geadviseerd in de vorm van een archeologische begeleiding.[17] Voor zover bekend heeft nog geen archeologische begeleiding plaatsgevonden op deze locatie.

Ongeveer 350 m ten noordoosten van het plangebied (aan de Markt 57 en Romei 2) heeft een archeologisch proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (zaak 2.235.749.100). De resultaten zijn niet beschikbaar.

Het plangebied ligt 350 m ten westen van AMK-terrein 13.222, de historische kern van Zevenaar. De oudste vermeldingen van Zevenaar stammen uit de 11^{e} eeuw. In 1487 krijgt de plaats stadsrechten.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[18]

140 m ten westen van het plangebied staat de Buitenmolen. Deze molen is na 1549 gebouwd. De molen is in 1970 gerestaureerd en nu een rijksmonument.[19] Rond 1600 stond naast de molen een rosmolen. De rosmolen werd in 1798 hersteld en in 1832 verplaatst naar de Binnenmolen, aan de Grietsestraat.[20]

15 Nales 2014
16 Helmich 2008
17 Wullink 2009
18 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016
19 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017
20 '*www.molendatabase.org*'

Archeologische terreinen

4.722 - Zevenaar - Centrum; Nieuwe Doelenstraat - Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein met restanten van een eerder Huis Sevenaer. Op het terrein zijn in de jaren 1970 kloostermoppen en gewelven gevonden. Huis Sevenaer ligt op een heuvel in een waterrijk park aan de oostzijde van de stad Zevenaar. Het huidige huis dateert uit de zestiende eeuw. Het huis Sevenaer is vermoedelijk voortgekomen uit de Hof te Zevenaar. In de veertiende en vijftiende eeuw is er al sprake van een slot of burcht en in 1363 wordt er melding gemaakt van een brogman van Zevenaar. De gracht die om het huis liep is verdwenen.

13.222 - Zevenaar - CENTRUM - Terrein van archeologische waarde

Terrein met de stadskern Zevenaar. Oudste vermelding tussen 1047 en 1056 als ""Subenhara"". Zevenaar is ontstaan aan de voet van huis Zevenaar aan de oostzijde van de stad. Het slot, waarvan sinds de 14de eeuw sprake is, werd in 1363 bewoond door een borgman. Het stadje kreeg in 1487 stadsrechten van de hertog van Kleef.

Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)

2.026.330.100, 2.027.270.100 en 2.035.135.100: Tiel, tracé Betuweroute, bureauonderzoek en boring

Deze zaken omvatten delen A, B en C van de archeologische begeleiding Betuweroute.

De onderzoeksopzet voor de volledige archeologische
begeleiding van de Betuweroute, bestaat uit verschillende fasen:

- Deel A: vaststellen minst schadelijke tracé
- Deel B: inventarisatie, veldkartering
- Deel C: waardering vindplaatsen in het tracé
- Deel D: proefsleuven en noodopgravingen
- Deel E: begeleiding grondwerkzaamheden

Aan de hand van deze gefaseerde onderzoeksopzet is gebiedsspecifiek onderzoek verricht. Onderliggend document hierbij was een 'archeologische verwachtingskaart' van het gebied waarin de Betuweroute is gelegen. Deze verwachtingskaart werd bij aanvang van het onderzoek (Deel A) vervaardigd met als doel verschillende traject-varianten te toetsen op hun te verwachten schadelijkheid voor de archeologie.
Toen het voorkeurstracé eenmaal bekend was (voorjaar 1992) kon worden begonnen met Deel B: de inventarisatie en kartering van vindplaatsen voor zover deze liggen langs of in het tracé. Hierbij hebben gebieden met een hoge archeologische verwachting de hoogste onderzoeksintensiteit gekregen. Tijdens het veldwerk werden 71 vindplaatsen opgespoord. Voor de inventarisatie en waardering van vindplaatsen werd een oppervlak van 2600 hectare belopen en werden meer dan 4000 boringen gezet op 103 (potentiële) vindplaatsen.
Na de afsluiting van Deel B is overgegaan op het waarderend onderzoek: Deel C. Ten oosten van Geldermalsen zijn binnen het tracé door middel van veldkartering en booronderzoek in totaal elf vindplaatsen en vindplaatsclusters geïnventariseerd en gewaardeerd. Deze dateren uit het Midden en Laat Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. De meest waardevolle vindplaatsclusters zijn aangetroffen op door komklei afgedekte stroomruggen binnen de gemeenten Dodewaard en Lienden/Kesteren. Het betreft prehistorische bewoningslinten op vermoedelijke verbindingsroutes russen van oudsher hoger gelegen gebieden, te weten het pleistocene dekzandlandschap in het zuiden en het stuwwallenlandschap in noorden.[21]

2.081.905.100: Zevenaar, Van Munsterstraat 8, Onbekend

Noodonderzoek uit 2002. Het rapport is niet beschikbaar.

2.216.746.100: Zevenaar, Frans Halsstraat, boring

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek was er een lage archeologi sche trefkans voor de periode Nieuwe tijd en alle tijdvakken voorafgaand aan de Middeleeuwen voor het plangebied van toepassing. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat er Middeleeuwse bewoning op het terrein heeft plaatsgevonden en er is geen zogenaamde archeologische laag (humeuze laag, rijk aan houtskool, fosfaat e.d.) aangetroffen. Er zijn in totaal tien vondstnummers uitgegeven. Alle vondsten dateren uit de Nieuwe tijd C. Er zijn geen begraven bodems in het kleipakket aangetroffen hetgeen de kans op een vindplaats ouder dan de Middeleeuwen zeer gering maakt. Bovendien is het kleipakket, dat voornamelijk uit komklei bestaat niet geschikt als nederzettingsterrein, omdat komklei moeilijk bewerkbaar is vanwege de slechte

21 Asmussen 1994

waterdoorlatendheid. en vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.[22]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.087.560 geregistreerd.

2.232.865.100: Zevenaar, Oude Wal 4, bureauonderzoek

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat de aangetroffen crevasse-afzettingen waarschijnlijk voor een groot deel zijn afgegraven bij de bouw van de woning in de jaren ‘50, waarna een dik pakket stabilisatie-zand is aangebracht. Dit zandpakket is geen dempingsmateriaal van de oostelijker gelegen gracht, aanwijzingen in de vorm van een sliblaag ontbreken. Dat de crevasse-afzettingen zijn afgegraven blijkt uit de geringe dikte en het ontbreken van een bouwvoor of andere restanten van bodemvorming. Onder de crevasse-afzettingen worden komkleien aangetroffen. Aan de basis worden oever- en beddingafzettingen aangetroffen, die, gezien het kalkgehalte (kalkrijk) waarschijnlijk uit het Vroeg-Holoceen stammen. In de top van de oeverafzettingen zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat de archeologische trefkans voor de locatie laag is. De crevasse-afzettingen, en daarmee resten vanaf de Vroege Middeleeuwen, zijn afgegraven en de oeverafzettingen vertonen geen indicatie dat er bewoning heeft kunnen plaatsvinden. Gezien de geringe kans op archeologische resten binnen het plangebied is er geen vervolgonderzoek nodig.[23]

2.235.749.100: Zevenaar, Markt 57 en Romei 2, proefputten\proefsleuven

De uitvoerder (Archeodienst Gelderland BV) is failliet. Er is geen rapport beschikbaar.

2.236.591.100: Zevenaar, Oude Wal 4, boring

Vervolg op zaak 2.232.865.100. Tijdens het verkennend inventariserend booronderzoek zijn zoals verwacht oeverafzettingen op beddingafzettingen van de stroomgordel van Oude Rijn-Pannerden aangetroffen. De aanwezigheid van beddingafzettingen sluit de mogelijkheid van intact dekzand binnen het plangebied uit. Hierdoor kan de archeologische trefkans worden verfijnd tot de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. In de top van de oeverafzettingen –maar onder de bouwvoor– is een verrommelde laag met houtskool en baksteen aangetroffen. Dit is mogelijk een oude cultuurlaag. Wellicht hangt deze laag samen met de ligging van de locatie aan de voormalige stadswallen. Op basis van de situering van de locatie en de aanwezigheid van de mogelijke cultuurlaag, is het niet onwaarschijnlijk dat de onderzoekslocatie is gelegen binnen een archeologische vindplaats die samenhangt met de bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De locatie kan dus niet zonder meer worden vrijgegeven. Gezien de conclusie dat de locatie mogelijk is gelegen binnen een archeologische vindplaats, is vervolgonderzoek nodig om de aard van deze vindplaats vast te stellen. De huidige bebouwing in combinatie met het geringe oppervlak van de locatie maakt een proefsleuvenonderzoek vrij lastig. Geadviseerd wordt om het vervolg-onderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de sloop van ondergrondse delen van de bebouwing en het uitgraven van bouwput van de toekomstige bebouwing.[24]

2.461.974.100: Zevenaar, Oranjelaan, boring

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied pleistocene terrasafzettingen aanwezig zijn die begraven liggen onder (vroeg-)holocene komafzettingen en crevasseafzettingen. De top van de crevasse-afzettingen zijn in het noordoostelijk deel van het plangebied diep verstoord geraakt, vermoedelijk als gevolg van de aanleg en sloop van de school (tot circa 150 cm –Mv). In het zuiden en westen van het plangebied is de verstoring minder (50 tot 80 cm –mv) en zijn nog intacte crevasseafzettingen aanwezig. In de afzettingen zijn geen archeologische indicatoren, donkergekleurde cultuurlagen of andersoortige aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Concluderend geldt voor het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.[25]

4.003.102.100 en 4.003.110.100: Zevenaar, Stationsplein, bureauonderzoek en boring

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de aangetroffen bodemopbouw goed overeen komt met de verwachte bodemopbouw, op basis van het bureauonderzoek, bestaande uit crevasse- op oeverwalafzettingen. De crevasseafzettingen hebben een dikte van circa 150 cm en bestaan uit zwak kleiig zand met onderin een dunne laag sterk zandige klei dat waarschijnlijk een opmenging betreft van verspoeld zand met de geërodeerde oorspronkelijke top van de onderliggende oeverwalafzettingen. Ook het ontbreken van een humeuze top in de oeverwalafzettingen is een aanwijzing dat de oorspronkelijke top van de oeverwal geërodeerd is, waarschijnlijk tijdens de initiële fase van de oeverwaldoorbraak. Daar waar recente bodemverstorende ingrepen zich beperken tot de huidige bouwvoor is hieronder een zwak ontwikkelde verbruinings-Bw-horizont (of een intact restant hiervan) herkenbaar. Er zijn echter ook

22 Helmich 2008
23 Ten Broeke 2010
24 Wullink 2009
25 Nales 2014

dieper verstoorde bodemprofielen waargenomen, tot maximaal 165 cm -mv. In het opgeboorde materiaal zijn alleen in het geroerde/verstoorde deel resten recent bouwpuin (brok-jes beton/baksteen) aangetroffen en bij één boring ook om resten metaal en kolengruis. In geen van de boringen zijn archeologische resten aangetroffen in het onverstoorde deel van de bodemopbouw dan wel resten die beduidend ouder zijn dan 19e-20e eeuw. Verder zijn in de boring in het uiterst noordelijke deel van het plangebied geen lagen waargenomen die geïnterpreteerd kunnen worden als een (restant van een) vulling van een gracht/brede greppel die meestal sterk humeus van aard zijn. Vermoed wordt dat deze vulling/oud dempingsmateriaal is weggegraven ten behoeve van de ter plaatse aanwezige inrichting van de openbare ruimte (kabels en leidingen, riolering, stabilisatie-/fundatielagen voor de aanwezige verhardingen). Voor het plangebied kan geconcludeerd worden dat er geen aanleiding meer is om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden zeker niet in de bovengrond van de bodemopbouw (bovenste 50 cm) waartoe de geplande bodemingrepen beperkt zullen blijven. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.[26]
Vondstlocaties los
Geen.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 400 m van het plangebied.

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Rijnterrassen', in de landschapszone stroom- en crevasseruggen. In de ondergrond op ongeveer 300 cm -mv liggen grofzandige rivierafzettingen uit de Laatste ijstijd. Hierop kan gewoond zijn in het Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Deze afzettingen worden afgedekt door het Laagpakket van Wijchen. Ongeveer tussen 5.000 en 3.000 BP (3.700 en 1.200 voor Christus) vindt sedimentatie plaats. Hierdoor wordt een pakket klei afgezet op het Laagpakket van Wijchen. Vermoedelijk is in deze periode het plangebied ongeschikt voor bewoning.

Ongeveer 2.500 BP (ongeveer 750 voor Christus) wordt ten zuiden van Zevenaar een Rijn arm actief. Vanuit deze arm vindt soms tijdens hoogwaterperiodes een doorbraak plaats door de natuurlijke oeverwallen en ontstaan er crevasses. Het plangebied ligt tussen twee crevasseruggen. Op de oostelijke rug, op ongeveer 300 m afstand, is Zevenaar ontstaan. Het plangebied ligt vermoedelijk ter hoogte van een crevasseoeverwal. Hierop kan gewoond zijn vanaf de IJzertijd.

In de 18e en 19e eeuw is het plangebied onbebouwd en wordt het gebruikt als bouwland. In 1952 wordt in het zuidoosten van het plangebied een school gebouwd. De school wordt uitgebreid in 1966 en 1975 en beslaat nu een groot deel van het plangebied. Onder de bebouwing is de bodem vermoedelijk minimaal 120 cm -mv verstoord. Lokaal is de verstoring dieper (tot 330 cm -mv) in verband met kelders.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen resten uit alle archeologisch perioden aanwezig zijn. De voornaamste verwachting geldt voor archeologische resten uit de periode IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd op de crevasse-afzettingen.

2. Complextype

Archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars, landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. Kaartmateriaal uit de 18e eeuw en later laat zien dat het plangebied in onbebouwd landbouwgebied ligt. Archeologische resten uit deze periode (18e, 19e en 20e eeuw) beperken zich daarom tot sporen van ontginningen, wegen, paden en landbouw.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de jager-verzamelaars kunnen worden beschouwd als vlakelementen met kleine omvang.

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot).

Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

Archeologische resten kunnen theoretisch aanwezig zijn op drie niveaus:

- in de top van de crevasse-afzettingen kunnen archeologische resten uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd aanwezig zijn. De top van dit niveau ligt aan het maaiveld of onder een bouwvoor van ongeveer 50 cm dik.
- in de top van de onderliggende komafzettingen kunnen archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Gezien het milieu waarin de afzettingen zijn gevormd (moeras), gaat het hoofdzakelijk om resten gerelateerd aan jacht, visvangst en depots. De top van dit niveau ligt vermoedelijk tussen 110 en 180 cm -mv.
- In de top van het Laagterras kunnen archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd aanwezig zijn. De top van deze afzettingen ligt vermoedelijk op ongeveer 310 cm -mv of dieper.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn geen nadere gegevens bekend.

6. Locatie

Hele plangebied, met uitzondering van de bebouwde delen.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan uit ondiepe houtskoolrijke sporen (haardkuilen), strooiingen van vuursteen (afslagen) en vondsten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen. Archeologische resten manifesteren zich bij prospectieonderzoek hoofdzakelijk als een spreiding van vuursteenartefacten.

Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Door het vergaan en vertrappen van artefacten kan een archeologische laag ontstaan: dit is een doorwerkte laag bestaande uit het natuurlijke sediment vermengd met artefacten zoals bot-,

houtskool-, en aardewerkfragmenten.

Archeologische resten van staatssamenlevingen hangen in het plangebied hoofdzakelijk samen met de ontginning en landbouwgebruik van het plangebied, er vanuitgaande dat de oude woongronden niet doorlopen tot in het plangebied. De resten bestaan dan overwegend uit kuilen of putten, greppels, sporen van het planten en rooien van bomen en gewassen en losse voorwerpen die verloren zijn (munten, spijkers en afval). Deze resten manifesteren zich tijdens prospectieonderzoek als sporen en als losse artefacten. Mocht wel sprake zijn van oude woongronden, dan is (dus) sprake van een archeologische laag vergelijkbaar als uit de periode van landbouwsamenlevingen.

8. Mogelijke verstoringen

Door bouwactiviteiten gerelateerd aan het schoolgebouw in de 20e eeuw kunnen archeologische resten zijn vergraven.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[27] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische resten te karteren. Dit geldt alleen voor het bovenste niveau; het onderste niveau, de top van het Pleistocene niveau, wordt hiermee alleen verkend. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

Deze methode is toegepast om middelgrote archeologische vindplaatsen op te sporen die zich manifesteren als een archeologische laag.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:[28]

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd tot en met Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500 tot en met 2.000 m^2 (1.200 m^2).
- Boorgrid: 30 m x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts.

27 SIKB 2018
28 Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012

Aantal boringen: Dertien.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de Pleistocene afzettingen. De einddieptes liggen tussen 300 en 400 cm -mv. Boring 6 is gestuit op 50 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[29]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[30]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 15 april 2022 door F. Roodenburg (KNA Prospector) en C. de Jong (junior Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten met geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 29 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 30.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 180 en 200 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder naar boven:

Pakket 1: Pleistocene rivierafzettingen

Dit pakket bestaat, voor zover het materiaal in de guts bleef zitten, uit zwak siltig matig grof tot zeer grof kalkrijk zand. De top bestaat uit zwak tot sterk zandige klei met zandlagen. Het pakket is waarschijnlijk aanwezig in alle boorprofielen, alleen is het pakket niet bereikt in boorprofielen 2 en 6. De top van het pakket ligt tussen 265 en 370 cm -mv (870 en 764 cm NAP).

Pakket 2: moeraskalk

Dit is een dun pakket (5 tot 20 cm dik) dat voornamelijk bestaat uit zwak en sterk zandige kalkgyttja. Hierin zijn plantenresten aanwezig. Het pakket is aanwezig in

29 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989
30 Kadaster en PDOK 2014

boorprofielen 3, 9, 10 en 11. De top van het pakket ligt tussen 320 en 350 cm -mv (804 en 779 cm NAP).

Pakket 3: oude oever- of crevasse-afzettingen

De afzettingen in dit pakket bestaan uit matig tot sterk siltige klei en zwak zandige klei. Deze afzettingen zijn over het algemeen kalkrijk. De laagondergrens is in de meeste gevallen scherp. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 240 en 310 cm -mv (896 en 824 cm NAP). Het pakket is 25 tot 85 cm dik. Op basis van de samenstelling en zoutzure kalkgehalte worden deze afzettingen geïnterpreteerd als oever- of crevasse-afzettingen.

In boorprofielen 4, 8 en 13 bestaat dit pakket uit sterk siltige kalkloze grijze klei. Opvallend is dat in de boorprofielen de onderkant ondieper ligt vergeleken met de rest van de boorprofielen. Mogelijk behoren deze afzettingen tot de Laag van Wijchen, al zijn de afzettingen matig slap tot matig stevig.

Pakket 4: komafzettingen

Zwak tot matig siltige kalkloze klei. In het pakket zijn roestvlekken aanwezig. In boorprofiel 11 zijn onderin het pakket (tussen 230 en 235 cm -mv) houtskoolbrokjes aangetroffen. De laag waarin deze houtskoolfragmentjes zijn aangetroffen is vlekkerig door de aanwezigheid van roest en mangaanvlekken.

Het pakket is 95 tot 170 cm dik. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 130 en 160 cm -mv (996 en 974 cm NAP).

Pakket 5: crevasse-beddingafzettingen

Zwak siltig zeer grof tot uiterst grof zand. De overgang met de onderliggende komafzettingen (pakket 4) is in nagenoeg alle gevallen scherp. Het betreft de beddingafzettingen van één of meerdere crevasses. In een aantal boringen (boorprofielen 4, 7, 9, 10, 11 en 13) is dit pakket slechts deels intact. Hier is dit pakket 10 tot 35 cm dik. In de rest van de boorprofielen is het pakket 15 tot 45 cm dik.

Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 85 en 145 cm -mv (1037 en 984 cm NAP).

Pakket 6: crevasse-oeverafzettingen

Op de beddingafzettingen (pakket 5) liggen crevasse-oeverafzettingen. Het pakket bestaat uit kalkrijk sterk zandige klei en kleiig zand. Dit pakket is gedeeltelijk intact in boorprofielen 1, 2, 3, 5, 8 en 12.

Het pakket is 10 tot 45 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 75 en 85 cm -mv (1064 en 1047 cm NAP).

Pakket 7: omgewerkt

Dit pakket bestaat uit zwak tot sterk zandige klei en kleiig zand. De top van dit pakket is zwak humeus en in enkele gevallen matig humeus. Het pakket is gevlekt en bevat fragmenten baksteen en modern glas. De afzettingen worden geïnterpreteerd als crevasse-oeverafzettingen, alleen zijn deze afzettingen omgewerkt.

Het pakket is 25 tot 145 cm dik. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen behalve boorprofiel 3. De verstoring is het diepst (tussen 100 en 145 cm -mv) in

boorprofielen 4, 9, 10, 11 en 13, waar de verstoring tot in de crevasse-beddingafzettingen is. De top van het pakket ligt tussen 0 en 90 cm -mv (1144 en 1034 cm NAP).

Pakket 8: opgehoogd

Dit pakket bestaat uit matig grof tot zeer grof ophoogzand. Het pakket bevat soms kleibrokken en puinresten, waaronder baksteen. Door een grote hoeveelheid puin bij boorprofiel 6, is deze boring gestuit. In boorprofiel 8 ligt op het zand een laag zwak humeus sterk zandige klei.

Het pakket is 14 tot 84 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 en 13. De top van het pakket ligt aan het maaiveld of onder klinker of tegels (1142 en 1117 cm NAP).

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied is de bodem verstoord tussen 75 en 145 cm -mv (1064 en 984 cm NAP). De crevasse-afzettingen zijn in enkele boringen deels intact. In de top van de afzettingen zijn baksteenfragmenten aangetroffen, maar hier is echter de bodem verstoord. De baksteenfragmenten wijzen daarom niet op een archeologische vindplaats. In de crevasse-afzettingen zijn verder geen archeologische lagen aangetroffen, waardoor in dit pakket geen archeologische resten verwacht worden.

Onder de crevasse-afzettingen liggen komafzettingen. Deze komafzettingen zijn afgezet in een milieu dat waarschijnlijk te nat was voor bewoning. De kans dat in deze afzettingen archeologische resten aanwezig zijn, is klein. Echter, onderin boorprofiel 11 (tussen 230 en 235 cm -mv) zijn enkele houtskoolbrokjes aangetroffen. De laag waarin deze zijn aangetroffen vertoont geen tekenen van bodemvorming. Daarnaast zijn geen andere archeologische indicatoren aangetroffen. De laag waarin de houtskoolbrokjes zijn aangetroffen bevindt zich 15 cm boven de oude oever- of crevasse-afzettingen. Door de aanwezigheid van deze archeologische indicator kan niet uitgesloten worden dat sprake is van een archeologische vindplaats. In de onderliggende oude oever- of crevasse-afzettingen zijn verder geen archeologische lagen of begraven bodems aanwezig.

De aanwezigheid van kalkgyttja, dat gevormd wordt onder moerassige omstandigheden, op de Pleistocene rivierafzettingen doen vermoeden dat sprake is van natte omstandigheden vanaf het Paleolithicum. Eventuele archeologische resten zullen zich met name manifesteren als losse vondsten.

3.5 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). In het plangebied kan niet uitgesloten worden of een archeologische vindplaats aanwezig is. Er is echter onvoldoende informatie beschikbaar waardoor geen waardestelling mogelijk is en er geen selectieadvies opgesteld kan worden.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen binnen een afstand tot ca. 200 m vanaf de onderzoekslocatie?*

De Pleistocene grofzandige rivierafzettingen liggen waarschijnlijk op ongeveer 300 cm -mv. Hierop liggen kleiige afzettingen van de Laag van Wijchen. Deze zijn vervolgens in het Holoceen afgedekt door een pakket komafzettingen. Het bovenste pakket bestaat uit crevasse-afzettingen.

2. *Wat is de aard (ontstaanswijze), diepteligging, genese, gaafheid, dikte, en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

In 1952 wordt de school in het plangebied gebouwd en later uitgebreid. Bij de bouw van de school kan het terrein opgehoogd zijn.

3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*

Op de Pleistocene rivierafzettingen kan gewoond zijn in het Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Hierna is het plangebied en omgeving waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning vanwege de ligging in een komgebied. De crevasses in de omgeving van het plangebied zijn waarschijnlijk ontstaan tussen 750 voor Chr. en de 17^{e} eeuw. In de 18^{e} en 19^{e} eeuw is het plangebied onbebouwd en wordt het gebruikt als bouwland. In 1952 wordt in het zuidoosten van het plangebied een school gebouwd. De school wordt uitgebreid in 1966 en 1975 en beslaat nu een groot deel van het plangebied.

4. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend?*

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Ongeveer 260 m ten noordoosten van het plangebied is bij een archeologisch booronderzoek mogelijk een oude cultuurlaag aangetroffen. Hier is vervolgonderzoek geadviseerd, maar dit is nog niet uitgevoerd. Binnen 300 m rondom het plangebied zijn twee andere archeologische booronderzoek uitgevoerd. Hier zijn echter geen archeologische waarden aangetroffen.

5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het Pleistoceen grofzandige sedimenten afgezet. Hierop is klei van de Laag van Wijchen afgezet. Hierin kan bodemvorming plaatsgevonden hebben. De Laag van Wijchen is vervolgens weer afgedekt door komklei. Bij de formatie van de crevasses is in het plangebied mogelijk de top van de komafzettingen geërodeerd. Hierna zijn vervolgens crevasse-afzettingen afgezet.

6. Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?

Door het gebruik als bouwland is waarschijnlijk een bouwvoor ontwikkeld. Onder en rondom de bebouwing is de bodem waarschijnlijk omgewerkt.

7. Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreidingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?

Door bouwwerkzaamheden in de 20e eeuw gerelateerd aan de bouw van de school kunnen eventuele archeologische resten zijn vergraven.

8. Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

Archeologische resten kunnen theoretisch aanwezig zijn op drie niveaus: 1: in de top van de crevasse-afzettingen (resten uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd), 2: in de top van de onderliggende komafzettingen (resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en 3: in de top van het Laagterras (resten uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd). Zie verder de gespecificeerde verwachting in hoofdstuk 2.8.

9. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?

Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan uit ondiepe houtskoolrijke sporen (haardkuilen), strooiingen van vuursteen (afslagen) en vondsten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen. Archeologische resten manifesteren zich bij prospectieonderzoek hoofdzakelijk als een spreiding van vuursteenartefacten.

Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Door het vergaan en vertrappen van artefacten kan een archeologische laag ontstaan: dit is een doorwerkte laag bestaande uit het natuurlijke sediment vermengd met artefacten zoals bot-, houtskool-, en aardewerkfragmenten.

Archeologische resten van staatssamenlevingen hangen in het plangebied hoofdzakelijk samen met de ontginning en landbouwgebruik van het plangebied, er van uitgaande dat de oude woongronden niet doorlopen tot in het plangebied. De resten bestaan dan overwegend uit kuilen of putten, greppels, sporen van het planten en rooien van bomen en gewassen en losse voorwerpen die verloren zijn (munten, spijkers en afval). Deze resten manifesteren zich tijdens prospectieonderzoek als sporen en als losse artefacten. Mocht wel sprake zijn van oude woongronden, dan is (dus) sprake van een archeologische laag vergelijkbaar als uit de periode van landbouwsamenlevingen

10. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategie) kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.). Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

Een archeologische laag kan effectief worden opgespoord aan de hand van methode D1 van de leidraad voor karterend booronderzoek.

4.2 Conclusie booronderzoek verkennende fase

11. Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?

De Pleistocene rivierafzettingen bestaan uit zwak siltig matig grof tot zeer grof zand. De top bestaat uit zwak tot sterk zandige klei met zandlagen. De kleur van de afzettingen is (licht)grijs. De top van het pakket ligt tussen 265 en 370 cm -mv (870 en 764 cm NAP).

Hierop liggen kalkrijke oever- of crevasse-afzettingen. Deze afzettingen bestaan uit matig tot sterk siltige klei en zwak zandige klei. Deze afzettingen hebben een blauwgrijze kleur. De top van het pakket ligt tussen 240 en 310 cm -mv (896 en 824 cm NAP).

Het pakket oever- of crevasse-afzettingen wordt bedekt door een pakket kalkloos zwak tot matig siltige komklei. De top van het pakket ligt tussen 130 en 160 cm -mv (996 en 974 cm NAP). Deze komafzettingen en de eerder genoemde oever- of crevasse-afzettingen zijn waarschijnlijk afgezet sinds sedimentatie plaatsvond tussen 5.000 en 3.000 BP.

De komafzettingen zijn deels geërodeerd en afgedekt door crevasse-afzettingen. Deze crevasse-afzettingen bestaan uit onderliggende grofzandige beddingafzettingen met daarop zandige en siltige klei van de oeverafzettingen. De crevasse-afzettingen zijn afgezet tussen 750 voor Christus en 1707 toen ten zuiden van het plangebied een Rijntak actief was.

12. Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?

De bodem in het plangebied is omgewerkt tussen 75 en 145 cm -mv (1064 en 984 cm NAP). Deze omgewerkte crevasse-afzettingen bestaan uit zwak tot sterk zandige klei en kleiig zand. De top is zwak humeus. De omgewerkt laag is waarschijnlijk gerelateerd aan de bouw van de school in de 20e eeuw.

13. Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

In negen van de dertien boringen een ophooglaag aanwezig van grof zand en puin. Het ophogingspakket is 14 tot 84 cm dik en is gerelateerd aan de bouw van het schoolgebouw in de 20e eeuw.

14. Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?

De crevasse-afzettingen boven het kleipakket zijn in verschillende mate verstoord. In een aantal boringen is de bodem verstoord tot in de crevasse-beddingafzettingen, in andere boringen zijn de crevasse-oeverafzettingen gedeeltelijk intact. De top van de crevasse-oeverafzettingen is echter in alle boringen verstoord.

15. Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom (‘modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen?

Recente puinresten en artefacten zijn gemiddeld tot 70 cm -mv aanwezig. Lokaal is de verstoring dieper.

16. Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een ‘recente’ bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?

De bodem is verstoord tussen 75 en 145 cm -mv (1064 en 984 cm NAP). Deze verstoring is gerelateerd aan de bouw van de school in de tweede helft van de 20^{e} eeuw.

4.3 Conclusie booronderzoek karterende fase

17. Uitgaande van de onderzoeksstrategie: zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

In het plangebied zijn, onder de verstoorde lagen, geen archeologische lagen aangetroffen in de bovenste oever- en/of crevasse-afzettingen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten. Met vrij grote zekerheid kan daarom gezegd worden dat op dit niveau geen behoudenswaardige archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.

Vlak boven de oude oever- of crevasse-afzettingen, in de komafzettingen, zijn houtskoolbrokjes aangetroffen. In de laag waarin de houtskoolbrokjes zijn aangetroffen en de laag er vlak onder zijn verder geen andere archeologische indicatoren of teken van bodemvorming aanwezig. Het is daarom niet zeker of sprake is van een archeologische vindplaats, al kan dit ook niet worden uitgesloten.

De boringen in de komafzettingen en het Pleistocene niveau zijn enkel verkennend van aard. Uit de bodemopbouw valt af te leiden dat deze afzettingen waarschijnlijk ongeschikt waren voor bewoning. De afzettingen zijn afgezet in een nat milieu. Het is daarom vrij zeker dat in deze afzettingen geen behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn.

18. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

De bodemopbouw komt in globale termen overeen met wat verwacht werd uit het bureauonderzoek, namelijk crevasse- op komafzettingen. Opvallend in het veld was de aanwezigheid van crevasse-beddingafzettingen. Daarnaast werd onder

de komafzettingen de Laag van Wijchen verwacht. Deze is aan de hand van de boringen niet duidelijk aangetoond. Afwijkend hierbij is het kalkgehalte. Het kalkgehalte was echter niet consistent binnen het plangebied en het is daarom mogelijk dat in (een deel van) het plangebied de Laag van Wijchen aanwezig is.

19. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe.

De bodemopbouw is in grote lijnen overeenkomstig met de verwachting uit het bureauonderzoek. De gekozen strategie is daarom adequaat.

20. Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Licht toe met een beargumenteerde interpretatie.

De archeologische indicatoren zijn aangetroffen in het noordoosten van het plangebied, ter hoogte van boorpunt 11, en ontbreken in de omliggende boringen. Mogelijk zijn potentiële archeologische resten daarom beperkt tot het noordoosten van het plangebied en ten oosten daarvan, buiten het plangebied. De aangetroffen archeologische indicatoren bevinden zich onderin het pakket komklei. De verwachting is, is dat dit pakket gevormd is tussen 3.700 en 750 voor Chr. Dit zou betekenen dat eventuele archeologische resten mogelijk dateren uit de Bronstijd of IJzertijd. Eventuele archeologische resten kunnen goed bewaard zijn gebleven omdat deze door een pakket klei zijn afgedekt.

21. Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP? Wat is de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van boorprofielen.

De archeologische indicatoren zijn aangetroffen onderin het pakket komklei. De top van deze laag ligt op 230 cm -mv (894 cm NAP). Mogelijk zijn deze indicatoren gerelateerd aan de oude oever- of crevasse-afzettingen. De top van deze afzettingen ligt in het plangebied tussen 240 en 310 cm -mv (896 en 824 cm NAP).

22. In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?

De aanwezigheid van archeologische indicatoren onderin de komafzettingen kan wijzen op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten in de onderliggende oever- of crevasse-afzettingen.

23. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?

Het vondstmateriaal bestaat enkel uit enkele houtskoolbrokjes en een duidelijke archeologische laag ontbreekt. Dit is daarom onvoldoende informatie om vast te kunnen stellen wat de diepteligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau is.

24. Hoe kan men de resultaten vertalen in termen van conservering/ kwaliteit, en/of verdere zoek- of waarderingsstrategie?

De aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen moet, indien dit niveau wordt verstoord, nader bepaald worden met een proefsleuvenonderzoek.

25. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

De beoogde ingrepen zijn nog niet bekend. Het is mogelijk dat voor eventuele diepe ingrepen, zoals de aanleg van kelders of het gebruik van heipalen, archeologische resten verstoord kunnen raken.

26. Welke mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

Vanwege de diepe ligging van het potentiële archeologische niveau (230 cm -mv (894 cm NAP) of dieper) is vervolgonderzoek enkel noodzakelijk als de ingrepen dieper dan dit niveau (met een veiligheidsmarge van 30 cm erboven) reiken. Daarnaast kan de schade beperkt blijven door te werken met een archeologisch vriendelijk palenplan. Indien dit niet mogelijk is, zal nader bepaald moeten worden of daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden en in welke zone van het plangebied deze zich bevinden.

5 Advies

In het noordoosten van het plangebied zijn houtskoolbrokken aangetroffen op 230 cm -mv (894 cm NAP). Door de aanwezigheid van deze archeologische indicator kan niet uitgesloten worden dat archeologische resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Bureau voor Archeologie adviseert om bodemingrepen dieper dan 200 cm -mv (924 cm NAP, 894 cm plus een veiligheidsmarge van 30 cm) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, zal nader bepaald moeten worden of daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden en in welke zone van het plangebied deze zich bevinden. Aanbevolen wordt dit door middel van een proefsleuvenonderzoek te doen. Gezien de diepe ligging van het potentiële archeologische niveau en de ligging onder het grondwater zal een proefsleuvenonderzoek mogelijk niet praktisch zijn. Als bodemingrepen tot onder dit niveau komen, kan het proefsleuvenonderzoek eventueel als variant archeologische begeleiding uitgevoerd worden.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Zevenaar.

5.1 Status en Inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Deze versie van dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegd gezag.

Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met het bevoegd gezag plaatsgevonden.

6 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. '*AHN3*'. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2014. '*Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie*'. Wageningen.

Asmussen, P. 1994. '*Archeologische begeleiding Betuweroute. Deel C: waardering van de vindplaatsen*'. RAAP-rapport 86. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xgv-7bjy.

Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Bosch, J.H.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. '*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*'. Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

Cohen, K.M, E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H. J. A Berendsen, en H.F.J. Kempen. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].

Guionneau. 1733. '*De Lymers Amts Carten*'. Signatuur: 0214 ORA Zevenaar en de Lymers 2764. Gelders Archief. https://www.geldersarchief.nl/bronnen/archieven?mivast=37&mizig=284&miadt=37&miaet=1&micode=0214&minr=42691377&miview=ldt.

Habraken, J. 2017. '*Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem. Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten.*' derde druk.

Helmich, C. 2008. '*Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Frans Halsstraat te Zevenaar, Gemeente Zevenaar*'. Becker & Van de Graaf-rapport 31232/31232. Becker & Van de Graaf.

'*HISGIS Gelderland*'. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.

Kadaster. 2013. '*BAG-Viewer*'. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Kadaster, en PDOK. 2014. '*AHN2 en 3 - WCS service*'. http://nationaalgeoregister.nl.

Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019. '*Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*'. Wageningen: Wageningen Environmental Research. http://legendageomorfologie.wur.nl/.

de Mulder, E.J.F. 2003. '*De ondergrond van Nederland*'. Wolters-Noordhoff.

Nales, T. 2014. '*Transect-rapport 549: Zevenaar, Oranjelaan (ong.) Gemeente Zevenaar (Gelderland)*'. Transect-rapport 549. Transect.

Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

Provincie Gelderland. 2022. '*Omgevingsrapportage Provincie Gelderland*'. https://gelderland.omgevingsrapportage.nl/.

RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945.

http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.
von Rappard, W.H.C. 1802. '*Caarte van den zogenaamden Bylandse Tient, gelegen in het Ampt Lijmers onder de kerckspielen Oud-Sevenaar en Groessen : getekend naar de Lymerschen SchouwCaarte*'. https://permalink.geldersarchief.nl/4641193D2C6845AF80018672800FBE3A.
Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.
———. 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. http://www.edna.nl.
van der Sijs, N. 2010. '*Etymologiebank*'. http://www.etymologiebank.nl.
SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.
Stichting voor Bodemkartering. 1953. '*Zanddieptekaart van een gedeelte van de Lymers: het binnendijkse land van de gem. Westervoort, Duiven (ged.) en Zevenaar (ged.)*'. Wageningen: Stiboka. https://images.wur.nl/digital/collection/coll25/id/869/rec/3.
Ten Broeke, E.M. 2010. '*Eindrapportage archeologisch onderzoek Oude Wal 4 te Zevenaar*'. Econsultancy-rapport 09015052. Econsultancy BV.
———. 2016. '*Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend onderzoek, Stationsplein te Zevenaar*'. Econsultancy-rapport 1681.003. Econsultancy BV.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. '*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*'. SIKB.
Willemse, N.W., J.G.M. Verhagen, en F. de Roode. 2009. '*Gemeente Zevenaar : een archeologische beleidsadvieskaart : delen I, II en III*'. Zevenaar: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
Wullink, A.J. 2009. '*Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Oude Wal 4 te Zevenaar (Gld)*'. ARC-Rapporten 2009–32. Archaeological Research and Consultancy.
'*www.molendatabase.org*'.

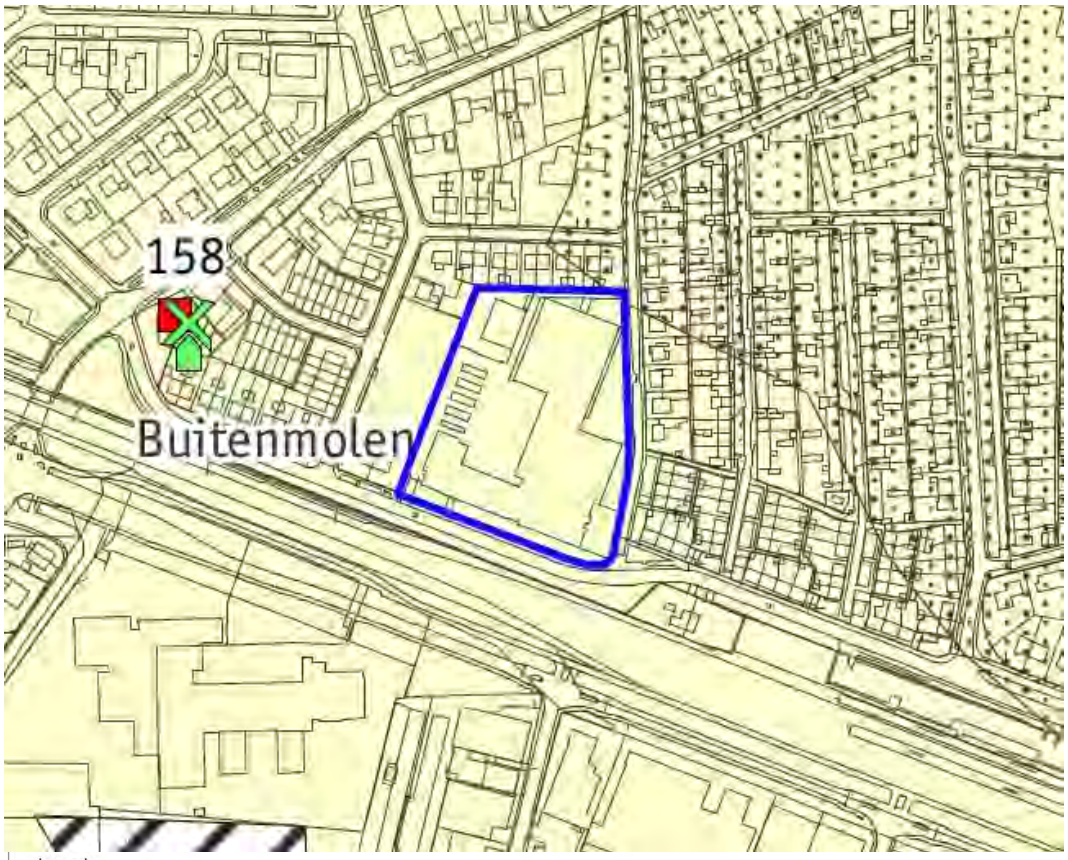
Figuren



Figuur 2: Luchtfoto actueel.



Figuur 3: Topografische kaart.



legenda

verwachte dichtheid aan archeologische resten

middelmatige verwachting

AMZ-adviezen

Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor vermijden. Bij planvorming en voorafgaand aan de vergunningverlening vroegtijdig archeologisch bureauonderzoek vereist. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch bureauonderzoek en het gemeentelijk selectiebesluit wordt al dan niet een karterend veldonderzoek vereist. Er wordt gestreefd naar inpassing van terreinen met een archeologische status. Bij selectiekeuze en planvorming voorkeur geven aan gebieden met een middelmatige verwachte dichtheid boven gebieden met een hoge verwachte dichtheid.

toevoegingen

met (deels ingedrongen) kleidek

Afhankelijk van onderliggende verwachtingszone. Archeologische resten afgedekt door een kleidek en daarom mogelijk goed geconserveerd.

indicatie mate van bodemverstoring

afgegraven

Geen

archeologische vindplaatsen

categorie

molen

40 RAAP-catalogusnummer

archeologische beginperiode

Late Middeleeuwen

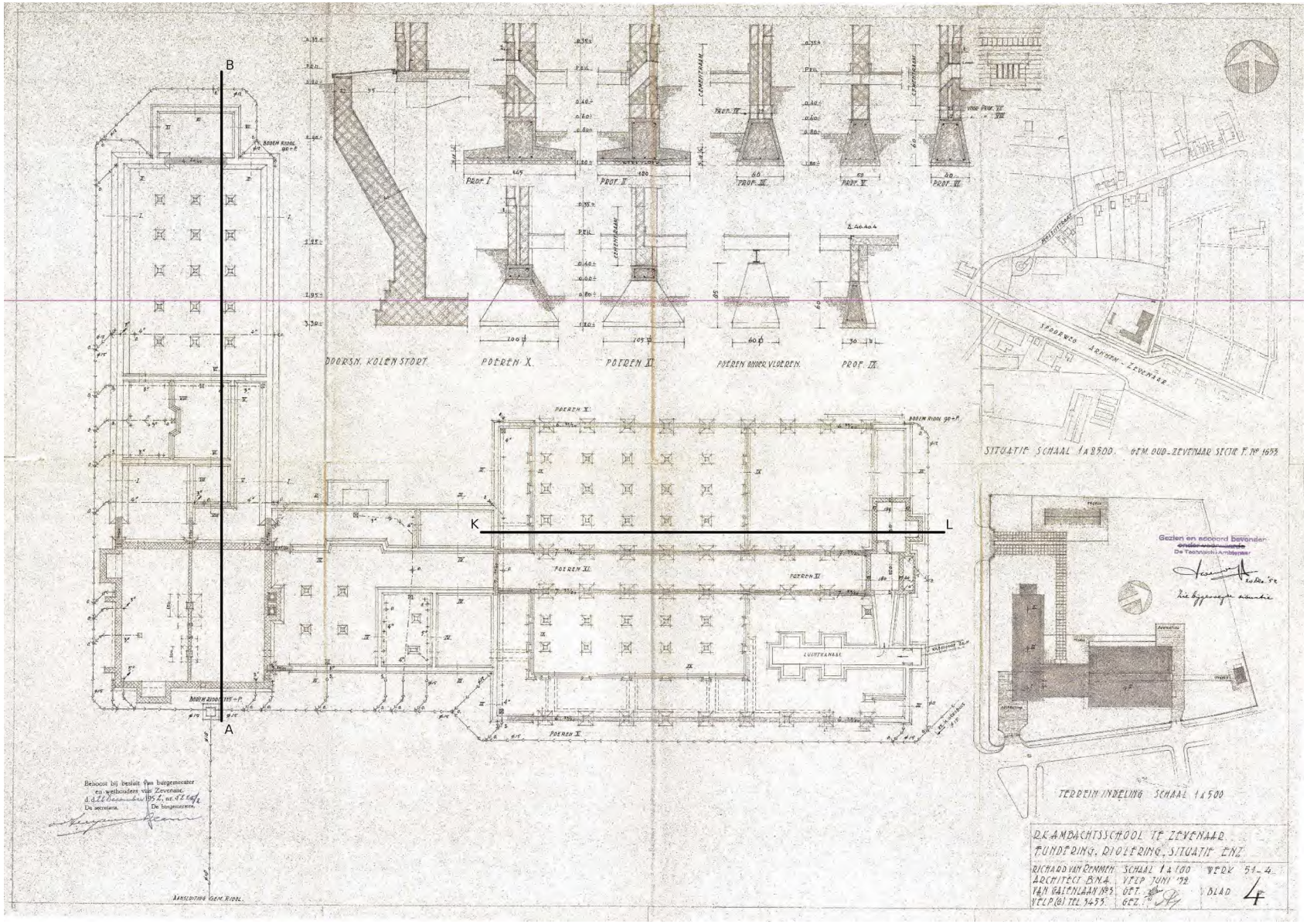
overig

locatie met gebouwd monument

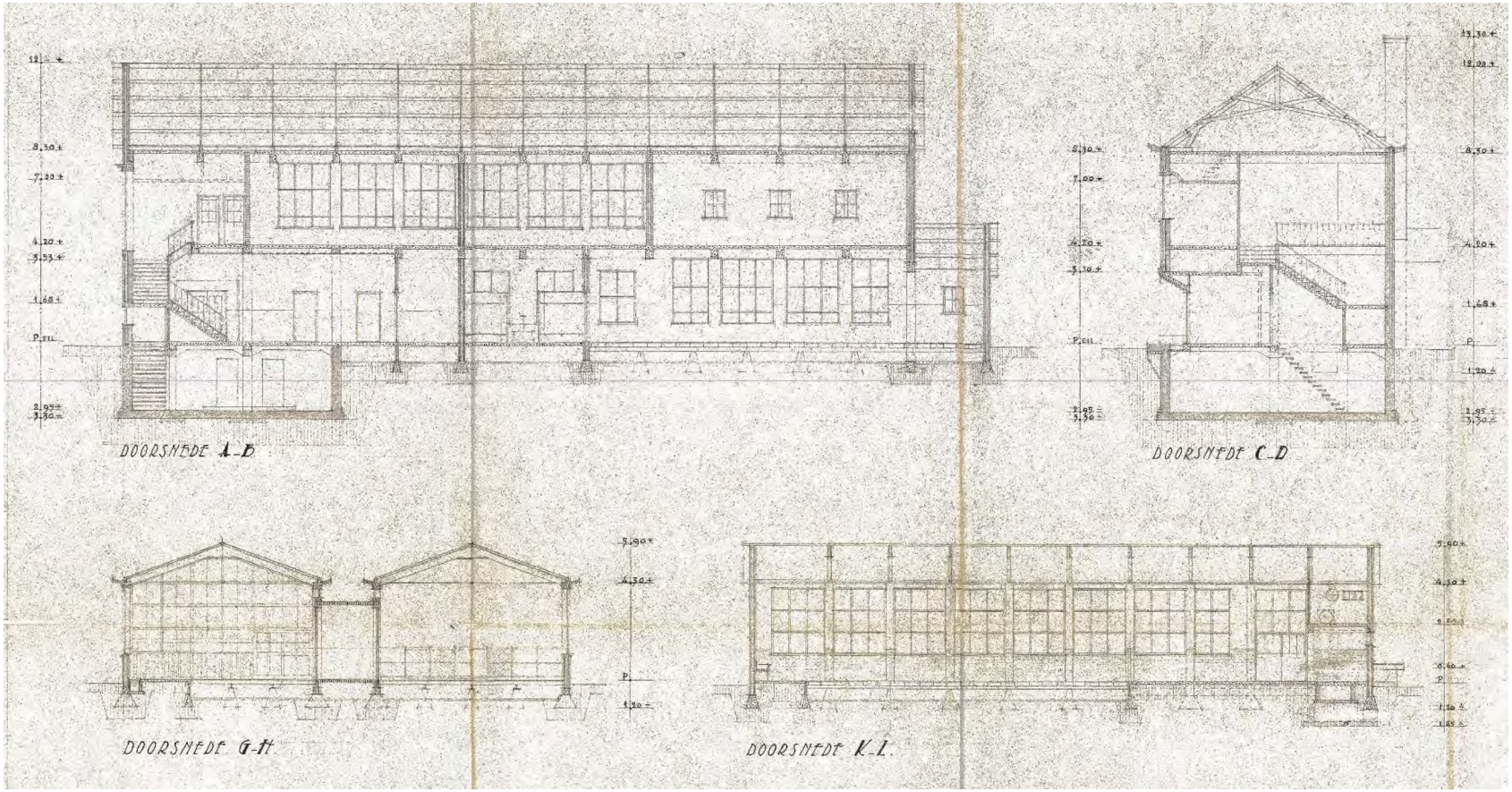
Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Zevenaar (Willemse, Verhagen, en De Roode 2009).



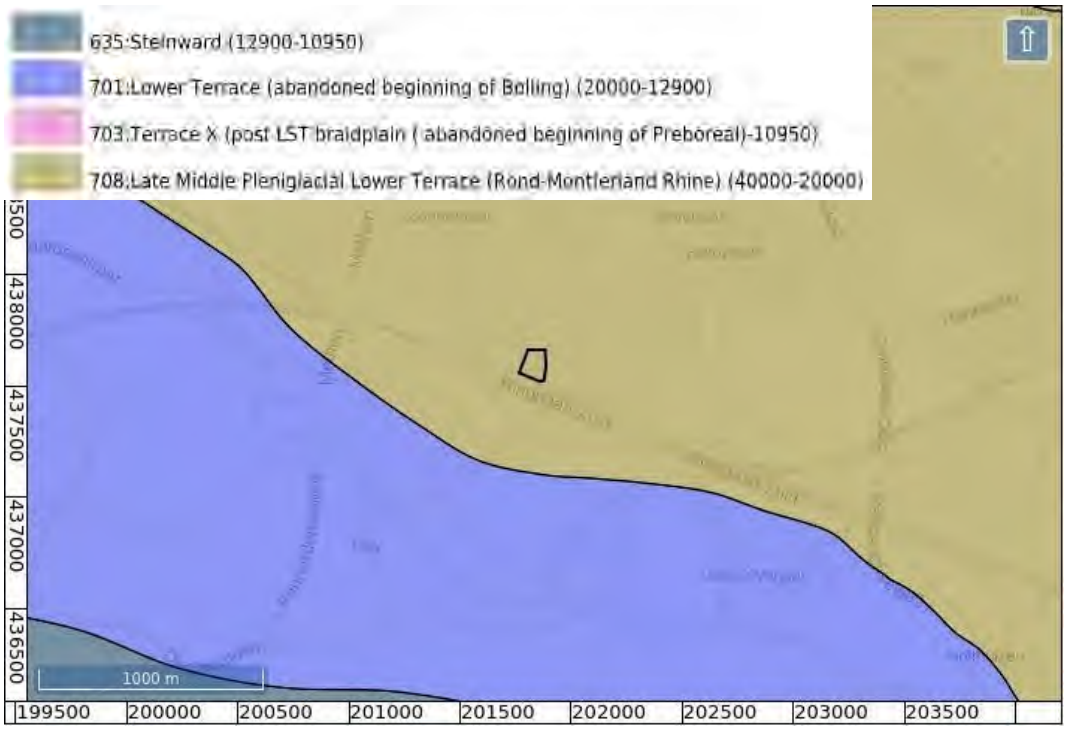
Figuur 5: Bouwjaren.



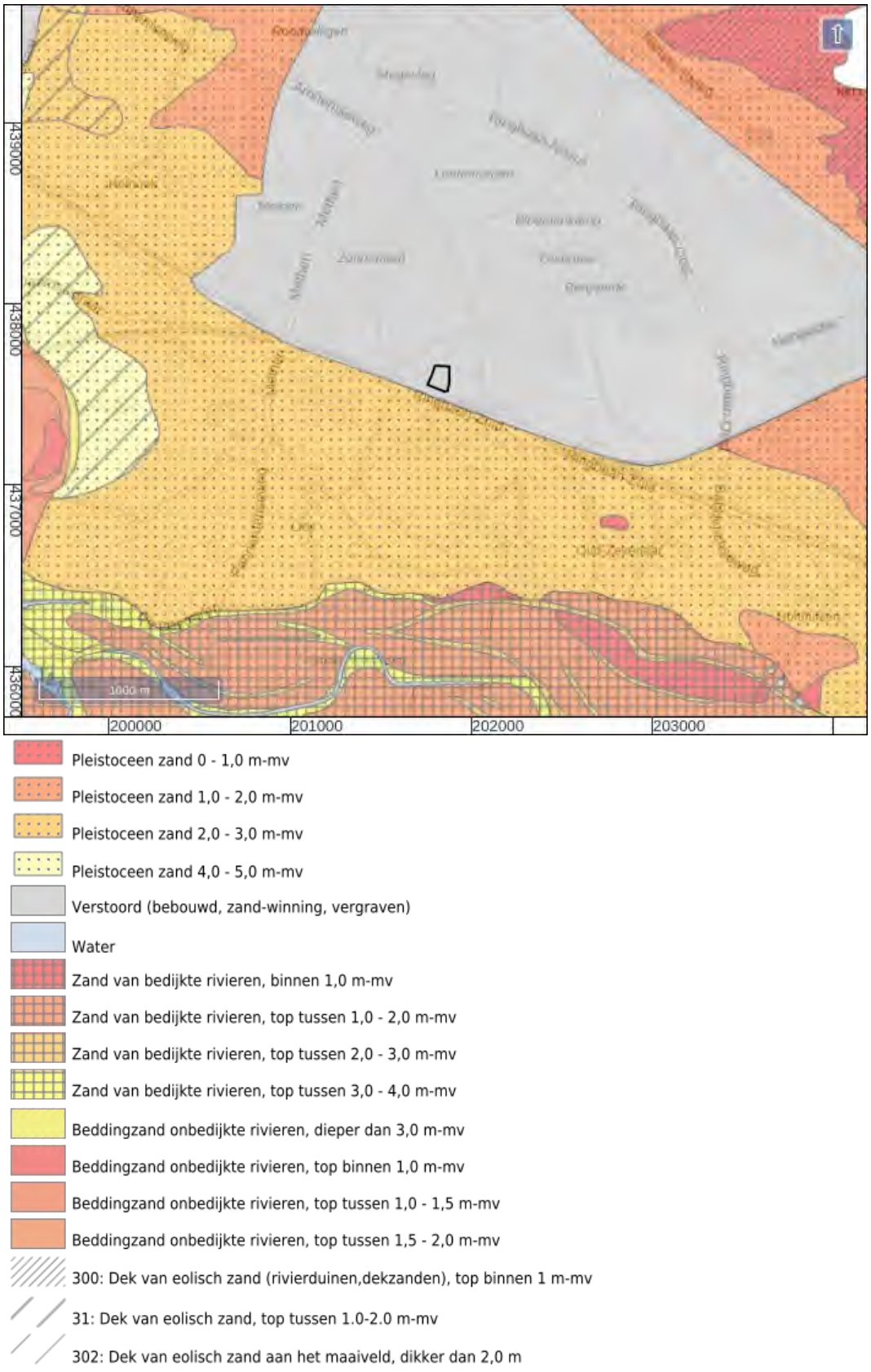
Figuur 6: Funderingen, riolering en kelders van het schoolgebouw uit 1952.



Figuur 7: Doorsnedes van het schoolgebouw uit 1952.



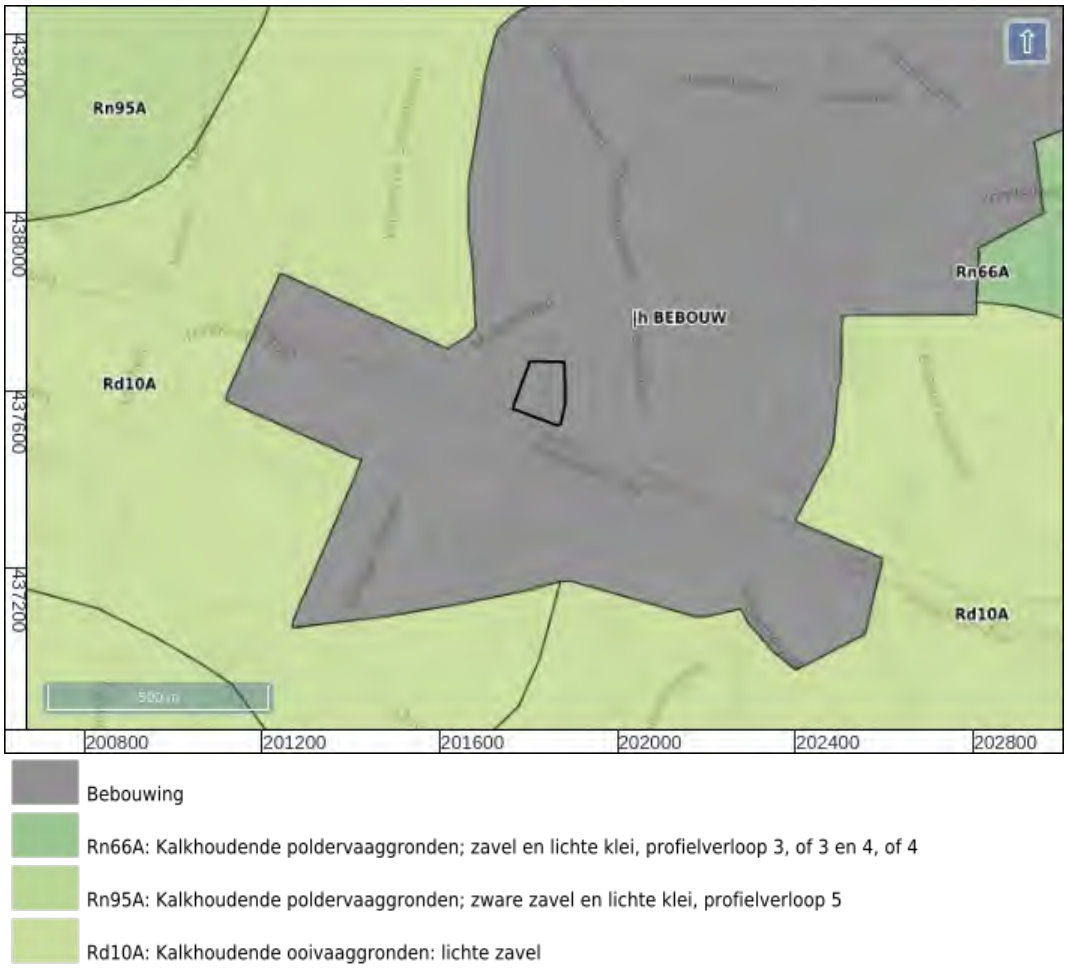
Figuur 8: Beddinggordels Laat Glaciaal - Vroeg Holoceen (Cohen e.a. 2012).



Figuur 9: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009).



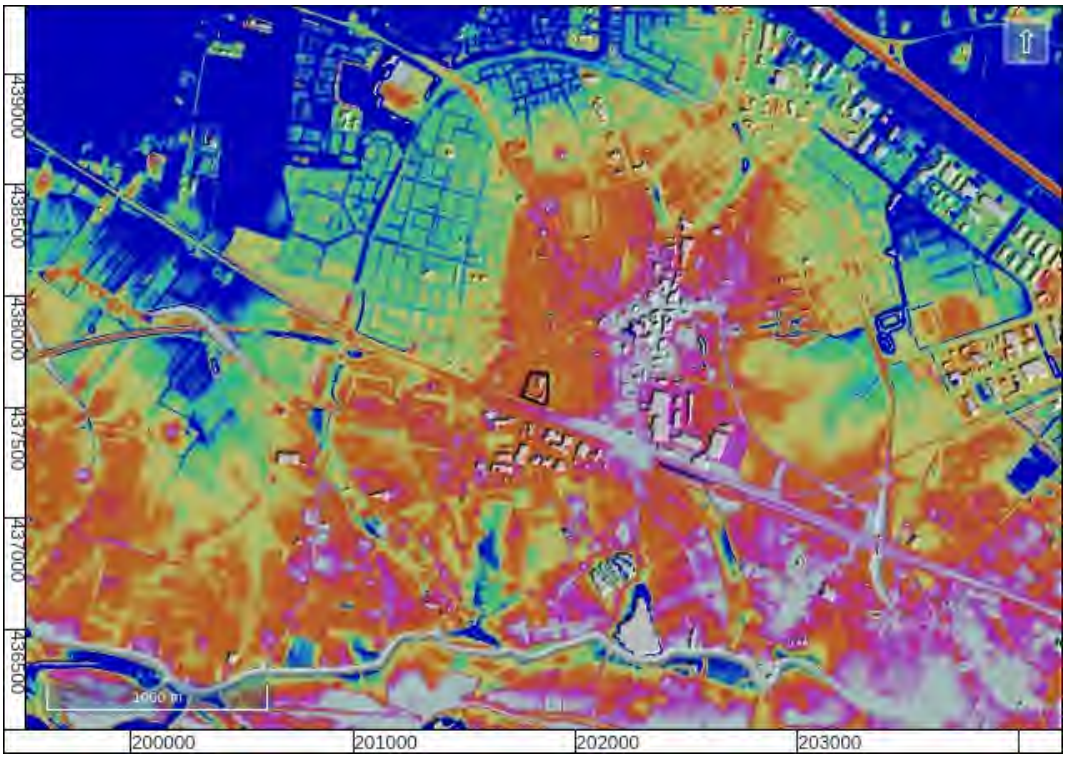
Figuur 10: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).



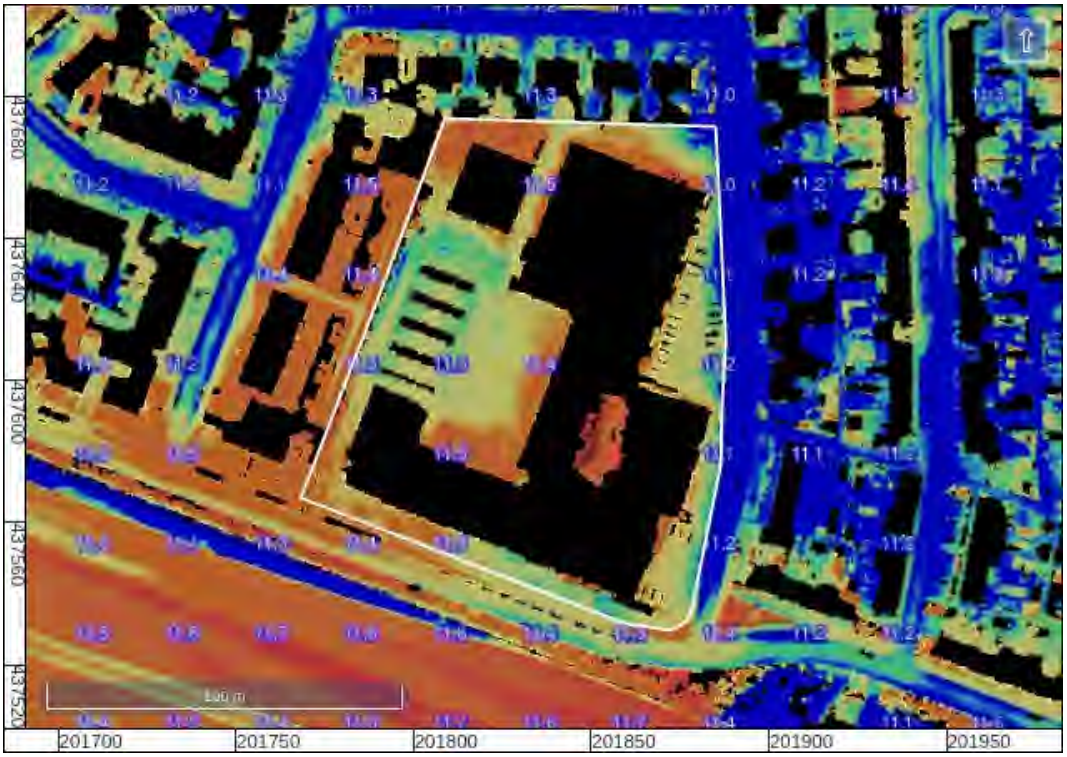
Figuur 11: Bodemkaart (Alterra 2014).



Figuur 12: Bodemkaart Liemers (Stichting voor Bodemkartering 1953).



Figuur 13: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



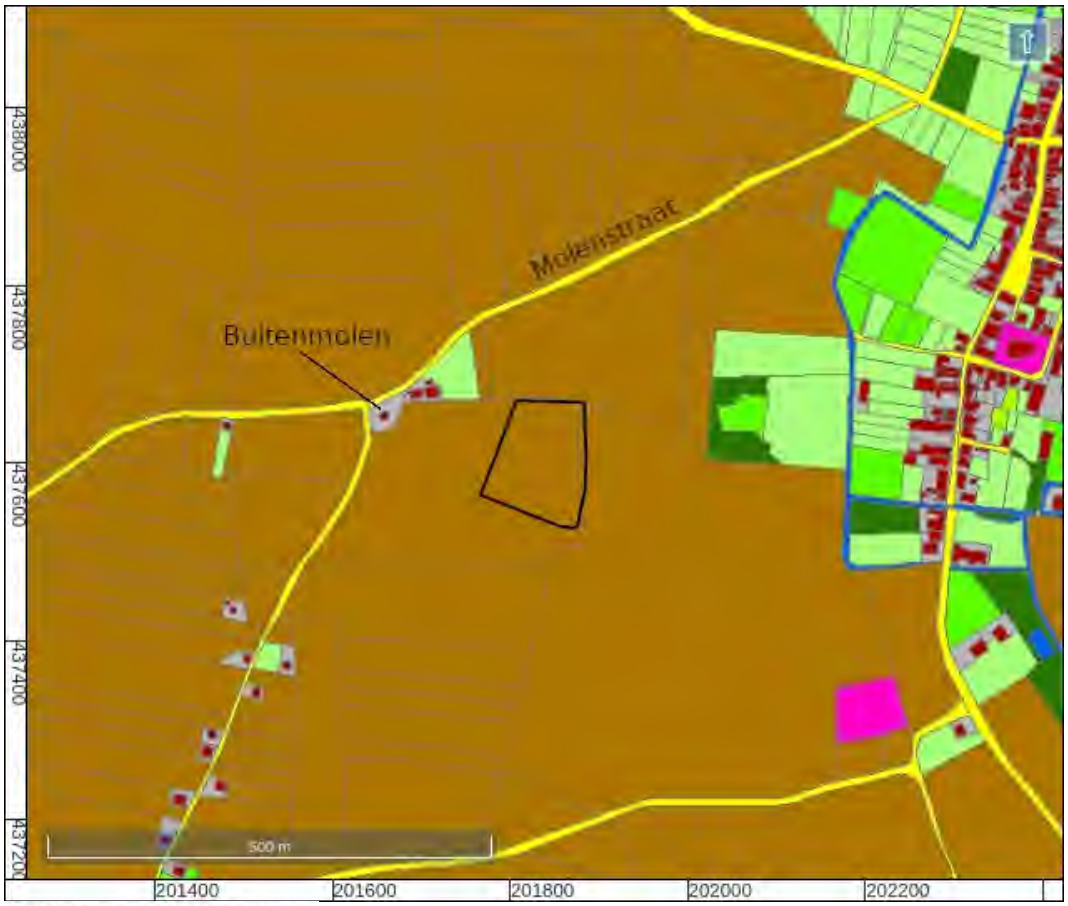
Figuur 14: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 15: De Lymers amts carten (fol. 9), 1733-1734 (Guionneau 1733).



Figuur 16: Caarte van den zogenaamden Bylandse Tient, 1802 (Von Rappard 1802).



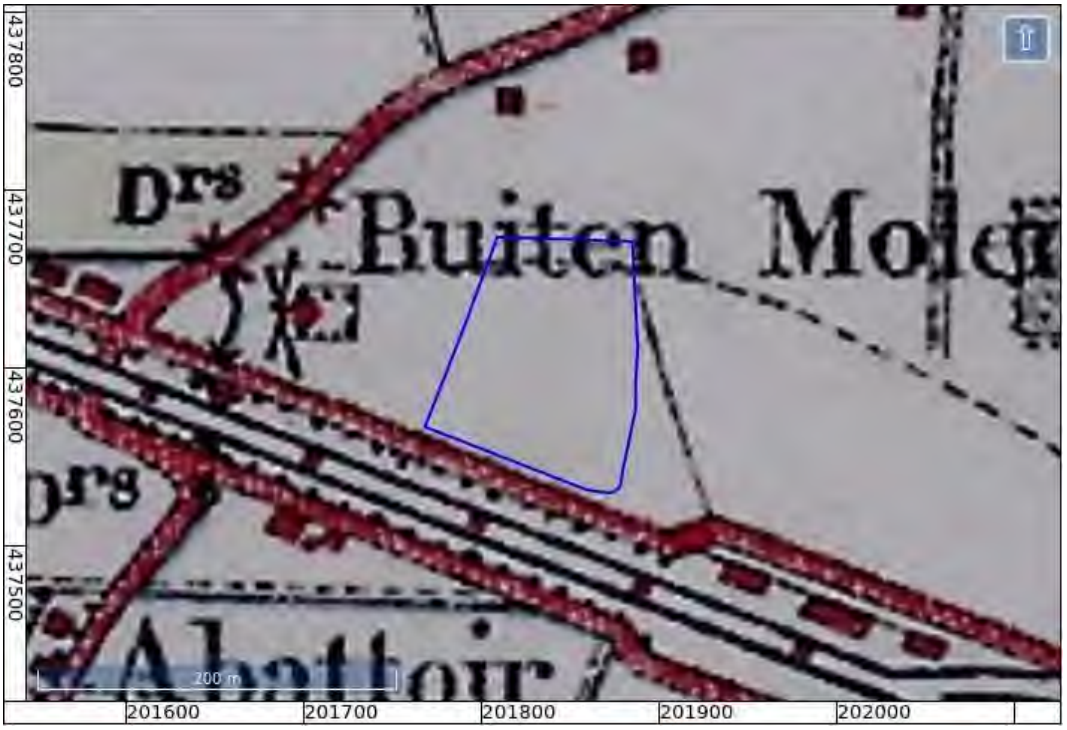
Figuur 17: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).



Figuur 18: Topografisch militaire kaart 1850.



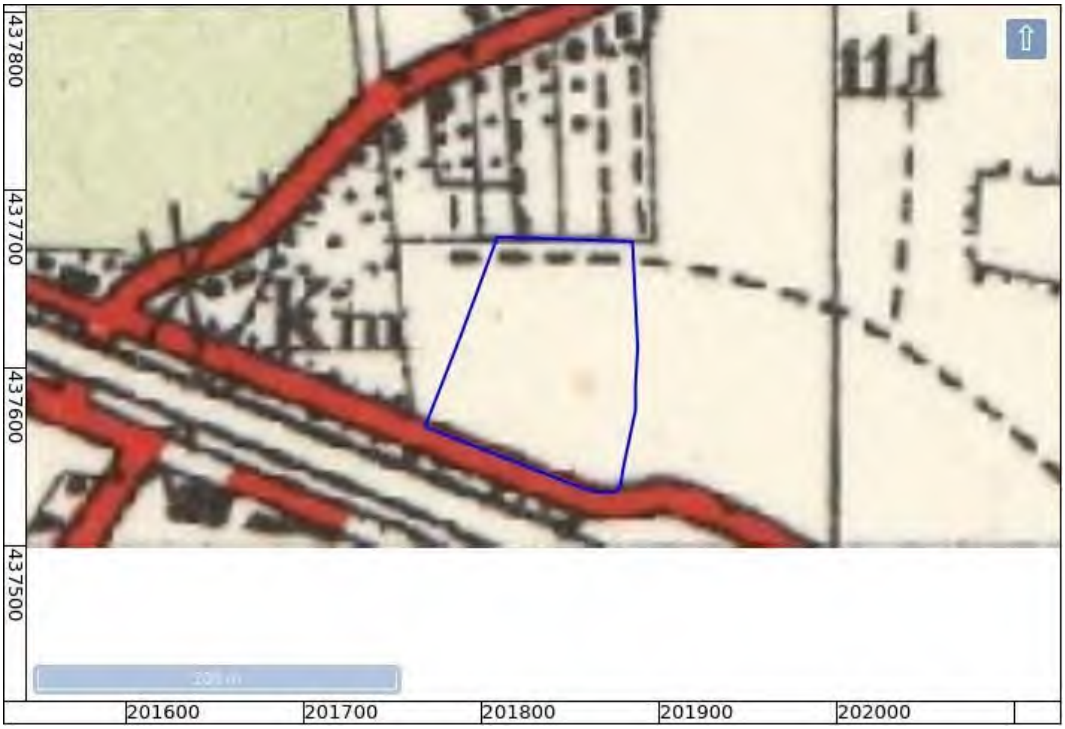
Figuur 19: 513-1681-ZEVENAAR-1866.



Figuur 20: 513-1686-ZEVENAAR-1915.



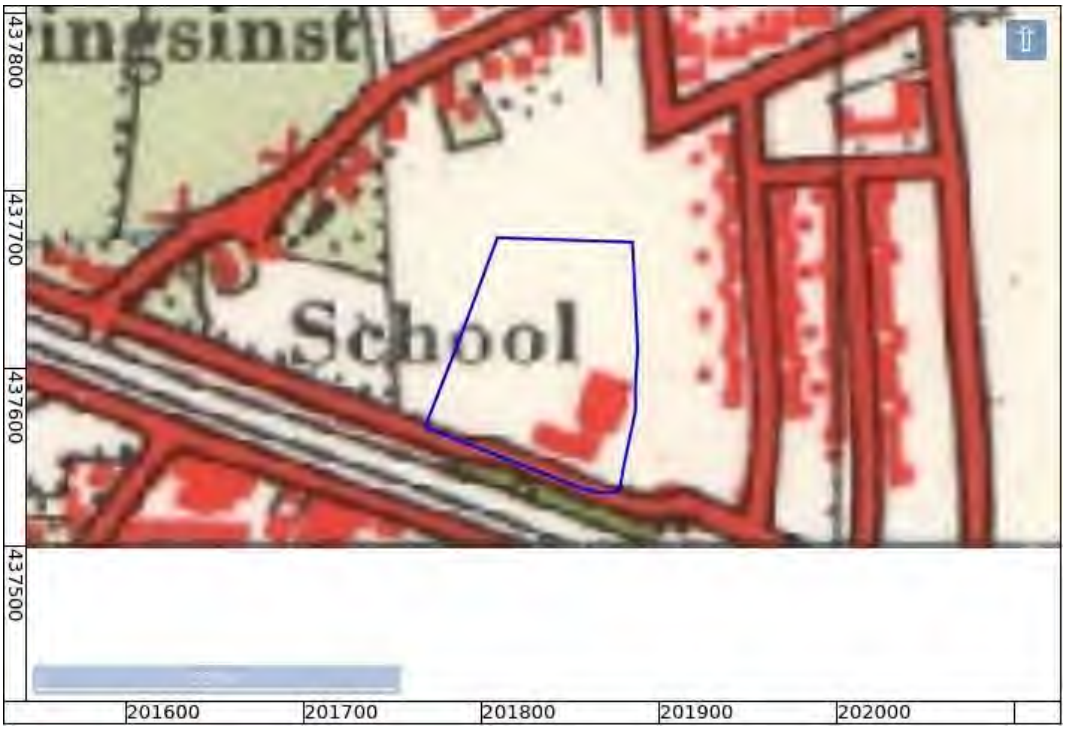
Figuur 21: 513-1687-ZEVENAAR-1931.



Figuur 22: 40E-1954-Didam / Doesburg / Zevenaar.



Figuur 23: RAF luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945). loopgraven zijn herkenbaar als zigzaggende lijnen.



Figuur 24: 40E-1957-Didam / Doesburg / Zevenaar.



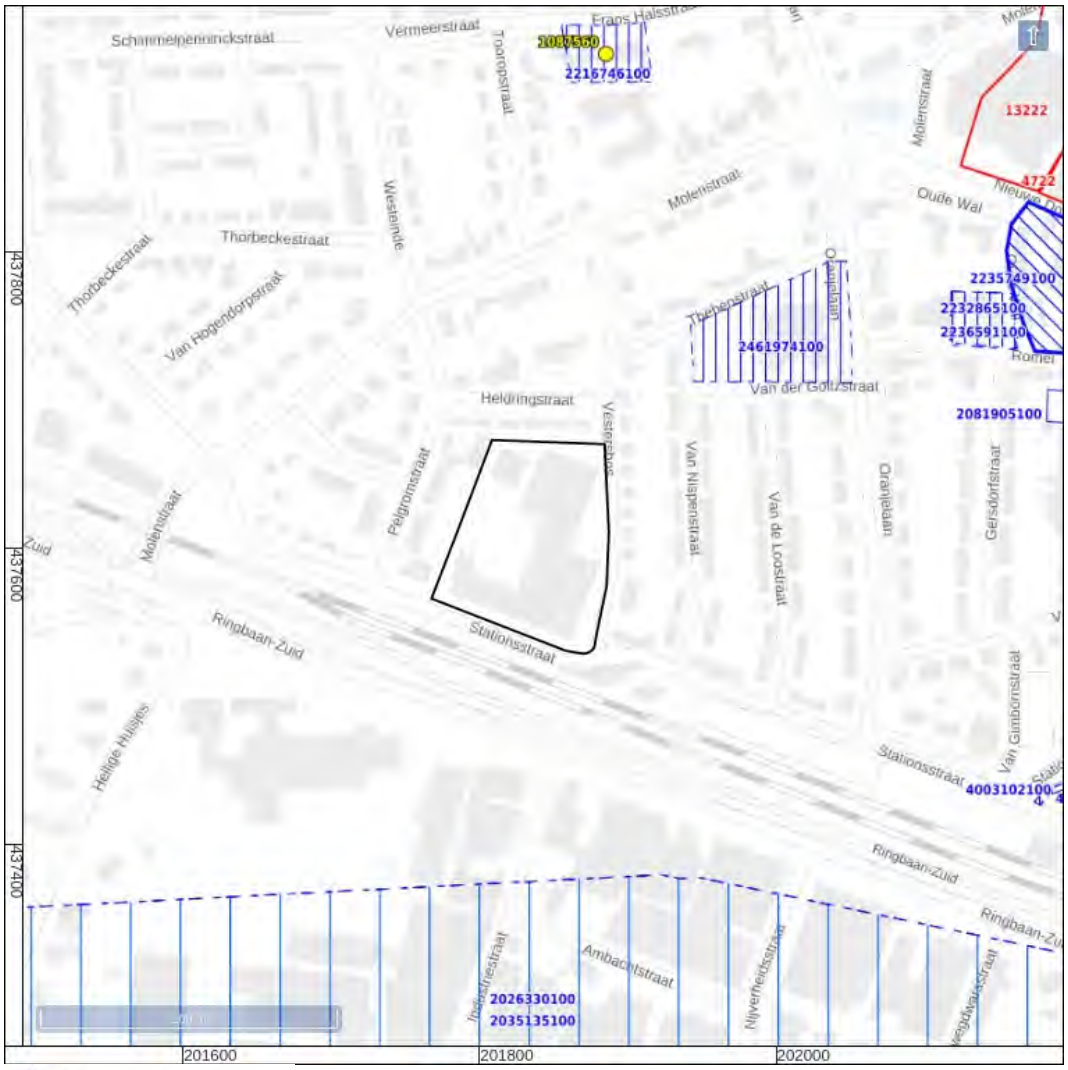
Figuur 25: 40E-1966-Didam / Doesburg / Zevenaar.



Figuur 26: 40E-1977-Didam / Doesburg / Zevenaar.



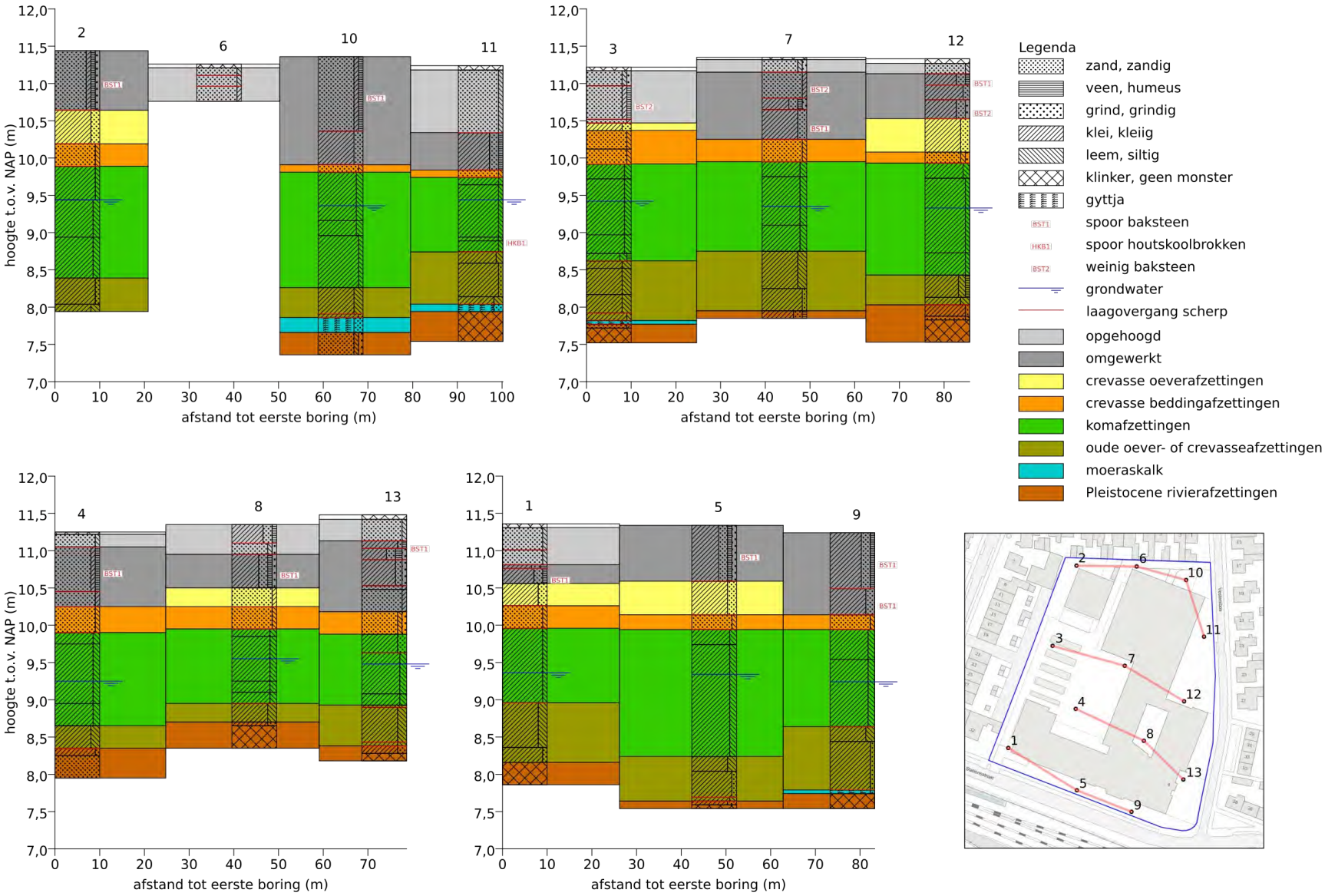
Figuur 27: 40E-1986-Didam / Doesburg / Zevenaar.



Figuur 28: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



Figuur 29: Boorpuntenkaart.



Figuur 30: Schematische weergave van de boorprofielen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
1											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	5	tegel								tegel
	5	35	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	35	55	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-geel	kalkloos			opgehoogd	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; weinig kleibrokjes; basis scherp; opgebrachte grond; omgewerkte grond
	55	60	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-grijs	kalkrijk			omgewerkt	basis scherp
	60	80	klei	sterk zandig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkt	basis geleidelijk; baksteenspikkels rood, mogelijk omgewerkt
	80	110	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			crevasse oeverafzettingen	basis scherp; crevasse afzettingen
	110	140	zand	zwak siltig	uiterst grof	geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	140	240	klei	zwak siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		komafzettingen	basis scherp; kom afzettingen
	240	300	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	weinig plantenresten; basis geleidelijk; mogelijk Laag van Wijchen
	300	320	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	320	350	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
2											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	80	zand	kleiig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	weinig bruine vlekken; matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; omgewerkte grond; baksteenspikkels rood, glas doorzichtig vlak, baksteen oranje hard
	80	125	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			crevasse oeverafzettingen	basis scherp; crevasse afzettingen
	125	155	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	155	200	klei	zwak siltig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	matig slap; kom afzettingen, top roestig
	200	250	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis geleidelijk
	250	305	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties ; spoor ijzerconcreties		komafzettingen	matig stevig; basis geleidelijk
	305	340	klei	zwak zandig		licht-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	matig slap; weinig plantenresten; basis geleidelijk
	340	350	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	
3											grondwaterstand tijdens boring: 180 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	5	niet								tegel

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
			beschreven								
	5	25	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	donker-geel	kalkloos			opgehoogd	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	25	70	zand	kleiig; zwak humeus	matig grof	donker-grijs	kalkrijk		weinig baksteen	opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; puin; opgebrachte grond; baksteen rood hard, baksteen geel hard
	70	75	zand	kleiig	matig grof	grijs	kalkrijk			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	75	85	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse oeverafzettingen	basis geleidelijk; crevasse afzettingen
	85	110	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; basis geleidelijk; crevasse bedding afzettingen
	110	130	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	130	150	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	kom afzettingen, top roestig
	150	225	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	kom afzettingen
	225	250	klei	matig siltig		licht-blauw-grijs	kalkloos			komafzettingen	matig slap; basis geleidelijk
	250	260	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos			komafzettingen	matig stevig; basis scherp
	260	270	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	matig slap; basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
	270	305	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	matig slap; basis geleidelijk
	305	330	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	stevig; basis scherp
	330	340	klei	zwak siltig		licht-blauw-grijs	kalkloos			Laag van Wijchen	basis scherp; gelaagd
	340	345	GY	sterk zandig		licht-grijs	kalkrijk			moeraskalk	zandlagen; basis scherp
	345	350	zand	kleiig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			Pleistocene rivierafzettingen	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
	350	370	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
4											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	3	niet beschreven								tegel
	3	20	zand	zwak siltig	zeer grof	donker-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	20	80	zand	kleiig; zwak humeus	matig grof	donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; puin; moderne baksteen
	80	100	zand	kleiig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkt	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; mogelijk omgewerkt
	100	135	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	135	150	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	matig stevig; kom afzettingen, top roestig
	150	230	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	matig stevig; basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
	230	260	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		Laag van Wijchen	basis geleidelijk
	260	290	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		Laag van Wijchen	matig slap; basis scherp; mogelijk Laag van Wijchen
	290	300	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkloos			Pleistocene rivierafzettingen	slap
	300	330	zand							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
5											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	75	klei	sterk zandig; zwak grindig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkt	basis scherp; omgewerkte grond; baksteenspikkels rood
	75	120	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkrijk			crevasse oeverafzettingen	basis scherp; crevasse afzettingen
	120	140	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	140	160	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	kom afzettingen
	160	310	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	kom afzettingen
	310	330	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	basis geleidelijk
	330	365	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	basis scherp
	365	370	klei	matig siltig		blauw-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	basis scherp
	370	375	klei	sterk zandig		licht-grijs	kalkrijk			Pleistocene rivierafzettingen	weinig plantenresten
	375	380	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts,zand
6											beschrijver: C. de Jong

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
											opmerking algemeen: gestuit
	0	5	niet beschreven								klinker
	5	15	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	15	30	zand	zwak siltig	matig grof	donker-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	30	50	zand	kleiig	matig grof					opgehoogd	matig grote spreiding; zand matig afgerond; puin; opgebrachte grond
7											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	3	niet beschreven								tegel
	3	20	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-geel	kalkloos			opgehoogd	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	20	55	zand	kleiig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		weinig baksteen	omgewerkt	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; omgewerkte grond; baksteen rood hard
	55	70	klei	sterk zandig; zwak grindig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk			omgewerkt	weinig bruine vlekken; basis scherp; omgewerkte grond
	70	110	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	spoor bruine vlekken; spoor kleibrokjes; basis scherp; baksteenspikkels rood
	110	140	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-geel	kalkrijk			crevasse	matig kleine spreiding;

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
										beddingafzettingen	zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	140	160	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	kom afzettingen
	160	225	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	matig slap; basis geleidelijk
	225	260	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		komafzettingen	slap; basis geleidelijk
	260	310	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos			Laag van Wijchen	basis geleidelijk
	310	340	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	
	340	350	klei	sterk zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk			Pleistocene rivierafzettingen	zandlagen
8											grondwaterstand tijdens boring: 180 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	25	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk			opgehoogd	basis scherp; omgewerkte grond
	25	40	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	licht-geel-grijs	kalkloos			opgehoogd	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	40	85	klei	sterk zandig; zwak grindig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkt	basis geleidelijk; baksteenspikkels rood, mogelijk omgewerkt
	85	110	zand	kleiig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse oeverafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; zandlagen; basis scherp; crevasse afzettingen
	110	140	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; onderin kleibrokken, humeus, crevasse bedding afzettingen
	140	150	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis geleidelijk; kom

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
											afzettingen
	150	210	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	slap; basis geleidelijk; kom afzettingen
	210	225	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor ijzerconcreties		komafzettingen	matig slap; basis geleidelijk
	225	240	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties ; weinig ijzerconcreties		komafzettingen	matig stevig; basis scherp; mogelijk Laag van Wijchen
	240	265	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos			Laag van Wijchen	stevig; basis geleidelijk; mogelijk Laag van Wijchen
	265	270	klei	sterk zandig		licht-blauw-grijs	kalkloos			Pleistocene rivierafzettingen	
	270	300	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
9											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	75	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	basis scherp; omgewerkte grond; baksteenspikkels rood, glas doorzichtig vlak
	75	110	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	basis scherp; baksteenspikkels rood, mogelijk omgewerkt
	110	130	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	130	170	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	kom afzettingen, top roestig
	170	260	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	matig stevig; basis scherp
	260	280	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	slap; basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
	280	345	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	slap; zandlagen; basis scherp
	345	350	GY	zwak zandig		wit	kalkrijk			moeraskalk	spoor plantenresten; kalkgyttja
	350	370	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
10											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	100	zand	kleiig; zwak humeus	zeer grof	grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	spoor gele vlekken; matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; omgewerkte grond; baksteen rood
	100	145	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkt	basis scherp; crevasse afzettingen, mogelijk omgewerkt
	145	155	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	155	220	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis geleidelijk; kom afzettingen
	220	240	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis geleidelijk; kom afzettingen
	240	310	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos			komafzettingen	matig slap; basis geleidelijk
	310	345	klei	sterk siltig		oranje-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	matig stevig; basis scherp
	345	350	klei	zwak zandig		licht-blauw-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	slap; basis scherp
	350	370	GY	sterk zandig		licht-grijs	kalkrijk			moeraskalk	kalkgyttja
	370	400	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			Pleistocene rivierafzettingen	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; groot deel uit guts

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
11											grondwaterstand tijdens boring: 180 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	6	niet beschreven								klinker
	6	90	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; basis scherp; opgebrachte grond
	90	140	klei	sterk zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		omgewerkt	basis scherp; omgewerkte grond; brokken organisch materiaal
	140	150	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	150	160	klei	zwak siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis geleidelijk
	160	230	klei	zwak siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	slap; basis geleidelijk; kom afzettingen
	230	235	klei	zwak siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos		spoor houtskool-brokken	komafzettingen	weinig donker-grijze vlekken; matig stevig; basis geleidelijk; roest en mangaan vlekken
	235	250	klei	zwak siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos			komafzettingen	matig stevig; basis scherp
	250	265	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	basis geleidelijk
	265	310	klei	zwak zandig		licht-blauw-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	basis geleidelijk
	310	320	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	kalkrijk			Laag van Wijchen	basis scherp
	320	330	GY	sterk zandig		wit	kalkrijk			moeraskalk	spoor plantenresten; kalkgyttja
	330	370	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
12											grondwaterstand tijdens

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
											boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	6	niet beschreven								klinker
	6	20	zand	zwak siltig	zeer grof	donker-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	20	35	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkt	basis scherp; omgewerkte grond; baksteenspikkels rood
	35	55	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk			omgewerkt	weinig bruine vlekken; basis scherp; omgewerkte grond
	55	80	klei	sterk zandig; zwak grindig		grijs-bruin	kalkrijk		weinig baksteen	omgewerkt	basis scherp; puin; baksteen rood hard
	80	125	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse oeverafzettingen	basis geleidelijk; crevasse afzettingen
	125	140	zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; crevasse bedding afzettingen
	140	160	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkarm			komafzettingen	
	160	260	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	slap; basis geleidelijk; kom afzettingen
	260	290	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	matig slap; basis geleidelijk; kom afzettingen
	290	320	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkarm			Laag van Wijchen	slap; basis geleidelijk; mogelijk Laag van Wijchen
	320	330	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken		Laag van Wijchen	slap; basis scherp
	330	345	klei	zwak zandig		licht-grijs	kalkrijk			Pleistocene rivierafzettingen	spoor plantenresten; zandlagen
	345	350	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs	kalkrijk			Pleistocene	matig kleine spreiding;

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
										rivierafzettingen	zand matig afgerond
	350	380	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zand
13											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	6	niet beschreven								klinker
	6	35	zand	zwak siltig	zeer grof	donker-geel	kalkloos			opgehoogd	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	35	45	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	omgewerkt	basis scherp; omgewerkte grond; baksteen rood
	45	60	klei	sterk zandig; zwak grindig; matig humeus		donker-grijs	kalkrijk			omgewerkt	spoor bruine vlekken; basis scherp; omgewerkte grond
	60	95	klei	matig zandig; zwak grindig		grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkt	spoor grijze vlekken; basis scherp; omgewerkte grond
	95	100	zand	kleiig	zeer grof	grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkt	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes
	100	130	zand	kleiig	zeer grof	grijs-bruin	kalkrijk			omgewerkt	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; mogelijk omgewerkt
	130	160	zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			crevasse beddingafzettingen	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; crevasse bedding afzettingen
	160	185	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis scherp; crevasse afzettingen
	185	240	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		komafzettingen	basis geleidelijk; kom afzettingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	overig
	boven	onder									
	240	255	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		komafzettingen	spoor plantenresten; basis geleidelijk; mogelijk Laag van Wijchen
	255	258	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	weinig donker-grijze vlekken; spoor plantenresten; basis scherp
	258	305	klei	sterk siltig		oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		Laag van Wijchen	basis scherp; Laag van Wijchen
	305	310	klei	sterk siltig		oranje	kalkloos	veel roestvlekken; spoor ijzerconcreties		Laag van Wijchen	basis scherp; Laag van Wijchen
	310	320	klei	sterk zandig		licht-blauw-grijs	kalkloos			Pleistocene rivierafzettingen	spoor plantenresten
	320	330	niet beschreven							Pleistocene rivierafzettingen	uit guts, zandig

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	201780	437575	1136
2	201815	437671	1144
3	201803	437628	1122
4	201815	437595	1125
5	201816	437552	1134
6	201847	437670	1126
7	201841	437618	1135
8	201851	437578	1135
9	201844	437541	1124
10	201873	437663	1136
11	201883	437633	1124
12	201872	437599	1133
13	201872	437558	1148

De Klinker Milieu Adviesbureau

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740

Vestersbos 4
Zevenaar



Datum:	30 maart 2022
Adviesbureau:	De Klinker B.V. Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen 0575-517298
Rapportnummer:	K2220040
Opdrachtgever:	SAB

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
R. Linnenbank		N. Looman	

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 2
2 VOORONDERZOEK 3
2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie 3
2.2 Locatie-inspectie 3
2.3 Historische kaarten / Luchtfoto's 4
2.4 Informatie overheden 4
2.5 Bodemkwaliteitskaart 7
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 7
2.7 Beïnvloeding vanuit de omgeving 7
2.8 Bodemonderzoek noodzakelijk? 7
2.9 Hypothese en strategie 8
3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 9
3.1 Onderzoeksopzet 9
3.2 Veldonderzoek 9
3.3 Chemisch onderzoek 10
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 11
4.1 Globale bodemopbouw 11
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.3 Veldmetingen 11
4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest 11
4.5 Toetsingskader 11
4.5.1 Wet bodembescherming 12
4.5.2 Besluit bodemkwaliteit 12
4.5.3 Asbest 13
4.6 Analyseresultaten grond en grondwater 13
4.7 Grond 14
4.8 Grondwater 14
4.9 Toetsing hypothese 14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15
5.1 Conclusies 15
5.2 Algemeen 15

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
Bijlage 7: Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Vestersbos 4 te Zevenaar.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,3 ha. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypotheses weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Oud-Zevenaar (ZVN02), sectie L, perceelnummer 1331 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Locatie-inspectie

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel in het zuiden van Zevenaar grenzend aan de spoorlijn Zevenaar-Arnhem. De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door woonbebouwing.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 3 maart 2022 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het terrein is bebouwd met een voormalige technische school en gymzaal. Binnen het schoolgebouw zijn lessen gegeven in metaalbewerking en motorenvoertuigtechniek. Uit oude bouwtekeningen blijkt dat onder andere lokalen metaalbewerking, lassen, plaatwerk, algemene techniek en een motorenvoertuiglokaal aanwezig waren. Het buitenterrein is verhard met elementen (klinkers en tegels) en deels in gebruik als groenstrook. Inpandig is een betonverharding met daaronder een kruipruimte aanwezig. Onderstaande foto's geven een indruk van de onderzoekslocatie.



foto 1 - elementenverharding (boring 19)



foto 2 - groenstrook (peilbuis 14)



foto 3 - klinkerverharding (peilbuis 22)



foto 4 - binnenterrein (boring 01)



foto 5 - binnenplaats (boring 09)



foto 6 - klinkerverharding (boring 07)

2.3 Historische kaarten / Luchtfoto's

Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl, tonen aan dat dat de locatie vanaf circa 1957 bebouwd is. In de daarop volgende jaren is het schoolgebouw verder uitgebouwd. Er zijn geen verdachte zaken waar te nemen op de historische kaarten die betrekking hebben op het voorkomen van bodembedreigende activiteiten.



jaartal 1950



jaartal 1965



jaartal 1975



jaartal 1984



jaartal 2000



jaartal 2021 (luchtfoto)

2.4 Informatie overheden

Uit informatie van het Bodemloket / de omgevingsrapportage Gelderland/ gemeente Zevenaar blijkt het volgende:

Op de locatie zijn in het verleden een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek (BOOT) ter plaatse van de ondergrondse tank (rapportage opgesteld door De Straat met projectnummer ON-A 20000916 en dossiernummer R0811-80-001 van 14 april 2000).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen sporen van verontreinigingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt geen gehalten boven de streefwaarde met minerale olie te zijn gemeten. Het grondwater is met betrekking tot de geanalyseerde parameters niet verontreinigd.

- Verkennend en nader bodemonderzoek (rapportage opgesteld door Buro Antares met kenmerk MHE/ADV/BAZ/014111/29-09-2014 van 29 september 2014)

De bebouwing op de locatie was in gebruik als schoolgebouw. Het buitenterrein is verhard met klinkers en tegels en deels in gebruik als groenstrook. Inpandig is een betonverharding met daaronder een kruipruimte aanwezig. Tijdens het locatiebezoek bleek een betonvloer van circa 40 cm dik aanwezig, met daaronder een kruipruimte van circa 90 cm. De kruipruimte is tevens voorzien van een betonnen vloer. In verband met de bodemopbouw onder de bebouwing (beton, kruipruimte, beton) wordt er geen verontreiniging verwacht onder de bebouwing en zijn derhalve geen inpandige boringen verricht.

Ten zuiden van het schoolgebouw was in het verleden een ondergrondse olietank met vul- en ontluchtingspunt en leidingwerk aanwezig. Er is geen certificaat aanwezig van de tankverwijdering. Voor verwijdering van de tank is een BOOT (Besluit opslag in ondergrondse tanks)-onderzoek uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven-en ondergrond geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten zijn aangetoond.

Gezien de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek en het feit dat de tank is verwijderd, is geen onderzoek ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank uitgevoerd.

Zintuiglijk zijn bijmengingen met o.a. sporen puin aangetroffen. Deze zijn destijds niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest in grond c.q. puin.

Op aangegeven van de opdrachtgever is geen onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het onverdachte overige terrein.

Er zijn vijf verdachte deellocaties onderzocht:
Locatie A: Olie-/waterafscheider;
Ter plaatse van de olie-/waterafscheider zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag ter hoogte van de onderzijde van de olie-/waterafscheider alleen een licht verhoogd gehalte kobalt bevat.

Locatie B: Wasplaats;
Zintuiglijk zijn in een tweetal boringen in de bodemlaag 0,2-0,7 m-mv een lichte puinbijmenging en/of kolengruis waargenomen. Analytisch zijn er geen verhoogde gehalten aangetoond.

Locatie C en D: Buitendeuren van olieopslag en Buitendeur van motorvoertuigopslag;
Ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag is zintuiglijk in de bodemlaag 0,1 tot 0,2 m-mv een lichte olie-/waterreactie waargenomen. In de onderliggende laag zijn sporen puin geconstateerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag met de lichte olie-/waterreactie een licht verhoogd gehalte minerale olie bevat. In het mengmonster van de overige bovengrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetoond.

Locatie E: Stalling auto's en olievlek op klinkers;
Zintuiglijk is in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 14 een lichte olie-/waterreactie waargenomen. De onderliggende bodemlaag van 0,2 tot 0,5 m-mv bestaat uit een puinstabilisatielaag (betreft geen bodem en is derhalve niet onderzocht). Daarnaast is een lichte bijmenging met baksteen waargenomen.
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 14 een sterk verhoogd gehalte minerale olie is aangetoond (2.200 mg/kg ds.). Boring 14 is gesitueerd ter plaatse van

olievlek op de klinkers. In het mengmonster van de overige bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Er is een nader onderzoek uitgevoerd ter plaatse van boring 14 naar de ernst en omvang van de olieverontreiniging. In de afperkende boringen zijn zintuiglijk geen olie-/waterreactie waargenomen. In zowel de verticaal als in de horizontale afperkende boringen zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.
De sterke grondverontreiniging met minerale olie is verticaal voldoende afgeperkt en bevindt zich in het bodemtraject van 0,1 tot 0,2 m-mv. De horizontale omvang van de sterke verontreiniging is ook volledig in beeld gebracht. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op circa 1 m^3.

Het grondwater uit de peilbuizen bevat licht verhoogde concentraties barium.



Verdachte deellocaties en de boorpunten

Vermoedelijk is na de sluiting van de school de locatie in gebruik geweest met onzelfstandige woningen[1]. Er hebben geen activiteiten meer plaatsgevonden die de locatie verdacht maken op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

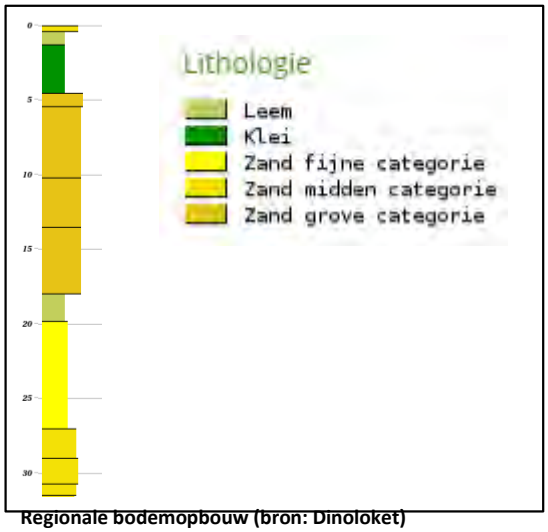
[1] https://www.liemersactueel.nl/tijdelijke-invulling-dependance-liemers-college-vestersbos/

2.5 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart regio Arnhem gelegen in deelgebied 'B7 Oude bebouwing landelijke gemeente' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:
- Ontgravingskwaliteit: Wonen (bovengrond) / AW2000 (ondergrond)
- Bodemfunctieklasse: Wonen / AW2000 (ondergrond)
- Toepassingsklasse: AW2000 (Aangepast beleid binnen de gemeente voor arseen- natuurlijk verhoogd)
(bron: bodemkwaliteitskaart regio Arnhem, 2020).

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40E0113 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.
De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is noordelijk gericht (bron: Grondwatertools / Isohypsenkaart provincie Gelderland).

2.7 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Gezien de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken, zie bijlage 7, en de afstand tot de huidige onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat er zaken vanuit de omgeving de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie beïnvloeden.
In de regio Zevenaar komt arseen van nature verhoogd voor in zowel de grond als het grondwater.

2.8 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Er zijn vooraf echter geen aanwijzingen aangetroffen dat de bodem op de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging.

De verdachte deellocaties uit voorgaande bodemonderzoek zijn voldoende onderzocht. Ook hebben er geen activiteiten meer plaatsgevonden die de locatie verdacht maken op het voorkomen van bodemverontreiniging.

In verband aanwezigheid van een kruipruimte en een betonvloer wordt er geen verontreiniging verwacht onder de bebouwing. Ook zijn er geen aanwijzingen dat er inpandig verdachte deellocaties aanwezig zijn. Er worden derhalve geen inpandige boringen geplaatst.

2.9 Hypothese en strategie

De hypotheses en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

***Tabel 2.1**: Geselecteerde deellocaties en hypothese*

Deellocatie	Oppervlakte (ha)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Strategie*
Overig terrein	1,3	Onverdacht	-		ONV-NL

* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,3 ha. Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: *Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden*

Locatie	Veldwerk	Analyses
Onderzoekslocatie	16 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen	3x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) incl. arseen 2x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv) incl. arseen 2x standaardpakket grondwater incl. arseen

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: *Verrichte veldwerkzaamheden*

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Onderzoekslocatie	16 boringen tot 0,5 m-mv (02, 03, 05, 06, 08, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21 en 23) 5 boringen tot 2,0 m-mv (01, 04, 07, 09 en 17)	2 peilbuizen: PB14, filterstelling 2,8-3,8 m-mv; PB22, filterstelling 2,8-3,8 m-mv.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 maart 2022 (boorwerkzaamheden) en op 10 maart 2022 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heer Van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: *Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling*

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Onderzoekslocatie	MMBG1	G	01-2, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-2	0,0-0,5	Standaardpakket grond incl. arseen
	MMBG2	G	09-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 15-1, 16-1, PB14-1	0,0-0,5	Standaardpakket grond incl. arseen
	MMBG3	G	17-1, 19-1, 20-1, 21-1, 23-1, PB22-2	0,0-0,5	Standaardpakket grond incl. arseen
	MMOG4	G	01-3, 01-4, 04-2, 04-3, 07-2, 07-3, 09-3, 09-4, PB14-4, PB14-5	0,5-1,5	Standaardpakket grond incl. arseen
	MMOG5	G	01-5, 04-5, 09-5, 17-4, 17-5, PB14-6, PB22-4, PB22-6	0,5-2,0	Standaardpakket grond incl. arseen
	PB14-1-1	W	PB14	2,8-3,8	Standaardpakket grondwater incl. arseen
	PB22-1-1	W	PB22	2,8-3,8	Standaardpakket grondwater incl. arseen

G=grond
W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

Tabel 3.4: *Samenstelling standaard analysepakketten.*

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring 01 van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1: *Lokale bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 - 0,2	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin	-
0,2 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	Matig baksteenhoudend
0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	-
1,0 - 1,5	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin	-
1,5 - 2,0	Klei, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: *Zintuiglijke afwijkingen*

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
01	0,20 – 0,50	Matig baksteenhoudend
07	0,50 - 0,55	Volledig baksteen
17	0,25 - 0,35	Sterk baksteenhoudend

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater*

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB14	03-03-2022	10-03-2022	2,80-3,80	1,80	6,7	580	3,54
PB22	03-03-2022	10-03-2022	2,80-3,80	1,60	7,4	290	5,41

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de bodem is geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 “Monsterneming en analyse van asbest in bodem” of NEN-5897 “Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat” heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013)

en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).
De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[2]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[3]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale

[2] Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
[3] De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde[(a)]	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen[(b)]	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.5: *Resultaten toetsing*

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	**Kritieke parameter**	**Beoordeling**
Grond			
MMBG1 (0,0-0,5 m-mv)	+	PCB	Industrie
MMBG2 (0,0-0,5 m-mv)	+	Nikkel, PAK, PCB	Industrie
MMBG3 (0,0-0,5 m-mv)	+	PCB	Industrie
MMOG4 (0,5-1,5 m-mv)	-		Altijd toepasbaar
MMOG5 (0,5-2,0 m-mv)	+	Kobalt, nikkel	Altijd toepasbaar
Grondwater			
PB14-1-1 (2,8-3,8 m-mv)	+++	Arseen	n.v.t.
	+	Barium, 1,2- dichloorethenen	n.v.t.
PB22-1-1 (2,8-3,8 m-mv)	+	Arseen, barium, naftaleen, 1,2- dichloorethenen	n.v.t.
	- + ++ +++	< Achtergrond-/streefwaarde > Achtergrond-/streefwaarde > Tussenwaarde > Interventiewaarde	

4.7 Grond

In de bovengrond zijn verhoogde gehalten aan PCB, nikkel en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

In de ondergrond zijn verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetoond boven de achtergrondwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

4.8 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, 1,2- dichloorethenen, arseen en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14 is een sterk verhoogd gehalte arseen aangetoond. Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen, zoals arseen, in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Het betreft hier dus ook een van nature verhoogd gehalte. Regionaal komt arseen in verhoogde concentraties voor.

4.9 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypotheses weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 4.6*: Toetsing hypotheses*

Deellocatie	Oppervlakte (ha)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Toetsing
Onderzoekslocatie	1,3	Onverdacht	-	-	Verworpen

Door de aangetroffen sterke en lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese ‘onverdachte locatie’ verworpen te worden.

De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Vestersbos 4 te Zevenaar.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanprocedure. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- de bodem op de locatie is plaatselijk in de bovengrond matig tot sterk baksteenhoudend;
- in de bovengrond zijn verhoogde gehalten aan PCB, nikkel en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde;
- in de ondergrond zijn verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetoond boven de achtergrondwaarde.;
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, 1,2- dichloorethenen, arseen en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14 is een sterk verhoogd gehalte arseen aangetoond. Arseen wordt vaker regionaal verhoogd aangetroffen en is dan veelal van natuurlijke oorsprong. Omdat op de locatie geen bronnen bekend zijn die een eventuele verontreiniging met arseen kunnen hebben veroorzaakt, wordt ervan uitgegaan dat het een van nature verhoogd gehalte betreft en geen nader onderzoek noodzakelijk is;
- de hypothese dient verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond op een locatie buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

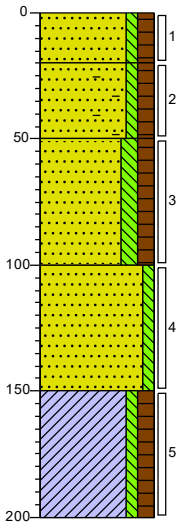


BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 01

X: *201855,10*
Y: *437581,91*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



0 tuin

0 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

20 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

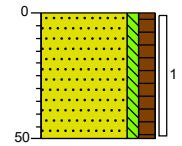
150 – 200: Klei, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: 02

X: *201821,70*
Y: *437641,22*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



0 gras

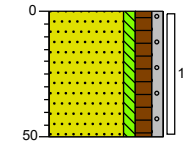
0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 03

X: *201805,40*
Y: *437648,43*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



0 gras

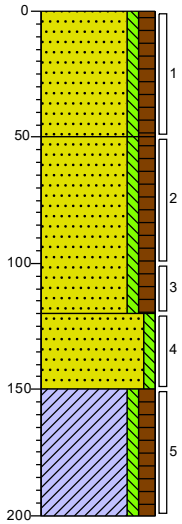
0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 04

X: *201810,41*
Y: *437664,68*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



0 gras

0 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50 – 120: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

120 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

150 – 200: Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

200

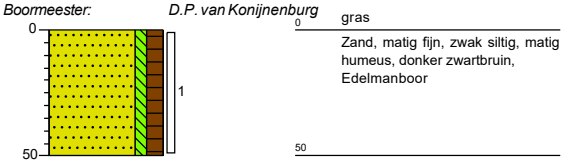
Projectcode: K2220040

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: 05

X: *201827,71*
Y: *437669,99*
Datum: *3-3-2022*

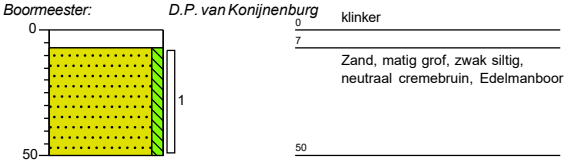
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



Boring: 06

X: *201800,01*
Y: *437632,92*
Datum: *3-3-2022*

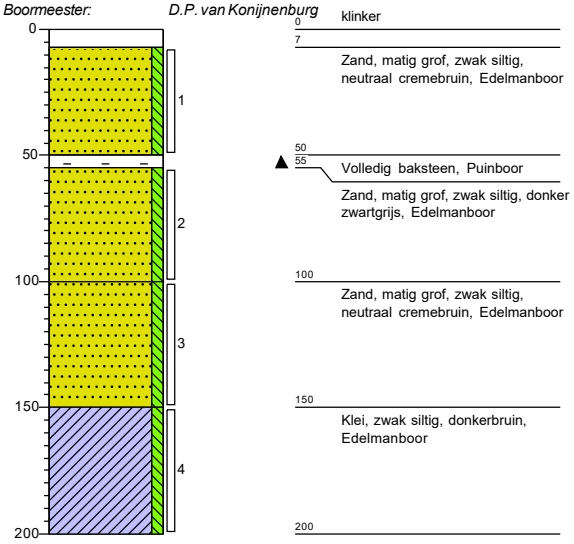
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



Boring: 07

X: *201789,92*
Y: *437607,06*
Datum: *3-3-2022*

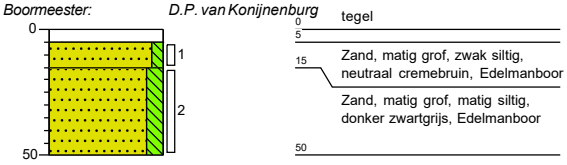
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



Boring: 08

X: *201810,86*
Y: *437617,20*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



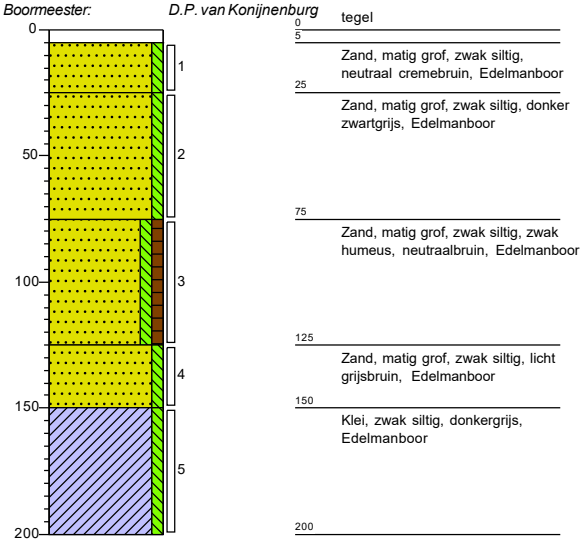
Projectcode: K2220040

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: 09

X: *201829,36*
Y: *437611,11*
Datum: *3-3-2022*

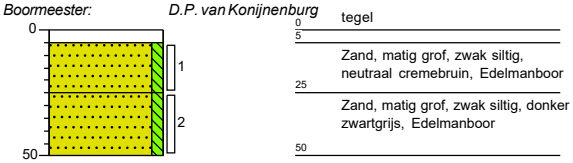
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



Boring: 10

X: *201817,24*
Y: *437605,11*
Datum: *3-3-2022*

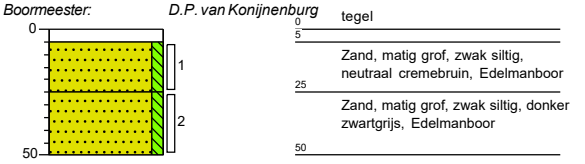
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



Boring: 11

X: *201829,56*
Y: *437589,77*
Datum: *3-3-2022*

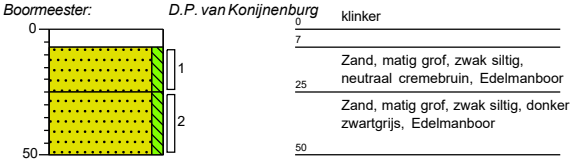
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



Boring: 12

X: *201812,54*
Y: *437595,13*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



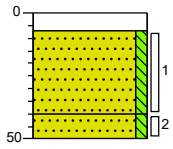
Projectcode: K2220040

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: 13

X: 201776,24
Y: 437569,76
Datum: 3-3-2022

Boormeester: D.P. van Konijnenburg

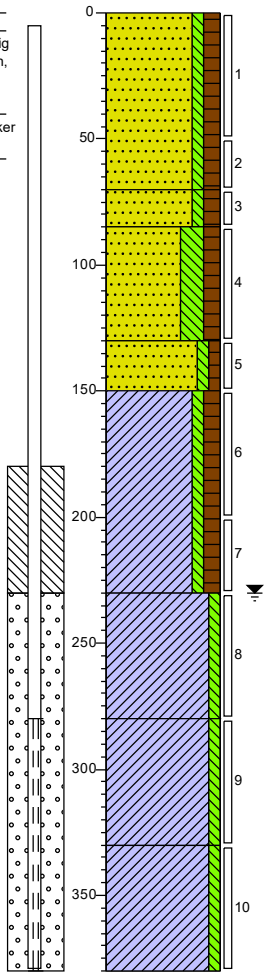


0 klinker
7 Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
40
50 Zand, matig grof, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: Pb14

X: 201792,57
Y: 437559,61
Datum: 3-3-2022
GWS: 230

Boormeester: D.P. van Konijnenburg

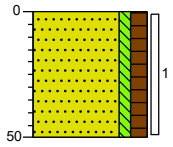


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
230
Klei, zwak siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
280
Klei, zwak siltig, donker olijfgrijs, Edelmanboor
330
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
380

Boring: 15

X: 201819,94
Y: 437553,24
Datum: 3-3-2022

Boormeester: D.P. van Konijnenburg

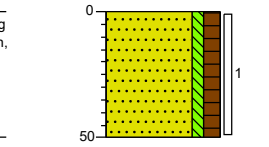


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

X: 201849,57
Y: 437542,47
Datum: 3-3-2022

Boormeester: D.P. van Konijnenburg

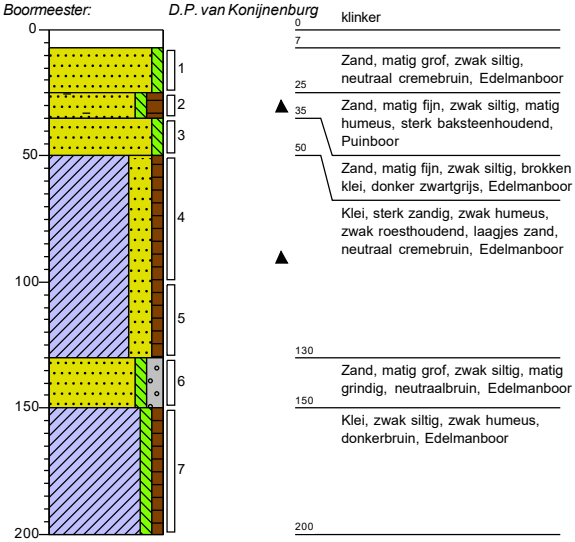


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

X: *201874,96*
Y: *437549,34*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*

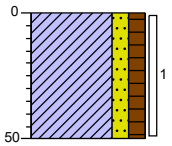


0 – 7: klinker
7 – 25: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor
25 – 35: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, Puinboor
35 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50 – 130: Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, neutraal cremebruin, Edelmanboor
130 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
150 – 200: Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 18

X: *201882,49*
Y: *437572,96*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*

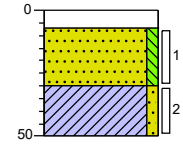


0 – 50: gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 19

X: *201884,09*
Y: *437599,48*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*

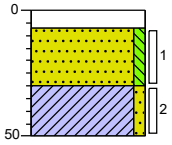


0 – 7: klinker
7 – 30: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor
30 – 50: Klei, zwak zandig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 20

X: *201871,50*
Y: *437603,41*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*



0 – 7: klinker
7 – 30: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor
30 – 50: Klei, zwak zandig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

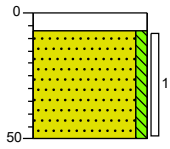
Projectcode: K2220040

de Klinker
Milieu Adviesbureau

Boring: 21

X: *201882,82*
Y: *437616,77*
Datum: *3-3-2022*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*

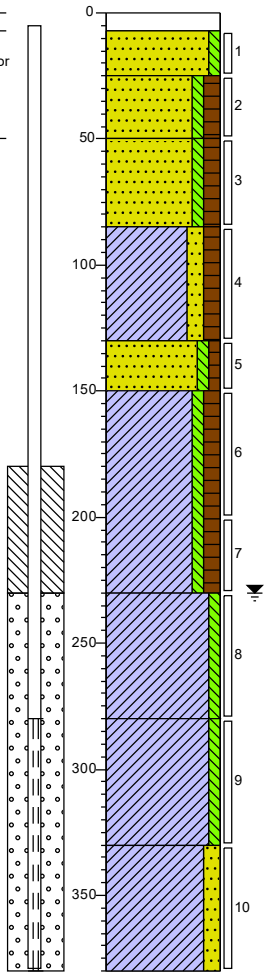


0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: Pb22

X: *201882,97*
Y: *437639,59*
Datum: *3-3-2022*
GWS: *230*

Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*

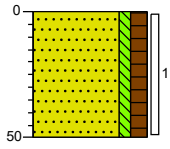


0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
85
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
230
Klei, zwak siltig, resten plantenresten houtig, donker roestgrijs, Edelmanboor
280
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker roestgrijs, Edelmanboor
330
Klei, matig zandig, resten plantenresten houtig, donkergrijs, Edelmanboor
380

Boring: 23

X: *201880,17*
Y: *437662,75*
Datum: *3-3-2022*

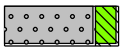
Boormeester: *D.P. van Konijnenburg*

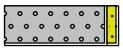


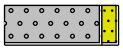
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

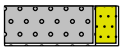
Legenda (conform NEN 5104)

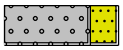
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

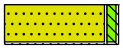

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

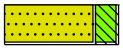

Grind, uiterst zandig

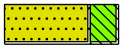
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

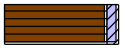

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

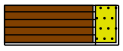
veen


Veen, mineraalarm

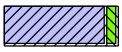

Veen, zwak kleïig

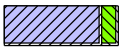

Veen, sterk kleïig

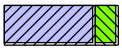

Veen, zwak zandig

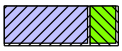

Veen, sterk zandig

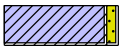
klei

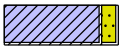

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

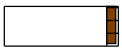

Klei, sterk zandig

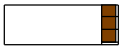
leem

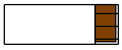

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

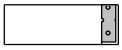
overige toevoegingen

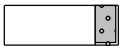

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

SGS Environmental Analytics B.V.
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

De Klinker B.V.
Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Uw projectnummer	: K2220040
SGS rapportnummer	: 13631635, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220040. 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 B.V., 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 7 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	04-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	04-03-2022
Rapportnummer	13631635 - 1	Rapportagedatum	12-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1
002	Grond (AS3000)	MMBG2
003	Grond (AS3000)	MMBG3
004	Grond (AS3000)	MMOG4
005	Grond (AS3000)	MMOG5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.5	90.8	90.3	87.5	80.6
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	0.8	1.2	1.4	1.0	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	3.9	3.2	2.0	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	45	57	36	38	220
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.3	3.6	3.4	3.9	13
koper	mg/kgds	S	9.7	7.0	7.1	6.0	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	32	13	11	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	19	11	12	38
zink	mg/kgds	S	49	33	30	31	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.18	0.06	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.46	0.19	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.30	0.09	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.30	0.09	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.18	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.33	0.10	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.25	0.07	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.25	0.07	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.604 [1)]	2.307 [1)]	0.757 [1)]	0.076 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5 [2)]	1.8	2.6	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	3.0	6.1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.7	4.6	9.1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	04-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	04-03-2022
Rapportnummer	13631635 - 1	Rapportagedatum	12-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1
002	Grond (AS3000)	MMBG2
003	Grond (AS3000)	MMBG3
004	Grond (AS3000)	MMOG4
005	Grond (AS3000)	MMOG5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	2.6 [2)]	3.5	8.3	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.5 [1)]	15 [1)]	28.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	04-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	04-03-2022
Rapportnummer	13631635 - 1	Rapportagedatum	12-03-2022

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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	04-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	04-03-2022
Rapportnummer	13631635 - 1	Rapportagedatum	12-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9057684	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9058352	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057679	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057673	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9058323	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	04-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	04-03-2022
Rapportnummer	13631635 - 1	Rapportagedatum	12-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9057668	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9058335	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057667	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058219	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058225	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9057669	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058223	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058344	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9057649	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058330	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058324	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058217	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9057985	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9057996	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058010	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058011	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058207	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057677	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057683	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058349	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058343	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058326	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057672	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057670	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058325	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058336	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057680	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058327	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9057682	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9057674	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058216	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058208	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058221	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058214	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9057657	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

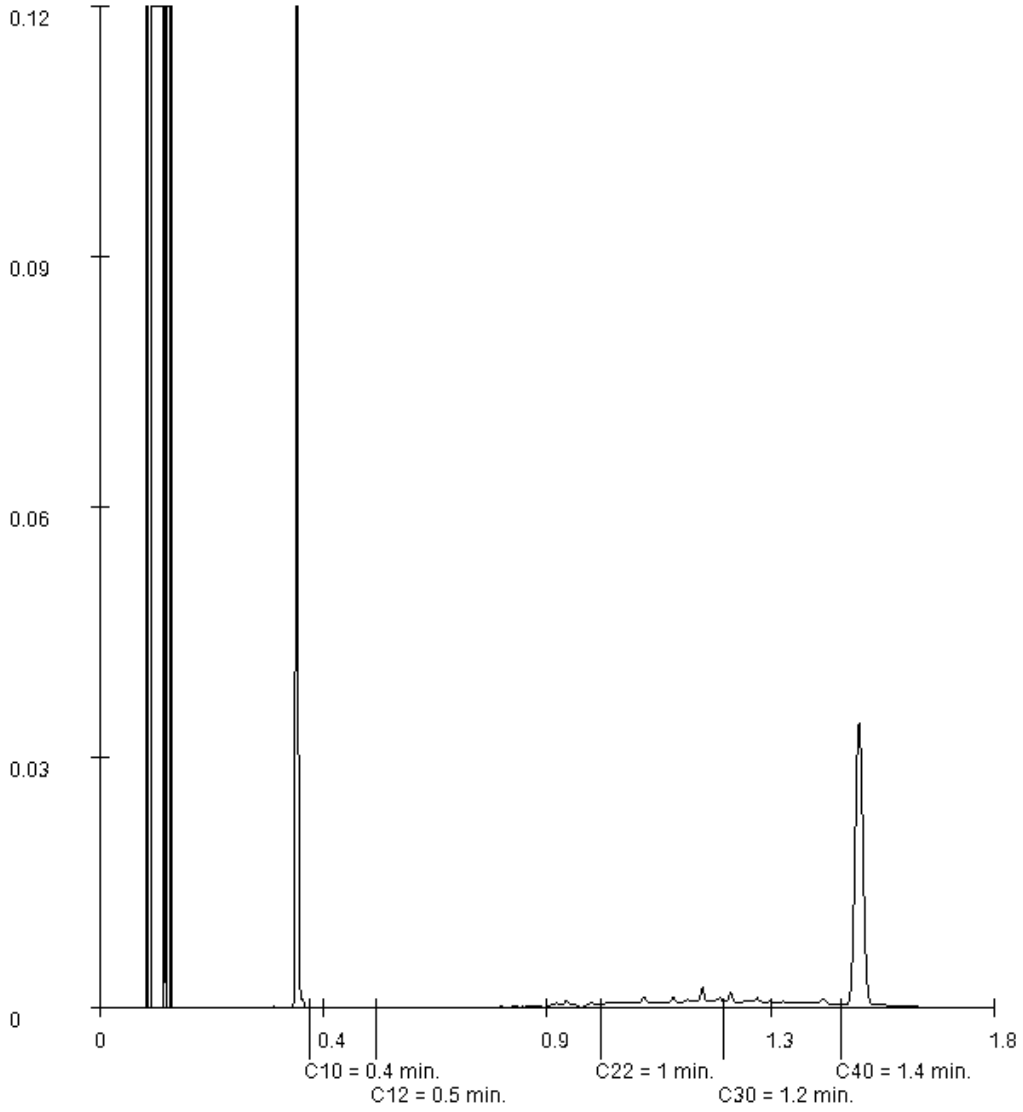
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	04-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	04-03-2022
Rapportnummer	13631635 - 1	Rapportagedatum	12-03-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MMBG2

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 :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Uw projectnummer	: K2220040
SGS rapportnummer	: 13640796, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220040. 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 B.V., 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	21-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640796 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1
002	Grond (AS3000)	MMBG2
003	Grond (AS3000)	MMBG3
004	Grond (AS3000)	MMOG4
005	Grond (AS3000)	MMOG5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.8	90.2	90.1	90.1	76.5
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	1.4	0.9	0.9	0.6	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	2.1	5.9	5.2	27
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	5.4	4.2	4.2	<4	9.3

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	21-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640796 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

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.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	21-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640796 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9057667	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057679	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057673	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9058352	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9058335	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9058323	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057668	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
001	Y9057684	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9057669	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058219	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058225	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058344	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058330	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9057649	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058324	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
002	Y9058223	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9057985	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058207	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9057996	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058010	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058217	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
003	Y9058011	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057672	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057677	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058349	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057683	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057670	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058343	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058325	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058336	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9058326	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
004	Y9057680	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058214	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9057674	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	21-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	21-03-2022
Rapportnummer	13640796 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9057682	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058216	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9057657	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058327	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058208	03-03-2022	03-03-2022	ALC201
005	Y9058221	03-03-2022	03-03-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
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

De Klinker B.V.
Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Uw projectnaam	: Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Uw projectnummer	: K2220040
SGS rapportnummer	: 13635340, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220040. 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 B.V., 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 6 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	10-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	10-03-2022
Rapportnummer	13635340 - 1	Rapportagedatum	16-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb14-1-1
002	Grondwater (AS3000)	Pb22-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	S	66	20
barium	µg/l	S	210	80
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	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
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	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
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	0.93	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.12
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1 [1)]	0.19 [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 :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	10-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	10-03-2022
Rapportnummer	13635340 - 1	Rapportagedatum	16-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb14-1-1
002	Grondwater (AS3000)	Pb22-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
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 :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	10-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	10-03-2022
Rapportnummer	13635340 - 1	Rapportagedatum	16-03-2022

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 :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	10-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	10-03-2022
Rapportnummer	13635340 - 1	Rapportagedatum	16-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6849415	10-03-2022	10-03-2022	ALC236
001	G6849385	10-03-2022	10-03-2022	ALC236
001	B1976921	10-03-2022	10-03-2022	ALC204
002	B1976917	10-03-2022	10-03-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman

Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR	Orderdatum	10-03-2022
Projectnummer	K2220040	Startdatum	10-03-2022
Rapportnummer	13635340 - 1	Rapportagedatum	16-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6849428	10-03-2022	10-03-2022	ALC236
002	G6849416	10-03-2022	10-03-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:12)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.5	**90.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	45	**77.5**	77.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.313**	0.313		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	7.22		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.7	**14.9**	14.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0433**	0.0433		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**26.6**	26.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**22.3**	22.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	**77.1**	77.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.604	**0.604**	0.604		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.5	**7.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.6	**18**		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.7	**18.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.6	**13**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.5	**67.5**	67.5	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-001	*MMBG1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:12)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.8	**90.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	57	**178**	178		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	**10.5**	10.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.0	**13.6**	13.6		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0488**	0.0488		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**48.7**	48.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**47.8**	47.8	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	33	**71.4**	71.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.307	**2.31**	2.31	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.8	**9**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.0	**15**		--	-				
PCB 153	ug/kg	4.6	**23**		--	-				
PCB 180	ug/kg	3.5	**17.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15	**75**	75	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-002	*MMBG2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:12)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.3	**90.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	36	**121**	121		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	0.237		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.4	**10.6**	10.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.1	**14.1**	14.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**20**	20		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**29.2**	29.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	30	**67.1**	67.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.757	**0.757**	0.757		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	2.6	**13**		--	-				
PCB 118	ug/kg	1.2	**6**		--	-				
PCB 138	ug/kg	6.1	**30.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	9.1	**45.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	8.3	**41.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	28.7	**144**	144	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-003	*MMBG3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:12)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.5	**87.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	**2.0**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	38	**147**	147		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.9	**13.7**	13.7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	**12.4**	12.4		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**17.3**	17.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**35**	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	**73.6**	73.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	**0.076**	0.076		<=AW	1.5	21	40	0.35
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**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-004	*MMOG4*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:12)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.6	**80.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	220	**273**	273		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.191**	0.191		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**16**	16	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	**22.2**	22.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0394**	0.0394		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**26.3**	26.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	38	**45.9**	45.9	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**90.4**	90.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35
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**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-005	*MMOG5*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2022 - 15:51)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.4	**8.94**	8.94		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-001	*MMBG1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2022 - 15:51)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.2	**90.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.2	**7.32**	7.32		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-002	*MMBG2*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2022 - 15:51)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.1	**90.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	**5.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.2	**6.71**	6.71		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-003	*MMBG3*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2022 - 15:51)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.1	**90.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	**5.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.54**	4.54		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-004	*MMOG4*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2022 - 15:51)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	76.5	**76.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9.3	**10.1**	10.1		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-005	*MMOG5*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

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: 21-03-2022 - 10:10)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.5	**90.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	45	**77.5**	77.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.313**	0.313		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	7.22		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.7	**14.9**	14.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0433**	0.0433		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**26.6**	26.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**22.3**	22.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	**77.1**	77.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.604	**0.604**	0.604		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.5	**7.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.6	**18**		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.7	**18.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.6	**13**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.5	**67.5**	67.5	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-001	*MMBG1*

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: 21-03-2022 - 10:10)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.8	**90.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	57	**178**	178		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	**10.5**	10.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.0	**13.6**	13.6		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0488**	0.0488		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**48.7**	48.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**47.8**	47.8	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	33	**71.4**	71.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.46	**0.46**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.30	**0.3**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.307	**2.31**	2.31	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.8	**9**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.0	**15**		--	-				
PCB 153	ug/kg	4.6	**23**		--	-				
PCB 180	ug/kg	3.5	**17.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15	**75**	75	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-002	*MMBG2*

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: 21-03-2022 - 10:10)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.3	**90.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	36	**121**	121		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	0.237		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.4	**10.6**	10.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.1	**14.1**	14.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**20**	20		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**29.2**	29.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	30	**67.1**	67.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.757	**0.757**	0.757		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	2.6	**13**		--	-				
PCB 118	ug/kg	1.2	**6**		--	-				
PCB 138	ug/kg	6.1	**30.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	9.1	**45.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	8.3	**41.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	28.7	**144**	144	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-003	*MMBG3*

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: 21-03-2022 - 10:10)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.5	**87.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	**2.0**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	38	**147**	147		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.9	**13.7**	13.7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	**12.4**	12.4		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**17.3**	17.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**35**	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	**73.6**	73.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	**0.076**	0.076		<=AW	1.5	21	40	0.35
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**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-004	*MMOG4*

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: 21-03-2022 - 10:10)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.6	**80.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	220	**273**	273		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.191**	0.191		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**16**	16	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	**22.2**	22.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0394**	0.0394		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**26.3**	26.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	38	**45.9**	45.9	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**90.4**	90.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35
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**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13631635-005	*MMOG5*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

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: 25-03-2022 - 15:45)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.4	**8.94**	8.94		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-001	*MMBG1*

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: 25-03-2022 - 15:45)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.2	**90.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.2	**7.32**	7.32		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-002	*MMBG2*

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: 25-03-2022 - 15:45)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMBG3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.1	**90.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	**5.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.2	**6.71**	6.71		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-003	*MMBG3*

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: 25-03-2022 - 15:45)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.1	**90.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	**5.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.54**	4.54		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-004	*MMOG4*

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: 25-03-2022 - 15:45)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	MMOG5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	76.5	**76.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9.3	**10.1**	10.1		<=AW	20	48	76	4

Monstercode	Monsteromschrijving
13640796-005	*MMOG5*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:05)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	Pb14-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	66	**66**	66	***	>I	10	35	60	5
barium	ug/l	210	**210**	210	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.93	**0.93**	0.93	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	1	**1**	1	*	>S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13635340-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13635340-001	*Pb14-1-1*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-03-2022 - 10:05)

Projectcode	K2220040
Projectnaam	Vestersbos 4 te ZEVENAAR
Monsteromschrijving	Pb22-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	20	**20**	20	*	>S	10	35	60	5
barium	ug/l	80	**80**	80	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.04	**0.04**	0.04	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.12	**0.12**	0.12	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.19	**0.19**	0.19	*	>S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13635340-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13635340-002	*Pb22-1-1*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

- onderzoekslocatie
- Al voldoende onderzocht
- boringen 0,5 m
- boringen 2,0 m
- peilbuis

HELDRINGSTRAAT
PELGROMSTRAAT
VESTERSBOS
VAN NISPENSTRAAT
STATIONSSTRAAT
RINGBAAN-ZUID
RINGBAAN

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 15 16 17 18 19 20 21 23
PB14 PB22

0 5 10 15 20 25 m

Situatietekening

Projectnummer K2220040
Vensterbos 4 Zevenaar

de Klinker
Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

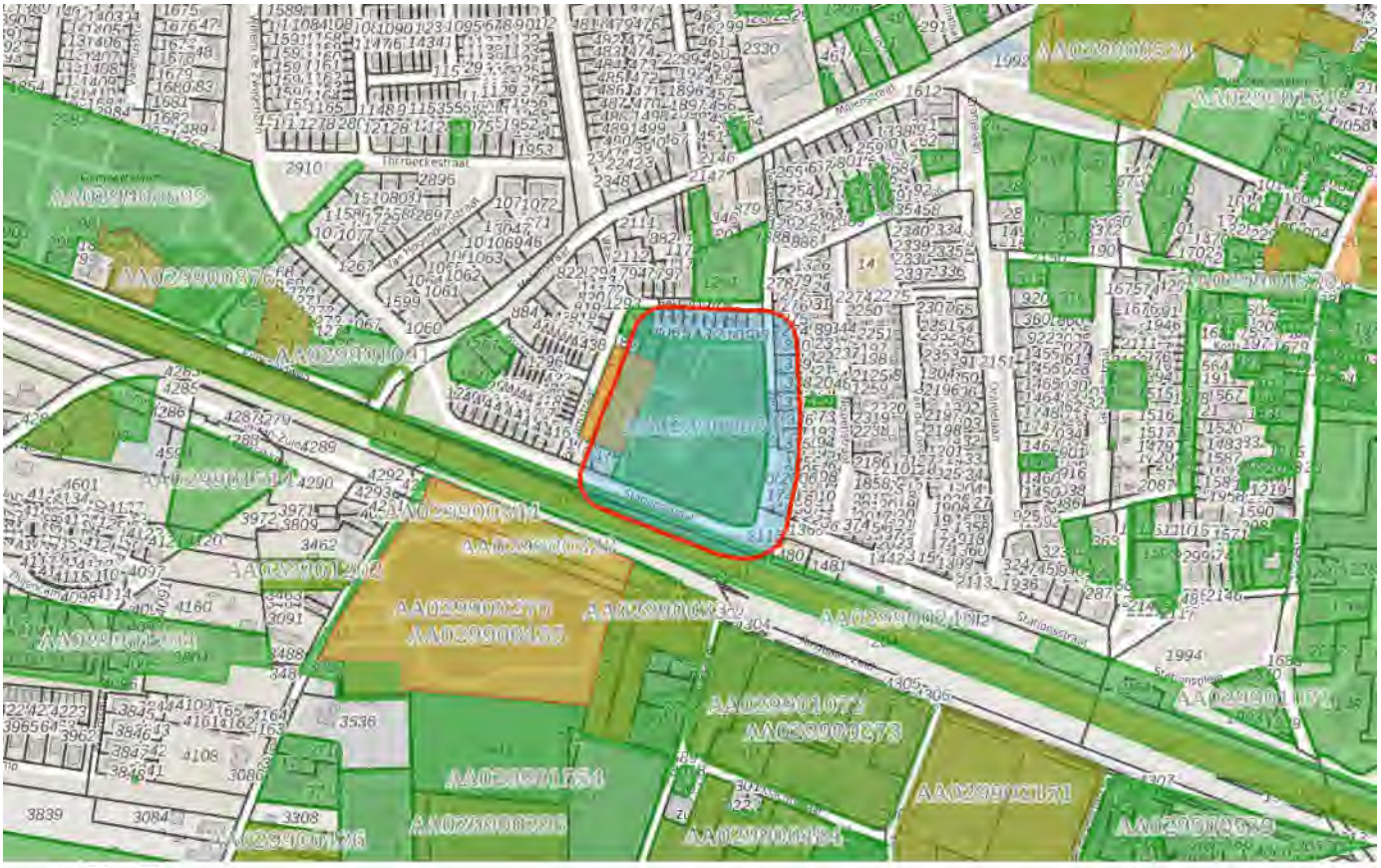
G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

BIJLAGE 7: HISTORISCHE INFORMATIE

provincie Gelderland

Vestersbos 4 Zevenaar

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

provincie Gelderland

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Stationsplein 9
Arseenverontreiniging Zevenaar
Emplacement Zevenaar
Spoorwegemplacement
HBB: Kelderman, J.; Heldringstraat 21
Vestersbos 4
HBB_HO: Westeinde 60
HBB: Demping -217
HBB: Purfina Nederland N.V.; Pelgromstraat 9
Kaarten
Disclaimer
Toelichting



De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

provincie Gelderland

Locatie: Stationsplein 9

Locatie

Adres	Stationsplein 9 6901BE Zevenaar
Locatiecode	AA029900249
Locatienaam	Stationsplein 9
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900020

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	1967	1987	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1967	1987	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
spoorwegemplacement	1965	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
spoorwegwerkplaats	1911	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Arseenverontreiniging Zevenaar

Locatie

Adres	Spoorlijn Zevenaar
Locatiecode	AA029900343
Locatienaam	Arseenverontreiniging Zevenaar
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900114

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	brf (briefrapport)	**Beschikking**	Niet ernstig
Status besluiten	Niet ernstig	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-10-1994	Nader onderzoek	Spoorwegstraat	Grontmij bv			
27-09-1996	Nader onderzoek	Arseenverontreiniging Zevenaar	Grontmij bv			
22-01-1997	Nader onderzoek	Kampakkersweg	Grontmij bv			
14-02-1997	Nader onderzoek	Groessenseweg 3	Grontmij bv			
30-10-1997	Nader onderzoek	Fase 2	Grontmij bv			
04-11-1997	avr (aanvullend rapport)	Groeneweg	Grontmij bv			
20-11-1997	Orienterend bodemonderzoek	Zwarteweg 10	Grontmij bv			
21-04-1998	Nader onderzoek	Stationsweg	Grontmij bv			
01-11-1998	brf (briefrapport)	Arseenverontreiniging Zevenaar	Holland Railconsult			
24-03-1999	brf (briefrapport)	Arseenverontreiniging Zevenaar	Holland Railconsult			
29-06-1999	brf (briefrapport)	Arseenverontreiniging Zevenaar	Holland Railconsult			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Spoorwegstraat	v0dhwcgg.pdf
Groeneweg	o20hudbb.pdf
Arseenverontreiniging Zevenaar	cjg1nhd0.pdf
Arseenverontreiniging Zevenaar	3qrzd33g.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1949	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	9999	Nee	Per definitie	>I		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Omvang niet afgebakend, natuurlijke oorzaak, niet ernstig
Grondwater	I					Omvang niet afgebakend, natuurlijke oorzaak, niet ernstig

Beschikbare documenten

csme4m1h.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-08-1999	besch. niet ernstig	MW99.17774	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Emplacement Zevenaar

Locatie

Adres	Emplacement Zevenaar 0 Zevenaar
Locatiecode	AA029900390
Locatienaam	Emplacement Zevenaar
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900163

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	**Beschikking**	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-03-2004	Nader onderzoek	NO Emplacement Zevenaar	Geofox-Lexmond	Stichting Bodemsanering NS		
05-04-2004	Saneringsplan	SP Emplacement Zevenaar	Geofox-Lexmond	Stichting Bodemsanering NS		
17-01-2005	Nader onderzoek	Spoorwegemplacement Zevenaar Startdocument-uitvoeringsplan bodemsanering	De Straat Milieu adviseurs B.V.			
02-06-2006	Sanerings evaluatie	Evaluatie bodemsanering NS-emplacement Zevenaar (geval 30 en geval 100/105, SA)	Syncera B.V.			
03-07-2015	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Tijdelijk uitplaatsen 5 weken en rapport				

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Evaluatie bodemsanering NS-emplacement Zevenaar (geval 30 en geval 100/105, SA)	0j2kwatd.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met industrieel- en bedrijfsafval	9999	2004	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	2004	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
kolenopslagplaats (berging)	9999	1940	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	2004	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
spoorwegemplacement	1856	2004	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Zie busmelding 2015-009675
Grond	I	45	40			
Grond	S	145	435			
Grondwater	I	85	255			
Grondwater	S	295	1330			

Beschikbare documenten

ypop3i2d.pdf

4pz0sj0e.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
19-10-2004	besch. ernstig, niet urgent	MW2004.15506	Definitief
29-08-2005	Instemmen met SP	MW2004.15506	Definitief
17-07-2006	Instemmen uitgevoerde sanering	2006-013191	Definitief
07-08-2015	BUS-melding correct aangeleverd	2015-009675	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)			25-08-2005	17-07-2006

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
17-07-2006	Niet van toepassing	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
01-01-1980					

Locatie: Spoorwegemplacement

Locatie

Adres	Spoorwegemplacement Zevenaar
Locatiecode	AA029900398
Locatienaam	Spoorwegemplacement
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900171

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten	Nader onderzoek	**Beschikking**	Niet ernstig
Status besluiten	Niet ernstig	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-03-2004	Nader onderzoek	Spoorwegemplacement	Geofox-Lexmond B.V.			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					
Grond	T					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
19-10-2004	besch. niet ernstig	MW2004.15506	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: HBB: Kelderman, J.; Heldringstraat 21

Locatie

Adres	Heldringstraat 21 6901BX Zevenaar
Locatiecode	AA029900709
Locatienaam	HBB: Kelderman, J.; Heldringstraat 21
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900614

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Vestersbos 4

Locatie

Adres	Vestersbos 4 6901BV Zevenaar
Locatiecode	AA029900884
Locatienaam	Vestersbos 4
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900791

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-04-2000	BOOT	BT Vestersbos 4	De Straat	onbekend		
29-09-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO en nader bodemonderzoek Vestersbos 4 Zevenaar	Buro Antares			A: Olie-/waterafscheider: zintuiglijk geen waarnemingen. Ogr: kobalt > Aw. B. Wasplaats: Bgr: < Aw. Ogr: < Aw. C./D: buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal: Bgr: kobalt > Aw. Ogr: minerale olie > Aw. E: stalling auto's en olievlek: Bgr: < Aw. B14.1: min. olie > I (1 m3). Grondwater: olie-/waterafsheider, buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal (A,B en E): barium > S. wasplaats en stalling auto's /olievlek (C/D): barium > S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1994	2000	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
technische school	1994	2000	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: HBB_HO: Westeinde 60

Locatie

Adres	Westeinde 60 Zevenaar
Locatiecode	AA029901041
Locatienaam	HBB_HO: Westeinde 60
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900948

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-05-2004	Historisch onderzoek	HO: Westeinde 60	De Straat Milieu adviseurs B.V.			Bodem voldoende onderzocht: Nee Grondwater voldoende onderzocht: Nee Waterbodem voldoende onderzocht: Nee Opmerking locatie: Het adres van de locatie betreft een postadres voor een bedrijf (bron KvK). Er zijn geen aanwijzingen dat het bedrijf op deze locatie gevestigd was. Blootstelling: Bronnen: Bebouwing: Puin: Verharding: Gebruik locatie: Gebruik omgeving: Gebruik kritisch: Locatiebezoek uitgevoerd: Nee Opmerking locatiebezoek:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1949	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1970	1972	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



provincie Gelderland

Locatie: HBB: Demping -217

Locatie

Adres	-217
Locatiecode	AA029901042
Locatienaam	HBB: Demping -217
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029900949

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1949	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: HBB: Purfina Nederland N.V.; Pelgromstraat 9

Locatie

Adres	Pelgromstraat 9 6901BZ Zevenaar
Locatiecode	AA029901327
Locatienaam	HBB: Purfina Nederland N.V.; Pelgromstraat 9
Plaats	Zevenaar
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029901236

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1960	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1960	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1960	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (ondergronds)	1960	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar





De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.



Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



dusseldorp
aannemersbedrijf b.v.

Postbus 31,
7130 AA Lichtenvoorde
Albert Schweitzerstraat 31
7131 PG Lichtenvoorde
Telefoon (0544) 39 55 55
Fax (0544) 37 73 77
K.v.K. Arnhem 08030065
ABN-AMRO: 43.84.24.174

VESTIGINGEN
Doetinchem:
Telefoon (0314) 37 32 10
Fax (0314) 37 32 19
Varsseveld:
Telefoon (0315) 24 18 75
Fax (0315) 24 32 42

GEMEENTE ZEVENAAR
- 9 MEI 2000
INGEKOMEN

Gemeente Zevenaar
Afdeling Milieu
Postbus 10
6900 AA ZEVENAAR

Ref.: ARE/2000/1001
Betreft: Vestersbos 4 te Zevenaar

Lichtenvoorde, 8 mei 2000

Geachte dames/heren,

Bijgaand ontvangt u de rapportage van een bodemonderzoek dat heeft plaatsgevonden ter plaatse van een locatie aan de Vestersbos 4 te Zevenaar.

Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de voorgenomen sanering van een op de locatie aanwezig ondergrondse tank.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat geen sprake is van een verontreiniging met minerale oliecomponenten in de bodem nabij de ondergrondse tank.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij,

hoogachtend,

Aannemersbedrijf Dusseldorp B.V.

R. Elderman

Bijlage: kopie rapportage bodemonderzoek

Op alle offertes, orders en uitvoering van onze diensten zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden voor Aannemingen in het bouwbedrijf (AVA '92) gedepot. ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage d.d. 1992.
'Algemene Voorwaarden voor het uitvoeren van Sloopwerken' gedep. bij de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage d.d. 07.07.1983 onder nr. 90/1983.

VCA
ISO 9002
Lid: BABEX VIGWW

DHV Milieu en Infrastructuur BV
Vestiging Oost Nederland
Lovinklaan 1
Postbus 1150
6801 BD Arnhem
Telefoon (026) 354 04 50
Telefax (026) 442 75 46
Internet www.dhv.nl

Geerdinksweg 189
Postbus 246
7550 AE Hengelo
Telefoon (074) 255 20 00
Telefax (074) 243 92 45

DUSSELDORP Aannemersbedrijf BV
t.a.v. de heer H.A.S. Janssen
Albert Schweitzerstraat 31
postbus 31
7130 AA LICHTENOORDE



Arnhem, 14 april 2000

ons kenmerk	: ON-A 20000916
dossier	: R0811-80-001
project	: bodemonderzoek ondergrondse tank
locatie adres	: Vestersbos 4 te Zevenaar
betreft	: Briefrapportage
behandeld door	: H. Oost

Geachte heer Janssen,

Hierbij sturen wij u de briefrapportage van een BOOT-locatie gelegen aan de Vestersbos 4 te Zevenaar. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te geven van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de veldwerkzaamheden, analyses, resultaten en conclusie. In bijlage 1 worden een overzichtskaart en een situatieschets weergegeven. In bijlage 2 staan boorprofielen getekend en in bijlage 3 staan de analyseresultaten en analysecertificaten.

Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel zijn de uit gevoerde veldwerkzaamheden en analyses opgenomen.

Veldwerkzaamheden en Analyses

aantal	boringen tot	boringnummer	grondanalyse	grondwateranalyse
2	3,0 m-mv, onderkant tank	tank 1 en tank 2	2 * minerale olie (GC)	minerale olie (GC) en aromaten (BTEXN)
1	3,0 m-mv, onderkant tank	tank 3 afgewerkt met peilbuis		
3	1,0 m-mv	ontluchting, vulpunt en muurdoorvoer	1 * minerale olie (GC)	geen

m-mv: meters beneden maaiveld

Resultaten en Conclusie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen sporen van verontreinigingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt geen gehalten boven de streefwaarde met minerale olie zijn gemeten. Het grondwater is met betrekking tot de geanalyseerde parameters niet verontreinigd.

DHV Milieu en Infrastructuur BV maakt deel uit van de DHV Groep. Handelsregister Amersfoort nr. 31034768. Lid ONRI.
Amersfoort, Amsterdam, Arnhem, Breda, Den Haag, Eindhoven, Groningen, Heemskerk, Helmond, Hengelo, Maastricht, Rotterdam, Tilburg, Utrecht, Westerhoven
Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.

Wij hopen u voldoende te hebben geïnformeerd en beschouwen hiermee deze opdracht als beëindigd.

Voor meer informatie kunt tijdens kantooruren contact opnemen met Henk ter Elst, telefoonnummer: 026-3540432.

Hoogachtend,

Henk ter Elst
projectleider

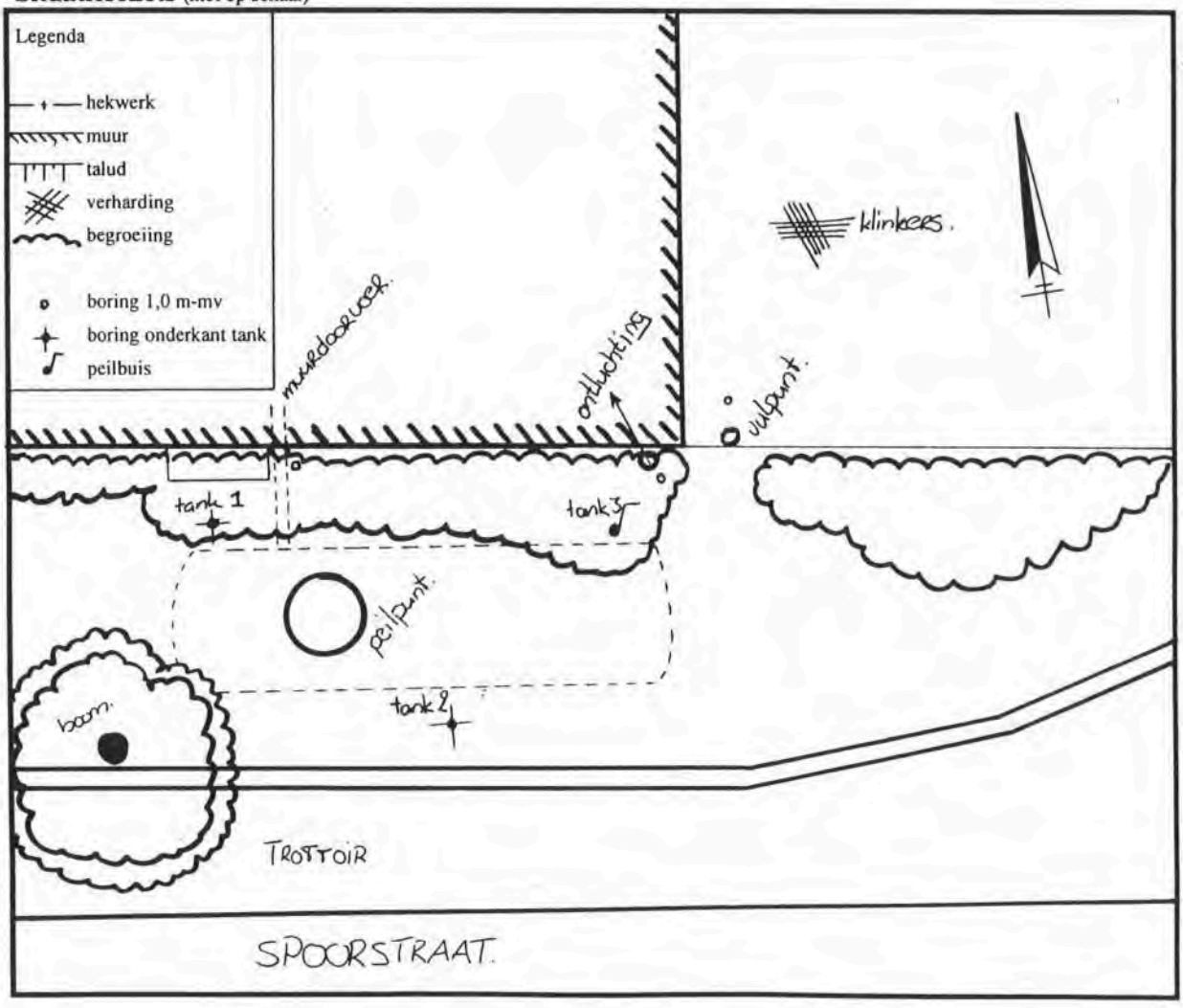
Bijlagen:

1 Overzichtskaart en Situatietekening
2 Boorprofielen
3 Analyseresultaten en Analysecertificaten

BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART EN SITUATIETEKENING



Situatieschets (niet op schaal)

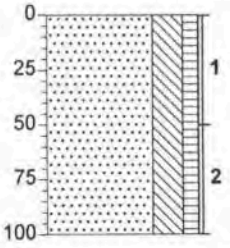


BIJLAGE 2 BOORPROFIELEN

92.003/1

Boring: MUURDV 22-03-00

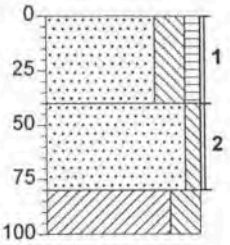
Diepte: 100 cm.



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak gleyhoudend, zwak puinhoudend, DOORVOER OP 0.5M-MV.

Boring: ONTLU 22-03-00

Diepte: 100 cm.



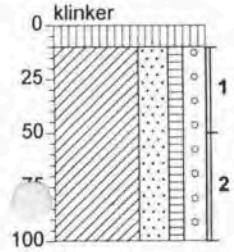
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak puinhoudend.

Zand, matig grof, zwak siltig. Geel.

Klei, sterk siltig. Bruin.

Boring: VULPT 22-03-00

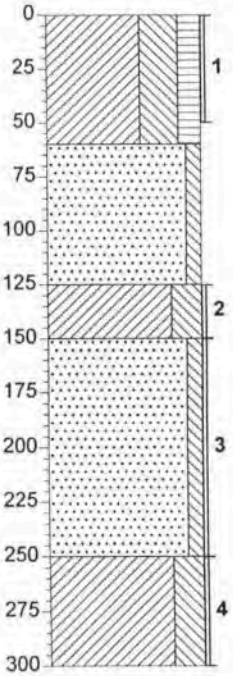
Diepte: 100 cm.



Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig grindig. Bruin.

Boring: TANK1 22-03-00

Diepte: 300 cm.



▲ Klei, uiterst siltig, matig humeus. Bruin, matig puinhoudend, zwak wortelhoudend.

Zand, matig grof, zwak siltig. Geel, matig wortelhoudend, TANKBED.

Klei, sterk siltig. Bruin, matig roesthoudend, zwak wortelhoudend.

Zand, matig grof, zwak siltig. Geel, matig wortelhoudend, TANKBED.

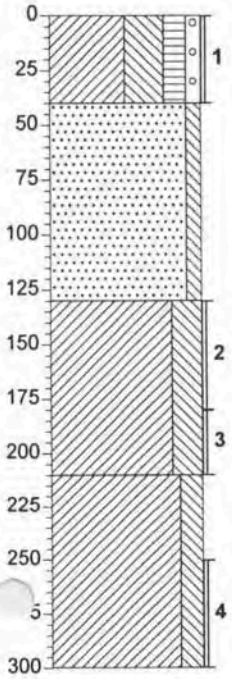
Klei, sterk siltig. Grijs, zwak roesthoudend.

'getekend volgens NEN 5104'

01 Opdrachtgever: DUSSELDORP Locatie: IDEM Projectleider: HENK Boormeester: H

Boring: TANK2 22-03-00

Diepte: 300 cm.



Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak grindig. Bruin.

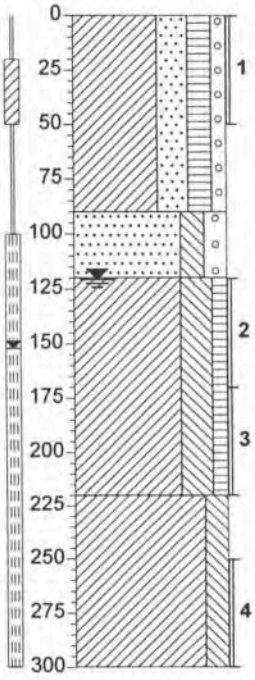
Zand, matig grof, zwak siltig. Geel, TANKBED.

Klei, sterk siltig. Bruin, matig roesthoudend.

Klei, matig siltig. Grijsgroen, zwak roesthoudend.

Boring: TANK3 22-03-00

Diepte: 300 cm.
GWS peilbuis: 152 cm.



▲ **Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig. Bruin, zwak puinhoudend, matig roesthoudend.**

Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig. Bruin.

Klei, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, matig roesthoudend.

Klei, matig siltig. Grijs.

'getekend volgens NEN 5104'

01 Opdrachtgever: DUSSELDORP Locatie: IDEM Projectleider: HENK Boormeester: H

BIJLAGE 3 ANALYSERESULTEN EN ANALYSECERTIFICATEN

Tabel 1/1: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2000017994**
Rapportagedatum:	**03-04-2000**
Opdrachtdatum:	**24-03-2000**
Uw ordernummer:	--
Uw projectnr/naam:	**Vestersbos 4**
Bemonsteringsdatum:	**22-03-2000**
Monsternemer:	**H. Oost**
Monsteromschrijving:	Tank 1(125-150)+ T Tank 1(250-300)+ T Muurdv (50-100) + ontslu (0-40) + Vulpt (10-50)

Analyse	Eenheid	160937	160938	160939
Droge stof	% (m/m)	68.5	71.3	83.0
Aromatische verbindingen				
Organische Stof	% (m/m)	2 #	2 #	4 #
Lutum	% m/m ds	20 #	25 #	12 #
Minerale olie				
Minerale olie (GC) C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie Totaal	mg/kg ds	<50 -	<50 -	<50 -
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--	--
Clean Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Legenda

160937: Tank 1(125-150)+ Tank 2 (130-180)+ Tank 3 (120-170
160938: Tank 1(250-300)+ Tank 2 (250-300)+Tank 3 (250-300)
160939: Muurdv (50-100) + ontslu (0-40) + Vulpt (10-50)

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde
# : aangenomen waarde

Toetsing met aangenomen waarden org.stof/lutum per monster

Tabel 1/1: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2000022408**
Rapportagedatum:	**13-04-2000**
Opdrachtdatum:	**12-04-2000**
Uw ordernummer:	**--**
Uw projectnr/naam:	**Vestersloos 4 te Zevenaar**
Bemonsteringsdatum:	**11-04-2000**
Monsternemer:	**Henry**
Monsteromschrijving:	Pb tank3 (100-300)

Analyse	Eenheid	177309		S-waarde	(S+I)/2-waarde	I-waarde
Aromatische verbindingen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.20	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.20				
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20				
Som Xylenen	µg/L	--	-	0.2	35	70
Som aromaten (BTEX)	µg/L	--				
Naftaleen	µg/L	<0.20				
Minerale olie						
Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	--				
Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	--				
Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	--				
Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	--				
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	-	50	330	600
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--				
Clean-Up Florisil		Uitgevoerd				

Legenda

177309: Pb tank3 (100-300)

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R0811-80-001	Certificaatnummer	2000017994
Uw projectnaam	Vestersbos 4	Startdatum	27-03-2000
Uw ordernummer	--	Rapportagedatum	31-03-2000
Datum monstername	22-03-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	H. Oost	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	68.5	71.3	83.0
	Minerale olie				
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Q	Minerale olie Totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50
	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--	--
Q	Clean Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Tank 1(125-150)+ Tank 2 (130-180)+ Tank 3 (120-170)	160937
2	Tank 1(250-300)+ Tank 2 (250-300)+Tank 3 (250-300)	160938
3	Muurdv (50-100) + ontslu (0-40) + Vulpt (10-50)	160939

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.

ES

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
Fax +31 (0)342 42 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Voorlopig Analysecertificaat

Uw projectnummer	--	Certificaatnummer	2000022406
Uw projectnaam	Vestersloos 4 te Zevenaar	Startdatum	12-04-2000
Uw ordernummer	--	Rapportagedatum	13-04-2000
Datum monstername	11-04-2000	Bijlage	Neen
Monsternemer	Henry	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	µg/L	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	Som Xylenen	µg/L	--
Q	Som aromaten (BTEX)	µg/L	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20
	Minerale olie		
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	--
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<80
	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--
Q	Clean-Up Florisil		Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb tank3 (100-300)	177309

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: APO4 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 64 85 74 456
VAT/BTW No. NL8037.24.263.B06
KvK No. 09088623

BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

Verkennend en nader bodemonderzoek

Vestersbos 4 te Zevenaar



Opdrachtgever
Gemeente Zevenaar
Postbus 10
6900 ZEVENAAR

Projectnummer
014111

Kenmerk
MHE/ADV/BAZ/014111/29-09-2014

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum	status
ing. mevr. M. Hennekes		29-09-2014	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	datum	status
ing. mevr. M. Teusink		29-09-2014	Definitief

Buro Antares, Ambachtsweg 10, NL-7021 BT ZELHEM
Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM
Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl
Bankrelatie: F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, IBAN: NL36 FVLB 0225 9314 78, BIC: FVLBNL22, BTW nr. NL007137291B01, HR 24158873
Buro Antares b.v. heeft vestigingen in Dordrecht en Zelhem

BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

Colofon

Opdrachtgever:	Gemeente Zevenaar te ZEVENAAR
Project:	Vestersbos 4 te Zevenaar
Projectnummer:	014111
Titel:	Verkennend en nader bodemonderzoek, Vestersbos 4 te Zevenaar
Datum:	29-09-2014
Redactie:	ing. mevr. M. Hennekes
Met bijdragen van:	
Eindredactie:	ing. mevr. M. Teusink
Druk:	Buro Antares b.v., Zelhem

Buro Antares b.v.
Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM
Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl

© Buro Antares b.v., 2014

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares b.v..

BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

INHOUD

1	INLEIDING		4
2	VOORONDERZOEK		5
	2.1	Algemeen	5
	2.2	Basisgegevens	5
	2.3	Bekende gegevens	5
	2.4	Geohydrologie	7
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK		8
	3.1	Algemeen	8
	3.2	Onderzoeksopzet	8
	3.3	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	9
	3.4	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
	3.5	Monsterselectie en analysepakket	10
	3.6	Toetsingskaders	11
	3.7	Analyseresultaten	13
	3.8	Interpretatie onderzoeksresultaten	14
	3.9	Toetsing hypothese	15
4	NADER BODEMONDERZOEK		16
	4.1	Algemeen	16
	4.2	Onderzoeksopzet	16
	4.3	Veldwerkzaamheden	16
	4.4	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	17
	4.5	Monsterselectie en analysepakket	17
	4.6	Toetsingskader	17
	4.7	Analyseresultaten	19
	4.8	Interpretatie onderzoeksresultaten	19
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES		21
	5.1	Samenvatting	21
	5.2	Conclusies	23
	5.3	Advies	23

BIJLAGEN

1. Topografische ligging
2. Tekeningen
3. Profielbeschrijvingen
4 Originele analysecertificaten
5 Getoetste analyseresultaten
6. Foto's
7. Kwaliteitsborging

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Zevenaar is door Buro Antares in september 2014 een verkennend bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Vestersbos 4 te Zevenaar. De ligging is globaal aangegeven op de topografische kaart in bijlage 1.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek en het nader bodemonderzoek is de beëindiging van de activiteiten door het Liemers College en de voorgenomen overdracht van het perceel naar de Gemeente Zevenaar.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725.

Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)
Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van die locaties waar de activiteiten van het Liemers College mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Nader bodemonderzoek t.p.v. boring 14 (hoofdstuk 4)
De doelstelling van het nader bodemonderzoek is het zodanig in beeld brengen van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen minerale olie verontreiniging in de grond ter plaatse van boring 14 dat een gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de ernst en omvang van de verontreiniging.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. Deze beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor nader bodemonderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging.

Conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 5)
Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen
Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door de conciërge de heer R. Verbaten, d.d. 11-09-2014;
- Verstrekte informatie door de heer N. Jansen en de heer A. Leenders van de Gemeente Zevenaar, d.d. 10-09-2014;
- Uitgevoerde locatie-inspectie, d.d. 11-09-2014;
- Grondwaterkaart van Nederland, Arnhem 40 Oost, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1976;
- Bodematlas Provincie Gelderland;
- www.bodemloket.nl;
- www.watwaswaar.nl;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

Straat, huisnummer	Vestersbos 4
Plaats	Zevenaar
Gemeente	Gemeente Zevenaar
Kadastrale gegevens:	Gemeente Oud-Zevenaar, sectie L, nummer 1331 (gedeeltelijk)
Oppervlakte locatie	14.300 m^2
Voormalige functie	Schoolterrein
Huidige functie	Schoolterrein
Toekomstige functie	Onbekend
Functie omgeving	Wonen
Aanleiding	Voorgenomen overdracht van het perceel naar de gemeente Zevenaar
Verharding	Klinkers, tegels, beton, onverhard

2.3 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Vestersbos 4 te Zevenaar. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Oud-Zevenaar, sectie L, nummer 1331. De oppervlakte van de totale locatie bedraagt circa 14.300 m^2. De bebouwing op de locatie was in gebruik als schoolgebouw. Binnen het schoolgebouw zijn lessen gegeven in metaalbewerking en motorvoertuigentechniek. Uit oude bouwtekeningen blijkt dat onder andere lokalen voor metaalbewerking, lassen, plaatwerk, algemene techniek en een motorvoertuigenlokaal aanwezig waren. Het

buitenterrein is verhard met klinkers en tegels en deels in gebruik als groenstrook. Inpandig is een betonverharding met daaronder een kruipruimte aanwezig.

Ten zuiden van het schoolgebouw was in het verleden een ondergrondse olietank met vul- en ontluchtingspunt en leidingwerk aanwezig. Van de tankverwijdering is, voor zover bekend, geen certificaat aanwezig. Dhr. R. Verbaten (conciërge van de school) is echter aanwezig geweest bij het verwijderen van de tank. Voor verwijdering van de tank is een bodemonderzoek uitgevoerd, zie paragraaf 2.3.2.

2.3.1 Oude topografische kaarten

Uit de topografische kaarten blijkt dat het schoolgebouw vanaf circa 1957 aanwezig is. In de daarop volgende jaren is het schoolgebouw verder uitgebouwd. De huidige onderzoekslocatie is gesitueerd in de blauwe cirkel.

1954



1957



1966



1977



1986



1990



1995



2014



2.3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In april 2000 is door DHV een BOOT-onderzoek uitgevoerd, ter plaatse van de ondergrondse olietank met vul- en ontluchtingspunt (projectnummer R0811-80-001). Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten zijn aangetoond. Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties minerale olie en/of aromaten welke de streefwaarde overschrijden.

2.3.3 Locatie-inspectie

Op 11 september 2014 is door Buro Antares een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is waargenomen dat het schoolgebouw en het omliggende terrein niet meer in gebruik is. Samen met de conciërge, dhr. R. Verbaten, is mevrouw M. Hennekes van Buro Antares door het gebouw en over het omliggend terrein

gelopen, waarbij alle lokalen en het buitenterrein zijn geïnventariseerd. Tijdens dit locatiebezoek is ten noorden van het motorvoertuigenlokaal een wasplaats met olie-/waterafscheider waargenomen. Uit informatie van een omwonende blijkt dat de olie-/waterafscheider sinds circa 3 á 5 jaar aanwezig is. Ten westen van het voormalige motorvoertuigenlokaal is een buitendeur aanwezig. In de oostgevel van de voormalige olieopslag zijn drie buitendeuren aanwezig. Op de noordelijke parkeerplaats zijn twee aaneengesloten olievlekken op de klinkers waargenomen, hier werden voorheen ook auto's gestald. Tevens worden hier nu auto's van buurtbewoners geparkeerd. Op de locatie is gekeken naar de inpandige vloeren. Hieruit blijkt dat binnen de gehele bebouwing een betonvloer aanwezig is van circa 40 cm dik, met daaronder een kruipruimte van circa 90 cm. De kruipruimte is tevens voorzien van een betonnen vloer. Uit informatie van de conciërge, dhr. R. Verbaten blijkt dat de ondergrondse tank met bijbehorend vul- en ontluchtingspunt en leidingwerk is verwijderd. Enkele foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen als bijlage 6.

2.4 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het stroomgebied van de Rijn. Het terrein heeft een maaiveldhoogte van circa 10,0 m.+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag (Formatie van Echteld)	0,0 – 0,7	Klei, zwak siltig
1e watervoerend pakket (Formatie van Boxtel)	0,7 - 18,0	Zand, matig tot zeer grof, plaatselijk sterk grindig
1e scheidende laag (Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Twello)	18,0 - >23,5	Klei, sterk siltig, zandig of Zand, zeer fijn, sterk siltig

Het freatisch grondwater in de omgeving van Zevenaar heeft een niveau van circa 9,5 m+NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door locale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in noordwestelijke richting.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbewerking en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

3.2 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de bebouwing onder andere lokalen voor metaalbewerking, lassen, plaatwerk, algemene techniek, een motorvoertuigenlokaal en een olie-opslag aanwezig waren. In verband met de bodemopbouw onder de bebouwing (beton, kruipruimte, beton) wordt ons inziens geen verontreiniging onder de bebouwing verwacht. Binnen de bebouwing is derhalve geen onderzocht verricht.
Gezien de aanwezigheid van buitendeuren ter plaatse van de olieopslag en het motorvoertuigenlokaal is de grond voor deze deuren echter wel verdacht voor bodemverontreiniging.

Ten zuiden van het schoolgebouw was in het verleden een ondergrondse olietank met vul- en ontluchtingspunt en leidingwerk aanwezig. Van de tankverwijdering is, voor zover bekend, geen certificaat aanwezig. Dhr. R. verbaten is echter aanwezig geweest bij het verwijderen van de tank. Gezien de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek en het feit dat de tank is verwijderd, is geen onderzoek ter plaatse van de tank uitgevoerd.

Uit het vooronderzoek komt tevens naar voren dat een olie-waterafscheider en een wasplaats aanwezig zijn. Ook werden auto's gestald op het achterterrein waar tevens een olievlek op de klinkers aanwezig is.

Op basis van het historisch vooronderzoek en het doel van het verkennend bodemonderzoek (het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van die locaties waar de activiteiten van het Liemers College mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit), zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Locatie A:	Olie-/waterafscheider;
Locatie B:	Wasplaats;
Locatie C:	Buitendeuren van olieopslag;
Locatie D:	Buitendeur van motorvoertuigenopslag;
Locatie E:	Stalling auto's en olievlek op klinkers.

Locatie A is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks zoals vermeld in de NEN-5740 (VEP-OO). Locaties B, C, D en E zijn onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern zoals vermeld in de NEN-5740 (VEP). Op aangeven van de opdrachtgever is, gezien het doel van het onderzoek, geen onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het overdachte overige terrein.

Opmerking:
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 16 september 2014 uitgevoerd door de heer A. Zweers. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

	Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
A	Olie-/waterafscheider (VEP-OO)	< 3 m^3		1	1	01 en 02
B	Wasplaats (VEP)	< 100 m^2	4		Combinatie met olie-/waterafscheider	03 t/m 06
C	Buitendeuren van olieopslag (VEP)	< 100 m^2	2		1	07 t/m 09
D	Buitendeur van motorvoertuigenlokaal (VEP)	< 10 m^2	1		Combinatie met olieopslag	10
E	Stalling auto's/olievlek (VEP)	< 100 m^2	4		Combinatie met olie-/waterafscheider	11 t/m 14

De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2002.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw (o.b.v. boring 02 en 10)

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,1	Klinker
0,1-1,5	Zand, matig fijn tot grof, zwak siltig
1,5-3,4	Klei, matig siltig
3,4-3,5	Zand, matig grof, zwak siltig/ klei

Tabel 3.3: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
04	0,2-0,7	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
06	0,2-0,7	Sporen puin
07	0,5-1,0	Sporen puin
08	0,1-0,3	Zwakke olie-/waterreactie
	0,3-0,7	Sporen puin
11	0,2-0,5	Gebroken puinverharding (geen bodem)
12	0,2-0,5	Gebroken puinverharding (geen bodem)
13	0,4-0,7	Zwak baksteenhoudend
14	Maaiveld	Olievlek op klinkers
	0,1-0,2	Zwakke olie-/waterreactie
	0,2-0,5	Gebroken puinverharding (geen bodem)

Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen als bijlage 3.

Op 23 september 2014 is het grondwater door de heer A. Zweers bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4 Gegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Monster	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/l)	Troebelheid (ntu)
Pb 02	02-1-1	23-09-2014	2,5-3,5	2,00	6,97	625	-	-	23,3
Pb 08	08-1-1	23-09-2014	2,5-3,5	2,00	6,73	572	-	-	14,3

- niet bepaald

De gemeten pH-waarde en EGV-waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. De gemeten troebelheid in het grondwater is wel hoger dan 10 NTU. Uit de resultaten, zie paragraaf 3.7, blijkt dat de verhoogd gemeten troebelheid geen problemen vormt. Ten behoeve van de analyse op zware metalen zijn de grondwatermonsters in het veld gefiltreerd.

3.5 Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde grond(meng)monsters van de boven- en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en de verschillende bodemsoorten.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Vaste bodem		
Mengmonster	**Boringnummers en max. diepte (m-mv)**	**Analysepakket**
Deellocatie A: olie-/waterafscheider		
MM 01	01 (1,0-1,5), 02 (1,0-1,5)	Standaardpakket grond incl. utum en organische stof
Deellocatie B: wasplaats		
MM 02	03 (0,1-0,5), 05 (0,1-0,5)	Standaardpakket grond incl. utum en organische stof
MM 03	04 (0,2-0,7), 06 (0,2-0,7)	Standaardpakket grond incl. utum en organische stof
Deellocatie C/D: buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal		
MM 04	07 (0,1-0,5), 09 (0,1-0,4), 10 (0,1-0,4)	Standaardpakket grond incl. utum en organische stof
M08.01	08 (0,1-0,3)	Standaardpakket grond incl. utum en organische stof

Vervolg tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Vaste bodem		
Mengmonster	**Boringnummers en max. diepte (m-mv)**	**Analysepakket**
Deellocatie E: stalling auto's en olievlek		
MM 05	11 (0,1-0,2), 12 (0,1-0,2), 13 (0,1-0,4)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
M14.01	14 (0,1-0,2)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Grondwater		
Monster	**Peilbuis en diepte filter (m-mv)**	**Analysepakket**
Deellocatie A/B/E: olie-/waterafscheider, buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal		
02-1-1	02 (2,5-3,5)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie C/D: wasplaats en stalling auto's/olievlek		
08-1-1	08 (2,5-3,5)	Standaardpakket grondwater

Toelichting tabellen:
Standaardpakket voor grond (STAP):
- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater (STAPW):
- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.6 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte Lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in ondermeer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m^3 of voor grondwater een bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

3.7 Analyseresultaten

3.7.1 Grond

In tabel 3.6 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5.

Tabel 3.6: Interpretatie grond(meng)monsters met gemeten gehalten in mg/kg ds tenzij anders weergegeven

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
	Boring	m-mv					
Deellocatie A: olie-/waterafscheider							
MM 01	01	1,0-1,5	Geen	STAP	Kobalt (4,5)	-	-
	02	1,0-1,5					
Deellocatie B: wasplaats							
MM 02	03	0,1-0,5	Geen	STAP	-	-	-
	05	0,1-0,5					
MM 03	04	0,2-0,7	Zwak puin en sporen kolengruis	STAP	-	-	-
	06	0,2-0,7	Sporen puin				
Deellocatie C/D: buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal							
MM 04	07	0,1-0,5	Geen	STAP	Kobalt (6)	-	-
	09	0,1-0,4					
	10	0,1-0,4					
M08.01	08	0,1-0,3	Zwakke olie-/water reactie	STAP	Minerale olie (84)	-	-
Deellocatie E: stalling auto's en olievlek							
MM 05	11	0,1-0,2	Geen	STAP	-	-	-
	12	0,1-0,2					
	13	0,1-0,4					
M14.01	14	0,1-0,2	Zwakke olie-/water reactie	STAP	-	-	Minerale olie (2.200)

Toelichting tabel:

Standaardpakket voor grond (STAP):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

3.7.2 Grondwater

De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.7. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.7: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	>Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Deellocatie A/B/E: olie-/waterafscheider, buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal						
Pb 02	02-1-1	2,5-3,5	STAP	Barium (89)	-	-
Deellocatie C/D: wasplaats en stalling auto's/olievlek						
Pb 08	08-1-1	2,5-3,5	STAP	Barium (130)	-	-

Standaardpakket voor grondwater (STAPW):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.8 Interpretatie onderzoeksresultaten

A: Olie-/waterafscheider (boring 01 en 02)

Ter plaatse van de olie-/waterafscheider zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM01, ter hoogte van de onderzijde van olie-/waterafscheider, een licht verhoogd gehalte kobalt is aangetoond. De overige onderzochte parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Het grondwater uit peilbuis 02 bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

B: Wasplaats (boringen 03 t/m 06)

Zintuiglijk zijn in de bodemlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv van boring 04 en in de bodemlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv van boring 06 lichte bijmengingen met puin en/of kolengruis waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM03, van de bodemlagen met lichte bijmengingen puin en/of kolengruis, geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In mengmonster MM02 (zintuiglijk schone bovengrond) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 02 bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

C en D: Buitendeur van olieopslag en buitendeur van motorvoertuigenopslag (boringen 07 t/m 10)

Ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag is zintuiglijk in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 08 een lichte olie-/waterreactie waargenomen. In de onderliggende bodemlaag van 0,3 tot 0,7 m-mv zijn sporen puin geconstateerd. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag met de lichte olie-/waterreactie (M08.01) een licht verhoogd gehalte minerale olie bevat. In mengmonster MM04, van de overige bovengrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 08 bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

E: Stalling auto's/olievlek op klinkers (boringen 11 t/m 14)

Zintuiglijk is in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 14 een lichte olie-/waterreactie waargenomen. De onderliggende bodemlaag van 0,2 tot 0,5 m-mv van boring 14 en de bodemlagen van 0,2 tot 0,5 m-mv van boring 11 en 12 bestaat uit een puinstabilisatielaag. Deze puinstabilisatielaag betreft geen bodem en is dan ook niet onderzocht. Daarnaast is in de bodemlaag van 0,4 tot 0,7 m-mv ter plaatse van boring 13, een lichte bijmenging baksteen waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 14 (lichte olie-/waterreactie) een sterk verhoogd gehalte minerale olie is aangetoond (2.200 mg/kg ds.). Boring 14 is gesitueerd ter plaatse van de olievlek op de klinkers. In mengmonster MM05 van de overige bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden.

Het grondwater uit peilbuis 02 bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

3.9 Toetsing hypothese

A: Olie-/waterafscheider

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "verdacht" voor de locatie formeel gehandhaafd dient te worden. Dit op basis van het licht verhoogde gehalte kobalt in de ondergrond en de verhoogde concentratie barium in het grondwater.

B: Wasplaats

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "verdacht" formeel gezien gehandhaafd dient te worden. In de grond zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. In het grondwater is echter wel een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

C/D: Buitendeuren olieopslag en buitendeur motorvoertuigenlokaal

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "verdacht" voor de locatie gehandhaafd dient te worden. Dit op basis van de licht verhoogde gehalten kobalt en minerale olie in de bovengrond en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater.

E: Stalling auto's/olievlek op klinkers

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "verdacht" voor de locatie gehandhaafd dient te worden. Dit op basis van het sterk verhoogde gehalte minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de olievlek en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater.

4 NADER BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbewerking en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

4.2 Onderzoeksopzet

Uit het verkennend bodemonderzoek, zie hoofdstuk 3, blijkt dat ter plaatse van boring 14 van 0,1 tot 0,2 m-mv, een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig is. Tijdens het nader onderzoek is getracht de omvang van deze sterke verontreiniging in beeld te brengen.

De werkzaamheden zijn, zoveel als praktisch mogelijk is, uitgevoerd zoals beschreven in de NTA 5755 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'.

Door middel van de gehanteerde onderzoeksopzet is getracht een zodanige afbakening van de verontreiniging te realiseren dat een gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de omvang van de verontreiniging.

Op basis van de bekende gegevens voortkomend uit het verkennend bodemonderzoek heeft het nader bodemonderzoek zich geconcentreerd op het horizontaal en verticaal in beeld brengen van de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van boring 14.

4.3 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 24 september 2014 uitgevoerd door de heer A. Zweers. In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring tot 3,0 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
Horizontaal en verticaal afperken verontreiniging t.p.v. boring 14	n.v.t.	4	-	-	-	101 t/m 104

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.4.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Monstername

Voor het eventuele laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. het VKB-protocol 2001.

4.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 4.3. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen als bijlage 3.

Tabel 4.2: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,1	Klinker
0,1-0,2	Zand, matig grof, zwak siltig
0,2-0,5	Gebroken puin/verharding / zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
0,5-1,0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus / klei, matig siltig

Tabel 4.3: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
Relevante zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek		
14	0,1-0,2	Zwakke olie-/waterreactie
	0,2-0,5	Gebroken puinverharding (geen bodem)
Relevante zintuiglijke waarnemingen nader bodemonderzoek		
101	0,2-0,5	Gebroken puinverharding (geen bodem)
102	0,2-0,5	Gebroken puinverharding (geen bodem)
103	0,3-0,7	Zwak baksteenhoudend
104	0,0-0,5	Sporen puin

4.5 Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde monsters van de grond staan vermeld in tabel 4.4. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht.

Tabel 4.4: Geselecteerde grondmonsters nader bodemonderzoek

Vaste bodem				
Monster	Boringnummers en max. diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket	Doel
M14.2	14 (0,5-1,0)	Zintuiglijk schoon	Minerale olie en organische stof	Verticale afperking
M101.1	101 (0,1-0,2)	Zintuiglijk schoon	Minerale olie en organische stof	Horizontale afperking
M102.1	102 (0,1-0,2)	Zintuiglijk schoon	Minerale olie en organische stof	Horizontale afperking
M103.1	103 (0,1-0,3)	Zintuiglijk schoon	Minerale olie en organische stof	Horizontale afperking
M104.1	104 (0,0-0,2)	Zintuiglijk schoon	Minerale olie en organische stof	Horizontale afperking

4.6 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte Lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)
De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde zoals benoemd in ondermeer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m^3 of voor grondwater een bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

4.7 Analyseresultaten

In tabel 4.5 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5.

Tabel 4.5: Interpretatie grond(meng)monsters met gemeten gehalten in mg/kg ds tenzij anders weergegeven

Monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
	Boring	m-mv					
Relevante resultaten verkennend bodemonderzoek							
M 14.01	14	0,1-0,2	Zwakke olie-/waterreactie	STAP	-	-	Minerale olie (2.200)
Resultaten nader bodemonderzoek							
M14.2	14	0,5-1,0	Geen	MO	-	-	-
M 101.1	101	0,1-0,2	Geen	MO	-	-	-
M 102.1	102	0,1-0,2	Geen	MO	-	-	-
M 103.1	103	0,1-0,3	Geen	MO	-	-	-
M 104.1	104	0,0-0,2	Geen	MO	-	-	-

Toelichting tabel:

Standaardpakket voor grond (STAP):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

MO:

- minerale olie (GC).

4.8 Interpretatie onderzoeksresultaten

Relevante gegevens verkennend bodemonderzoek

Zintuiglijk is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in de bovengrond van boring 14 (0,1-0,2 m-mv) een zwakke olie-/waterreactie waargenomen. Analytisch bevat deze bodemlaag een sterk verhoogd gehalte minerale olie (M14.01).

Nader bodemonderzoek

Zintuiglijk is in de puinlaag van 0,2 tot 0,5 m-mv en in de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 14 geen olie-/waterreactie waargenomen. Ook in de horizontaal afperkende boringen rond om boring 14 (boring 101 t/m 104) is, in zowel de bodem als in het puin, geen olie-/waterreactie waargenomen.

De puinverharding in de laag van 0,2 tot 0,5 m-mv van boring 14 valt niet onder de Wet bodembescherming (meer dan 50% puin) en is derhalve niet onderzocht ten behoeve van de verticale afperking van de sterke minerale olie verontreiniging. In de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 14 (M14.2, geen olie-/waterreactie) is analytisch geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De sterke verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende afgeperkt.

In de horizontaal afperkende bodemlagen van 0,1 tot 0,2 à 0,3 m-mv van de boringen 101 t/m 104 (M101.1, M102.1, M103.1 en M104.1, geen olie-/waterreactie) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De sterke verontreiniging is hiermee in horizontale richting voldoende afgeperkt.

De sterke grondverontreiniging met minerale olie is verticaal voldoende afgeperkt en bevindt zich in het bodemtraject van 0,1 tot 0,2 m-mv ter plaatse van boring 14. De horizontale omvang van de sterke

grondverontreiniging is ook volledig in beeld gebracht door middel van de boringen 101 t/m 104. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondverontreiniging met minerale olie geschat op circa 1 m^3.

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat minder dan 25 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijlage 2 (tekening 002) is de situatie van de grondverontreiniging weergegeven.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Samenvatting

In opdracht van Gemeente Zevenaar is door Buro Antares in september 2014 een verkennend bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Vestersbos 4 te Zevenaar.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek en het nader bodemonderzoek is de beëindiging van de activiteiten door het Liemers College en de voorgenomen overdracht van het perceel naar de Gemeente Zevenaar.

Historisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725.

Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de bebouwing onder andere lokalen voor metaalbewerking, lassen, plaatwerk, algemene techniek, een motorvoertuigenlokaal en een olie-opslag aanwezig waren. In verband met de bodemopbouw onder de bebouwing (beton, kruipruimte, beton) wordt ons inziens geen verontreiniging onder de bebouwing verwacht. Binnen de bebouwing is derhalve geen onderzocht verricht.
Gezien de aanwezigheid van buitendeuren ter plaatse van de olieopslag en het motorvoertuigenlokaal is de grond voor deze deuren echter wel verdacht voor bodemverontreiniging.

Ten zuiden van het schoolgebouw was in het verleden een ondergrondse olietank met vul- en ontluchtingspunt en leidingwerk aanwezig. Van de tankverwijdering is, voor zover bekend, geen certificaat aanwezig. Dhr. R. verbaten is echter aanwezig geweest bij het verwijderen van de tank. Gezien de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek en het feit dat de tank is verwijderd, is geen onderzoek ter plaatse van de tank uitgevoerd.

Uit het vooronderzoek komt tevens naar voren dat een olie-waterafscheider en een wasplaats aanwezig zijn. Ook werden auto's gestald op het achterterrein waar tevens een olievlek op de klinkers aanwezig is.

Op basis van het historisch vooronderzoek en het doel van het verkennend bodemonderzoek (het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van die locaties waar de activiteiten van het Liemers College mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit), zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Locatie A: Olie-/waterafscheider;
Locatie B: Wasplaats;
Locatie C: Buitendeuren van olieopslag;
Locatie D: Buitendeur van motorvoertuigenopslag;
Locatie E: Stalling auto's en olievlek op klinkers.

Verkennend bodemonderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van die locaties waar de activiteiten van het Liemers College mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

A: Olie-/waterafscheider

Ter plaatse van de olie-/waterafscheider zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag ter hoogte van de onderzijde van olie-/waterafscheider alleen een licht verhoogd gehalte kobalt bevat. De overige onderzochte parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

B: Wasplaats

Zintuiglijk zijn in een tweetal boringen in de bodemlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv lichte bijmengingen puin en/of kolengruis waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de bodemlagen met lichte bijmengingen puin en/of kolengruis geen verhoogde gehalten bevat welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond zijn eveneens geen verhoogde gehalten gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijden.

C en D: Buitendeur van olieopslag en buitendeur van motorvoertuigenopslag

Ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag is zintuiglijk in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv een lichte olie-/waterreactie waargenomen. In de onderliggende bodemlaag zijn sporen puin geconstateerd. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag met de lichte olie-/waterreactie een licht verhoogd gehalte minerale olie bevat. In het mengmonster van de overige bovengrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetoond.

E: Stalling auto's/olievlek op klinkers

Zintuiglijk is in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 14 een lichte olie-/waterreactie waargenomen. De onderliggende bodemlaag van 0,2 tot 0,5 m-mv bestaat uit een puinstabilisatielaag. Deze puinstabilisatielaag betreft geen bodem en is dan ook niet onderzocht. Daarnaast is plaatselijk een lichte bijmenging baksteen waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van boring 14 (lichte olie-/waterreactie) een sterk verhoogd gehalte minerale olie is aangetoond (2.200 mg/kg ds.). Boring 14 is gesitueerd ter plaatse van de olievlek op de klinkers. In het mengmonster van de overige bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen bevat licht verhoogde concentraties barium. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

Nader bodemonderzoek

De doelstelling van het nader bodemonderzoek is het zodanig in beeld brengen van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen minerale olie verontreiniging in de grond ter plaatse van boring 14 dat een gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de ernst en omvang van de verontreiniging.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. Deze beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor nader bodemonderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging.

De minerale olieverontreiniging is zintuiglijk zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. In de afperkende boringen is zintuiglijk geen olie-/waterreactie waargenomen.
In de verticaal afperkende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (geen olie-/waterreactie) is analytisch geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de horizontaal afperkende boringen 101 t/m 104 zijn in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 á 0,3 m-mv (geen olie-/waterreactie) eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

De sterke grondverontreiniging met minerale olie is verticaal voldoende afgeperkt en bevindt zich in het bodemtraject van 0,1 tot 0,2 m-mv. De horizontale omvang van de sterke grondverontreiniging is ook volledig in beeld gebracht. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op circa 1 m^3.

5.2 Conclusies

Uit het onderhavig bodemonderzoek kan over het algemeen geconcludeerd worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten kobalt bevatten. De aangetoonde gehalten aan kobalt hebben naar verwachting geen relatie met het gebruik van de locatie en zijn naar waarschijnlijk van nature verhoogd aanwezig. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, welke naar verwachting eveneens van nature verhoogd aanwezig zijn. Deze licht verhoogde gehalten/concentraties zijn dusdanig gering dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in de bovengrond. Waarschijnlijk is dit verhoogde gehalte ontstaan tijdens het gebruik van de olieopslag door de school. Het is echter onbekend of de lichte verontreiniging met minerale olie voor of na 1987 is ontstaan.

Verder kan geconcludeerd worden dat op de onderzoekslocatie sprake is van een sterke bodemverontreiniging met minerale olie in de grond. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op circa 1 m^3, derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Waarschijnlijk is de verontreiniging ontstaan door werkzaamheden aan motorvoertuigen. Gezien de olievlek op de klinkers wordt er vanuit gegaan dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan.

5.3 Advies

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er op de locatie twee verontreinigingen aanwezig met een duidelijke relatie met de door de school uitgevoerde activiteiten. Dit betreft het licht verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag en het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie ter plaatse van de olievlek op de klinkers. De overige licht verhoogde gehalten/concentraties hebben geen directe relatie met de door de school uitgevoerde activiteiten en zijn naar verwachting van nature verhoogd aanwezig. De gemeten licht verhoogde gehalten hebben geen negatieve invloed op de huidige bestemming en/of het huidige gebruik van het terrein.

Echter, de Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen verontreinigingen die zijn ontstaan vóór de invoering van de wet in 1987 (historische verontreinigingen, zogenaamde 'oude gevallen') en verontreinigingen die zijn ontstaan ná invoering van de wet (nieuwe verontreinigingen, 'nieuwe gevallen'). Omdat de verontreiniging naar verwachting na 1987 is ontstaan is het 'zorgplicht' artikel uit de Wet bodembescherming (artikel 13) van toepassing. In artikel 13 staat dat ieder "die op of in de bodem handelingen verricht als bedoeld in de artikelen 6 t/m 11 en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de bodem te saneren of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken".

Bovenstaande is van toepassing op het sterk verhoogde gehalte minerale olie ter plaatse van de olievlek op de klinkers, welke naar verwachting na 1987 is ontstaan. Van het licht verhoogde gehalte minerale olie, ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag, is onbekend wanneer dit is ontstaan en of de zorgplicht hier op van toepassing is. Ten behoeve van de sanering van het sterk verhoogde gehalte minerale olie dient een Plan van aanpak (Pva) opgesteld te worden voorafgaand aan de verwijdering van de sterk verontreinigde grond. Wanneer het licht verhoogde gehalte, ter plaatse van één van de buitendeuren van de olieopslag, ook onder de zorgplicht valt dient voor de sanering hiervan ook een plan van aanpak te worden opgesteld.
Het Plan van aanpak dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Zevenaar.

Buro Antares,
Zelhem, 29-09-2014

BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

BIJLAGE 1

Topografische ligging

© Buro Antares, Ambachtsweg 10, NL-7021 BT ZELHEM, Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM

Omgevingskaart

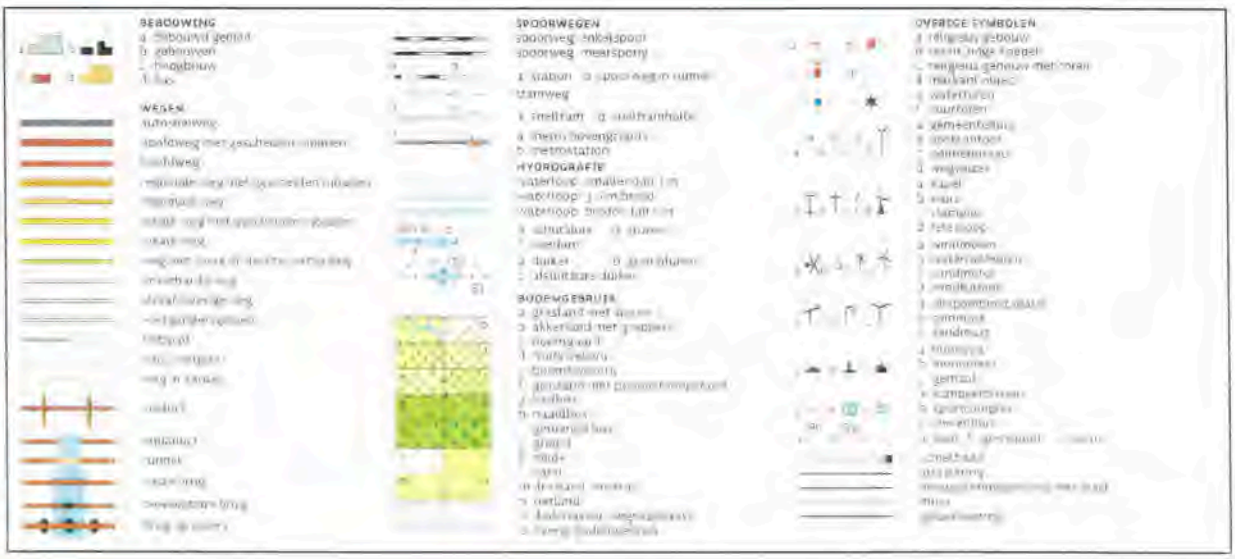
Klantreferentie: vesterbos zevenaar



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-ZEVENAAR L 1331
Vestersbos 4, 6901 BV ZEVENAAR
CC-BY Kadaster.




21
19
17
15
13
11
9
7
5
3
1
13
15
17
19
21
23
25
7
9
19
vml olie-opslag
09
07
08
10
06
05
04
13
103
vml. wasplaats
02
12
102
14
104
03
01
11
101
tuin
vml gymlokaal
Voormalig motor-
voertuigenlokaal
Vestersbos
school
parkeerplaats /tuin

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Planschaderisicoanalyse

Zevenaar, Vestersbos 4

Gemeente Zevenaar

Datum: 17 mei 2022

Projectnummer: 220107

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Aanleiding**	**3**
1.2	**Uitgangspunten bij de analyse**	**3**
2	**Planschade risicoanalyse**	**11**
2.1	**Het plangebied**	**11**
2.2	**Planologisch-juridische situatie**	**13**
2.3	**Planologische vergelijking**	**18**
2.4	**Planschade**	**30**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zevenaar heeft samen met de schoolbesturen LiemersNovum en Quadraam een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheid om op de voormalige locatie van de technische school aan het Vestersbos een onderwijsvoorziening te realiseren voor kinderen tot 16 jaar. Het huidige pand voldoet niet meer aan de wensen van de huidige tijdsgeest. Door de gemeenteraad van Zevenaar is verzocht aanvullend onderzoek te doen naar twee van de onderzochte varianten, te weten de variant met twee IKC's en een sportzaal (variant 2a) en de variant met twee IKC's en het voorgezet onderwijs. (variant 3a). Het initiatief is niet mogelijk binnen de kaders vanuit het geldende bestemmingsplan. Zo mag het terrein maar voor 75% bebouwd zijn en geldt er een maximale toegestane bouw- en goothoogte voor bebouwing. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk.

Een dergelijke bestemmingsplanherziening kan aanleiding geven tot aanvragen om vergoeding van planschade. Om het risico op mogelijk planschade te analyseren is het voorliggende rapport opgesteld. In dit rapport zijn de resultaten van de uitgevoerde planschaderisicoanalyse weergegeven.

1.2 Uitgangspunten bij de analyse

1.2.1 Algemeen

Voorliggende rapportage is opgesteld in het kader van het verkrijgen van beleidsinformatie. Er is niet gesproken met eventuele belanghebbenden. Om die reden is het geenszins uitgesloten dat wanneer er concrete aanvragen om vergoeding van planschade ex afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening (hierna Wro) worden ingediend, de dan optredende schadebeoordelingscommissie bij een volledige behandeling van de ingediende aanvragen, met het horen van de belanghebbende en een volledige taxatie, tot een ander oordeel komt.

Het college van burgemeester en wethouders is in eerste aanleg het bevoegde gezag om op aanvragen om planschadevergoeding een besluit te nemen. In geval van een beroepsprocedure zal de Arrondissementsrechtbank of in geval van een hoger beroep de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het laatste oordeel geven. Deze planschaderisicoanalyse is derhalve niet meer dan een indicatie omtrent de mogelijke schadelijke gevolgen van de onderzochte veranderingen in planologische regimes. Aan deze risicoanalyse kunnen geen mogelijke rechtsgevolgen met betrekking tot aansprakelijkheid onzerzijds jegens derden of opdrachtgevers worden verbonden.

In dit rapport is ingegaan op de indirecte planschade voor percelen buiten plangebied. Er is geen rekening gehouden met directe planschade, omdat het initiatief voor de planologische wijziging is genomen door de eigenaar(s) van de grond en de opstallen.

1.2.2 Gebruikte informatie

Ten behoeve van het uitvoeren van deze risicoanalyse hebben wij de volgende stukken gebruikt:
- 'Bestemmingsplan Woongebied Kom Zevenaar', vastgesteld op 24 juli 2008.
- 'Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar,' vastgesteld op 30 januari 2019.
- Inpassingsmogelijkheden op locatie, ICS adviseurs, d.d. 15 maart 2022.
- Verkeersonderzoek Vestersbos, Roelofs, d.d. 19 april 2022.

1.2.3 Planschade in de Wet ruimtelijke ordening

De regeling omtrent de tegemoetkoming in de planschade is geregeld in afdeling 6.1 van de Wro. In artikel 6.1 Wro is bepaald dat burgemeester en wethouders degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt en voor zover de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort of zal lijden als gevolg van onder andere:
- een bepaling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of beheersverordening;
- een bepaling van planwijziging of een planuitwerking, onderscheidenlijk een nadere eis;
- een omgevingsvergunning voor een activiteit die onder andere voorziet in het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan of een beheersverordening.

Schade
De inhoud van het begrip schade is in de Wro beperkt tot inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak. Andere vormen van schade komen niet voor een tegemoetkoming in aanmerking. De schade die wordt veroorzaakt door een planologische wijziging is te onderscheiden in twee soorten, namelijk directe en indirecte planschade. Deze analyse richt zich op de indirecte planschade. Naast het begrip indirecte planschade is volledigheidshalve ook het begrip directe planschade nader toegelicht.

Directe planschade
Onder directe planschade wordt verstaan de schade die wordt veroorzaakt door een wijziging van het planologische regime op het eigen perceel. De schade kan waardevermindering van het perceel en de zich daarop bevindende objecten tot gevolg hebben. De schade kan worden veroorzaakt door:
- het geheel wijzigen van de bestemming op het eigen perceel;
- het verlies van gebruiks- of bouwmogelijkheden die nog niet waren gerealiseerd;
- de beperking van de gebruiksmogelijkheden van bedrijfspercelen.

Indirecte planschade
Onder indirecte planschade wordt de schade ten gevolge van een wijziging van het planologische regime van nabijgelegen percelen verstaan. Een wijziging van het planologische regime in de omgeving kan planschade tot gevolg hebben. De schade kan worden veroorzaakt door:
- aantasting van het woon- en leefklimaat, zoals verlies van uitzicht of privacy;
- aantasting van de bestaans- of inkomensbron, zoals omzetverlies;
- beperking van de bedrijfsvoering of uitbreidingsmogelijkheden bijvoorbeeld als ge-

volg van strengere milieunormen.

Redelijkerwijs niet voor rekening van aanvrager
Ten aanzien van het “voor zover de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven” zijn in de wet een tweetal regelingen opgenomen. Te weten:
- het normaal maatschappelijk risico;
- voorzienbaarheid.

Normaal maatschappelijk risico
Schade die behoort tot het normaal maatschappelijk risico blijft voor rekening van een aanvrager (artikel 6.2 Wro). In de wet is bepaald dat in ieder geval 2% van de schade voor rekening van een aanvrager blijft bij indirecte planschade.
Dit geldt voor zowel directe als indirecte planschade. Voor indirecte planschade bepaalt de Wro dat, in het geval dat het normaal maatschappelijk risico door de aanvrager gedragen dient te worden, in ieder geval 2% voor rekening van de aanvrager dient te blijven. Dit is 2% van de waarde van het object dan wel 2% van de inkomsten vlak voordat het schadeveroorzakende besluit in werking is getreden. In de wet is aangegeven dat 2% de minimale drempel is. Het bestuursorgaan komt een mate van beoordelingsruimte toe. Dat wil zeggen dat het bestuursorgaan de omvang van het normaal maatschappelijk risico kan vaststellen.

De Afdeling heeft op 3 november 2021[1] een belangrijke uitspraak gedaan, waarin het toetsingskader voor het normaal maatschappelijk risico verder is toegelicht. Volgens de Wro is het normaal maatschappelijk risico ten minste 2% van de waarde van de onroerende zaak, onmiddellijk voor het ontstaan van de schade, zoals hierboven ook al is aangegeven. In de jurisprudentie (onder andere ECLI:NL:RVS:2016:530) is tot nu toe regelmatig gesteld dat een normaal maatschappelijk risico van 5% acceptabel is, mits het gaat om een normale maatschappelijke ontwikkeling. De criteria waaraan een normale maatschappelijke ontwikkeling moest voldoen, waren tot nu toe nooit uitgekristalliseerd. In onderhavige zaak heeft de Afdeling echter het volgende gesteld:

‘De Afdeling zal voor het bepalen voor de hoogte van de drempel de volgende handvatten geven. Indien de ontwikkeling naar haar aard en omvang binnen de ruimtelijke structuur van de omgeving en het gedurende een reeks van jaren gevoerde ruimtelijke beleid past, mag het bestuursorgaan een drempel van 5 procent van de waarde van de onroerende zaak toepassen. Indien aan één van beide indicatoren maar voor een deel wordt voldaan, is het hanteren van een drempel van 4 procent in beginsel aangewezen. Indien aan één van beide indicatoren in zijn geheel niet wordt voldaan of indien aan beide indicatoren deels wordt voldaan, is het hanteren van een drempel van 3 procent in beginsel aangewezen. Indien slechts aan één van beide indicatoren voor een deel wordt voldaan, of indien aan beide indicatoren in het geheel niet wordt voldaan, is in beginsel het toepassen van het minimumforfait van 2 procent, zoals bedoeld in artikel 6.2, tweede lid, aanhef en onder b, van de Wro aangewezen.’

[1] ABRS 3 november 2021 ECLI:NL:RVS:2021:2402.

Kort gezegd zijn er 4 opties, gelet op de criteria van (1) het passen naar aard en omvang binnen de ruimtelijke structuur van de omgeving en (2) het langjarig gevoerde ruimtelijke beleid:

1 Aan beide criteria wordt voldaan: 5%;
2 Aan één criterium wordt geheel voldaan en aan het andere criterium wordt deels voldaan: 4%;
3 Aan één criterium wordt geheel voldaan en aan het andere criterium wordt niet voldaan, of aan beide criteria wordt deels voldaan: 3%, en
4 Aan geen van beide criteria wordt voldaan of aan één criterium wordt deels voldaan: 2%

Voor directe planschade is voor het deel dat voor rekening van de aanvrager dient te blijven geen forfait in de Wro opgenomen. In deze planschaderisicoanalyse is alleen het deel van het normaal maatschappelijk risico meegenomen waarvoor in de Wro het forfait is bepaald.

In het kader van deze planschaderisicoanalyse kunnen we gezien bovenstaande stellen dat voldaan kan worden aan één criterium uit voorgenoemde uitspraak, namelijk passen naar aard en omvang binnen de ruimtelijke structuur van de omgeving. Het is daarom gerechtvaardigd een normaal maatschappelijk risico aan te houden van 3%. Dit houdt in dat in het geval van indirecte planschade het planschadebedrag wordt verminderd met 3%.

Voorzienbaarheid

Artikel 6.3 aanhef en onder a Wro schrijft voor dat burgemeester en wethouders bij hun beslissing op de aanvraag met betrekking tot de voor tegemoetkoming in aanmerking komende schade in ieder geval de voorzienbaarheid van de schade betrekken. De bedoeling is, dat indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders de schade voor aanvrager voorzienbaar was en de aanvrager bewust het risico van intreden van de schade heeft genomen, de tegemoetkoming mag worden geweigerd. Voor directe planschade wordt gesproken van zogenaamde passieve risicoaanvaarding. Van passieve risicoaanvaarding is sprake indien een belanghebbende van de bouw- en/of gebruiksmogelijkheden die hij volgens een bestemmingsplan heeft, geen gebruikmaakt dan wel daartoe tijdig concrete pogingen doet, terwijl hij weet of kan weten dat er voornemens zijn die mogelijkheden te beperken.
Bij passieve risicoaanvaarding gaat het om de vraag of de belanghebbende kan worden verweten riskant te hebben stilgezeten. In de jurisprudentie is uitgemaakt dat er voor de redelijk denkende en handelende eigenaar aanleiding moet hebben bestaan om rekening te houden met de kans dat de planologische situatie voor zijn perceel zou verslechteren. Voor indirecte planschade wordt gesproken van zogenaamde actieve risicoaanvaarding. Van actieve risicoaanvaarding is sprake indien een belanghebbende weet of behoort te weten dat een nieuw bestemmingsplan een voor hem nadelige verandering zou kunnen meebrengen en hij toch tot koop van een onroerende zaak overgaat.
Bij actieve risicoaanvaarding gaat het om de vraag of de belanghebbende ten tijde van de koop wist of had moeten weten dat de planologische situatie in negatieve zin zou veranderen. In de jurisprudentie wordt daarbij uitgegaan van een koper die zich op de hoogte heeft gesteld van de van belang zijnde (gemeentelijke) ruimtelijke plannen en beleidsvoornemens, althans daarnaar heeft geïnformeerd bij de desbetreffen-

de gemeente. Vervolgens is van belang wat een redelijk denkende en handelende koper met die informatie zou hebben gedaan.

Pas na onderzoek van de daadwerkelijke aanvraag om planschadevergoeding kan worden beoordeeld of eventuele schade al dan niet voor vergoeding in aanmerking komt. Omdat de planschaderisicoanalyse in beginsel object gerelateerd is en ten tijde van het uitvoeren van de analyse de benodigde aanvullende gegevens normaal gesproken niet beschikbaar zijn, wordt bij een risicoanalyse in principe alle schade geïnventariseerd die in beginsel door de wijziging(en) in het planologische regime veroorzaakt kunnen worden. Alleen in die gevallen dat evident sprake is van omstandigheden op basis waarvan eventuele schade deels of geheel voor rekening van belanghebbende dient te blijven is dit in de analyse betrokken.

Anderszins verzekerd
Er is slechts een recht op een tegemoetkoming in de geleden planschade voor zover deze niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Artikel 6.1 Wro is een ultimum remedium. Daar waar in voorliggende planschaderisicoanalyse nadrukkelijk sprake is of kan zijn van vergoeding van schade anderszins is dit meegenomen.

1.2.4 Andere aspecten van de regeling ex afdeling 6.1 Wro

Belanghebbende
Bij de behandeling van een tegemoetkoming in de geleden planschade zal moeten worden nagegaan of de aanvrager is te beschouwen als belanghebbende. Hierbij is het met name van belang dat de aanvrager ten tijde van de inwerkingtreding van een nieuw planologisch regime eigenaar, gebruiker of in voorkomende gevallen eigenaar tot een beperkt zakelijk recht dat rust op het onroerend goed is van de betreffende onroerende zaak. Bij de door ons uitgevoerde risicoanalyse zijn uitsluitend de onroerende zaken beoordeeld die een relevante relatie hebben met het plangebied. Niet is onderzocht of eigenaren of gebruikers zijn aan te merken als belanghebbende.

Verjaring
Voor verjaring geldt dat een aanvraag om een tegemoetkoming in de geleden planschade moet worden ingediend binnen vijf jaar nadat het desbetreffende besluit onherroepelijk is geworden. Aanvragen die nadien worden ingediend, worden niet-ontvankelijk verklaard en leiden derhalve niet tot toekenning. In deze planschaderisicoanalyse is echter geen rekening gehouden met de verjaringstermijn. Er wordt van uitgegaan dat alle aanvragen binnen de in de wet vastgelegde verjaringstermijn worden ingediend.

Planologische vergelijking
Bij de planschaderisicoanalyse wordt een vergelijking gemaakt tussen het geldende en het toekomstige planologische regime. Bij de planologische vergelijking wordt rekening gehouden met de maximale planologische mogelijkheden bij recht, ongeacht of de realisering daarvan heeft of zou hebben plaatsgevonden. Niet van belang is of de onder het geldende plan bestaande mogelijkheden zijn benut. Ook niet van belang is of van de in het nieuwe bestemmingsplan geboden mogelijkheden gebruik wordt of is gemaakt. Op basis van de Wro blijven de flexibiliteitsbepalingen, die als zelfstandige grondslag voor planschade zijn genoemd, buiten beschouwing bij het maximaliseren

van de planologische regimes. Deze planmaximalisatie is alleen mogelijk wanneer er daadwerkelijk van de flexibiliteitsbepalingen gebruik is gemaakt. Ten tijde van de totstandkoming van deze risicoanalyse is het toekomstige planologische regime nog niet vastgesteld. De nieuwe situatie is op basis van de gegevens die bij ons bekend zijn zo nauwkeurig mogelijk ingeschat.

Andere kosten
Burgemeester en wethouders moeten in hun beslissing over de tegemoetkoming in schade de mogelijkheden van de aanvrager meewegen om de schade te voorkomen of te beperken. Indien burgemeester en wethouders een tegemoetkoming toekennen, is in de wet geregeld dat de redelijkerwijs gemaakte kosten van rechtsbijstand en deskundige bijstand en de wettelijke rente, te rekenen met ingang van de datum van ontvangst van de aanvraag, tevens worden vergoed. Deze zaken worden in onze planschaderisicoanalyses niet meegenomen, omdat deze op het moment van het opstellen van deze rapportage nog niet inzichtelijk zijn te maken.

1.2.5 Waardebepaling

In deze planschaderisicoanalyse kan worden geconstateerd dat de wijziging van de planologische regimes leidt tot een waardedaling van een onroerende zaak. Deze waardedaling wordt bepaald door de waarde van het te beoordelen object en de aard en ernst van de inbreuk ten gevolge van de planologische wijziging. De waarde van een onroerende zaak wordt bepaald door meer factoren dan de planologische situatie alleen. Ook zaken als aard, constructie en de staat van onderhoud van de opstallen zijn bepalend voor de waarde. Om de waardedaling van een onroerende zaak te kunnen bepalen is het uitgangspunt wat een redelijk handelend aspirant-koper zou hebben geboden voor de grond en opstallen op het tijdstip voorafgaand aan en vlak na de planologische wijziging[2]. Omdat onbekend is wanneer het toekomstige planologische regime onherroepelijk wordt en de prijsontwikkelingen voor onroerend goed op de langere termijn niet kunnen worden ingeschat, is bij deze risicoanalyse de opnamedatum als peildatum voor de waardering gehanteerd.

Rol van de taxateur
Bij een opname van het gebied is altijd een erkend taxateur of rentmeester aanwezig, die voor deze opdracht als medeadviseur optreedt. Deze taxeert de waarde van de onroerende zaak door te kijken naar prijzen van recent verkochte of in de verkoop zijnde vergelijkbare onroerende zaken in de omgeving. Zijn deze niet aanwezig dan wordt de waarde van de onroerende zaak geschat op basis van ervaring. Tevens schat hij in wat de waardedaling is ten gevolge van de planologische wijziging. Bij de waardebepaling gaat het nadrukkelijk om een schatting.

1.2.6 Voordeelverrekening

Een planologische maatregel kan naast negatieve ook positieve gevolgen hebben. In sommige gevallen kan dit tot de conclusie leiden dat het planologisch voordeel het planologisch nadeel compenseert. De waardevermindering die voortvloeit uit het planologisch nadeel wordt in dat geval verrekend met de waardevermeerdering die voortvloeit uit het planologisch voordeel. Uit de jurisprudentie blijkt dat bij het toepas-

[2] AGB 27 juli 1992, BR 1993, 620.

sen van de voordeelverrekening de planologische voor- en nadelen ten minste moeten zijn onderbouwd met objectieve gegevens. Aan de onderbouwing en motivering wordt veel waarde gehecht. Indien in deze planschaderisicoanalyse onomstotelijk vast staat dat de wijziging van het planologische regime naast nadelen ook voordelen tot gevolg heeft voor de percelen die onderwerp zijn van de planschaderisicoanalyse, zal dit mee worden genomen in de bepaling van de hoogte van de verwachte planschade.

1.2.7 Bijzondere positie huurders en verhuurders

Huurders worden geacht geen materiële schade te lijden van een wijziging in het planologische regime. Wel kan sprake zijn van een aantasting van het woongenot door de nieuwe situatie, maar dit heeft pas bij een zeer ingrijpende planologische wijziging gevolgen, die dan echter weer worden vertaald in een gewijzigde huursom. In dat geval wordt de schade dus “anderszins” vergoed.

In de Wro is de planschade nader beperkt tot vermogensschade als gevolg van inkomensderving dan wel daling van de waarde van een onroerende zaak. Met deze vormen van schade heeft een huurder niet te maken. In haar uitspraak van 23 november 2011 met zaaknummer 201104987/1/H2 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling), zonder overigens expliciet naar de aanhef van artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) te verwijzen, vastgesteld dat alleen een eigenaar en dus niet een huurder van een woning rechtstreeks in zijn belang kan worden getroffen door een waardedaling van de woning als gevolg van een planologische verandering. Dat betekent dat een huurder door een planologische wijziging doorgaans niet in zijn belang wordt geschaad en daardoor geen schadevergoeding krijgt toegewezen.

Voor woningverhuurders ligt dat dan anders. Deze zal in beginsel wel planschade vergoed kunnen krijgen, namelijk als door een planologische wijziging een lagere huuropbrengst ontstaat of dat daardoor leegstand ontstaat, welk criterium is geformuleerd in de uitspraak van de Afdeling van april 2003, zaaknummer 200202645/1. Hierbij is onderscheid te maken tussen een bedrijfsmatige exploitatie van huurobjecten met marktconforme huurprijzen en verhuur tegen niet-marktconforme huurprijzen aan familieleden en kennissen. In het laatste geval geldt het genoemde criterium niet (ABRS 30 juni 2010, zaaknummer 200907504/1/H2).

Een lagere huuropbrengst wordt in deze planschaderisicoanalyse gebaseerd op het puntenstelsel uit het woningwaarderingsstelsel[3]. Voor huurwoningen die geen onderdeel uitmaken van de planontwikkeling zelf, zijn alleen de aspecten ‘woonomgeving’ en ‘hinderlijke situaties’ uit het woningwaarderingsstelsel van belang bij de planologische vergelijking en het bepalen van planologisch nadeel. Deze twee aspecten hebben betrekking op de omgeving van de huurwoning. De overige aspecten hebben betrekking op de huurwoning zelf (sanitair, woonvorm, buitenruimte et cetera).

Het aspect ‘woonomgeving’ heeft betrekking op bijvoorbeeld groen in de omgeving, speelgelegenheid, afstand tot scholen, winkels, horeca etc., bereikbaarheid, parkeer-

[3] Circulaire aanpassing woningwaarderingsstelsel (per 1 oktober 2015), Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 14 juli 2015.

gelegenheid en onderhoud van de buurt. Het aspect ‘hinderlijke situaties’ heeft betrekking op ernstige structurele geluidsoverlast, hinder door stadsvernieuwingsactiviteiten of ernstig verval van de buurt, structurele bodem- of luchtverontreiniging. Voor beide aspecten geldt dat deze onderdelen van invloed zijn op de WOZ-waarde van de woning, hetgeen kan leiden tot een wijziging van de huuropbrengst. De genoemde voorbeelden komen onder andere aan bod bij de planschade-aspecten karakter van het gebied, verkeerssituatie/parkeren en milieu.

2 Planschade risicoanalyse

2.1 Het plangebied

2.1.1 Ligging en begrenzing

Het plangebied ligt het in het woongebied van de Kom Zevenaar aan het Vestersbos 4. Aan de zuidzijde wordt het project begrenst door de spoorlijn Arnhem – Winterswijk. Ten noorden, oosten en westen bevinden zich voornamelijk woningen. Op 400 meter ten oosten ligt het station van Zevenaar. Op circa 200 meter ten westen van het plangebied ligt de 'buitenmolen Zevenaar', waardoor het gehele plangebied ook binnen de 'Vrijwaringszone – Molenbiotoop' valt.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 12.708 m^2. Op de navolgende afbeeldingen is een globale ligging van de locatie weergegeven.



Ligging van de planlocatie binnen de kern Zevenaar (rood omcirkeld). (Bron: Pdok, 2022)



Ligging van de planlocatie (rood omcirkeld). (Bron: Pdok)

2.1.2 Feitelijke situatie

Binnen de hierboven aangegeven begrenzing bevindt zich een voormalige technische school. Het huidige pand is gerealiseerd in de jaren ’50 en voldoet niet meer aan de wensen van de huidige tijdsgeest. Het huidige schoolgebouw is gesitueerd op een ruim terrein dat aan de zuidzijde begrensd wordt door de Stationsstraat en aan de oostzijde door het Vestersbos. Aan de spoorzijde staan enkele bomen. Aan de achterzijde is het terrein voor het grootste deel bestraat en ingericht als parkeerterrein. Het binnenterrein is ingericht als speelplaats en biedt plaats voor een aantal rijen met overkapte rijwielstallingen.

De navolgende afbeeldingen geeft een indruk hoe het plangebied momenteel is ingevuld.



Bebouwing van het plangebied aan de stationsstraat. (Bron: Google)



Bebouwing van het plangebied op de hoek van de Stationsstraat en het Vestersbos. (Bron: Google).



Het plangebied gezien vanaf het noorden van het Vestersbos. (Bron: Google).

2.2 Planologisch-juridische situatie

2.2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een vergelijking gemaakt tussen het geldende bestemmingsplan en de toekomstige situatie. In paragraaf 2.2.2 wordt in het kort het geldende planologische regime besproken. In paragraaf 2.2.3 komt het toekomstige planologische regime aan de orde. Tot slot wordt in paragraaf 2.2.4 een overzicht van de wijzigingen gegeven. In paragraaf 2.3 wordt nagegaan of de wijzigingen nadelen tot gevolg hebben en tot eventuele planschade kunnen leiden. Ten slotte komt in paragraaf 2.4 aan de orde of binnen het planschadegebied een eventuele planschadeclaim toewijsbaar is.

2.2.2 Geldend planologisch regime

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan:
- Bestemmingsplan Woongebied Kom Zevenaar, vastgesteld 2 maart 2012;
- Bestemmingsplan Archeologie, vastgesteld op 7 april, 2010;
- Paraplubestemmingsplan Parkeren gemeente Zevenaar, vastgesteld op 30 januari 2019;
- Paraplubestemmingsplan Wonen, vastgesteld op 18 december 2019.

De navolgende afbeelding bevat een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan, met het plangebied rood omlijnd. De oppervlakte van het totale perceel bedraagt 12.708 m^2. Het aangegeven bebouwingsvlak bedraagt 8.900 m^2 en hiervan mag 75% worden bebouwd.

Dit komt neer op een bouwoppervlakte van 6.675 m^2. Op basis van dit bestemmingsplan kennen de gronden van onderhavig gebied de enkelbestemming ‘Maatschappelijk’



Uitsnede bestemmingsplan ‘Woongebied Kom Zevenaar’ plangebied rood (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Navolgend zijn de bestemmingsregels en andere bepalingen, voor zover van toepassing op en relevant voor het plangebied, opgenomen. De volledige regels zijn in te zien via de website www.ruimtelijkeplannen.nl.[4]

2.2.2.1 Maatschappelijk

Gebruik
De voor ‘Maatschappelijk’ aangewezen gronden zijn, op de begane grond, bestemd voor maatschappelijke voorzieningen zoals religie, verenigingsleven, cultuur, onderwijs, opvoeding, gezondheidszorg, bejaardenzorg en openbare dienstverlening, ondergeschikt en ondersteund bij de functie horeca en bij een en ander behorende voorzieningen waaronder wegen, paden, bermen, parkeerplaatsen, tuinen, groenvoorzieningen en overige voorzieningen zoals nutsvoorzieningen. Boven de begane grond zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan de bestaande bovenwoningen mogelijk.

Bouwen
Uitsluitend gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde zoals pergola’s, masten en overkappingen zijn toegestaan op de voor ‘Maatschappelijk’ aangewezen gronden. Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen mogen uitsluitend binnen de bouwvlakken worden gebouwd;
b. het bebouwingspercentage mag ten hoogste 75% bedragen of, in voorkomend geval, met inachtneming van maatvoeringsgrenzen is aangegeven;

[4] ‘Bestemmingsplan ‘Woongebied Kom Zevenaar’, geraadpleegd op 5 mei 2022.

c. de goothoogte en bouwhoogte van gebouwen, niet zijnde aan-, uit- en bijgebouwen, mogen niet meer bedragen dan 4 m voor het noordelijke deel van het plan en 12 m voor het zuidelijke deel van het plan;
d. de goothoogte van aan-, uit- en bijgebouwen en overkappingen mag niet meer dan 3,25 m bedragen en de bouwhoogte niet meer dan 5 m;
e. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag niet meer bedragen dan daarbij hierna is aangegeven:
    - palen, masten, verkeerstekens, technische installaties: 10 m.
    - erf- of perceelafscheidingen, op ten minste 1 m achter de voorgevelrooilijn en op ten minste 1 m van de weg of het openbaar groen: 2 m.
    - overige erf- of terreinafscheidingen: 1 m;
    - overige bouwwerken, geen gebouw zijnde: 3 m.

2.2.2.2 Paraplubestemmingsplan Wonen

Naast het bestemmingsplan 'Woongebied Kom Zevenaar' geldt ter plaatse ook het parapluplan 'Wonen'. In dit paraplubestemmingsplan wordt onder andere een kaderstelling geboden om problematiek rondom de aankoop van reguliere woningen voor de huisvesting van meerdere huishoudens en onzelfstandige kamerverhuur aan arbeidsmigranten beter te mitigeren.

2.2.2.3 Paraplubestemmingsplan Parkeren

Naast het bestemmingsplan 'Woongebied Kom Zevenaar' geldt ter plaatse ook het parapluplan 'Parkeren'. Dit plan vormt de juridische waarborging van het gemeentelijke parkeerbeleid bij het verlenen van omgevingsvergunningen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

2.2.2.4 Bestemmingsplan Archeologie

Naast het bestemmingsplan 'Woongebied Kom Zevenaar' geldt ter plaatse ook het parapluplan 'Archeologie'. De doelstelling van dit bestemmingsplan is om het gemeentelijke archeologische beleid door te vertalen in de bestemmingsplannen. Vanuit die hoedanigheid kent de planlocatie ook de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie".

2.2.2.5 Aanduiding 'Vrijwaringszone – Molenbiotoop'

In het vigerende bestemmingsplan valt de gehele planlocatie binnen de 'Vrijwaringszone – Molenbiotoop'. De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone – Molenbiotoop' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de functie van de molen aan de nabijgelegen Molenstraat als werktuig en de waarde van de molen als landschapsbepalend element.

2.2.3 Toekomstige planologische situatie

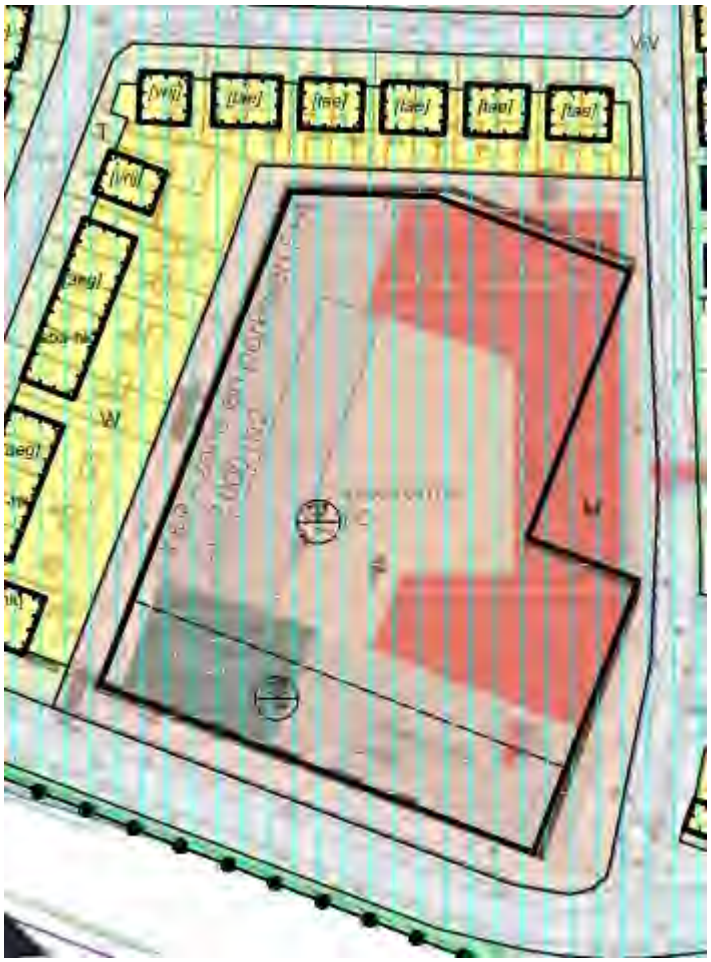
Momenteel is nog geen concept bestemmingsplan voor het toekomstige perceel voorhanden. Voor het toekomstig planologische regime wordt uitgegaan van de regels conform het geldende bestemmingsplan 'Woongebied Kom Zevenaar'. Voor wat betreft de verbeelding gaan we uit van de ingetekende percelen zoals weergegeven bij de inpassingsmogelijkheden van ICS adviseurs. In de analyse zullen wij de schets aanhalen als de toekomstige planologische situatie. De regels worden hieronder niet nogmaals herhaald.



Schets van de inpassingsmogelijkheden van de toekomstige verbeelding.

2.2.4 Overzicht van de belangrijkste planologische wijzigingen

In deze paragraaf wordt aan de hand van een overlaykaart een overzicht gegeven van de belangrijkste planologische wijzigingen. Deze zijn bepalend voor de beoordeling van de planschade voor de omliggende objecten. De beoordeling is in paragraaf 2.3 opgenomen.



Overlaykaart van de huidige en toekomstige situatie. De zwarte belijning geeft de begrenzing aan van het huidige bouwvlak. Het IKC komt deels buiten het bouwvlak. De stippellijn in het zuiden geeft de begrenzing aan van de maximum bouwhoogte van 12 m.

Gebruik

Voor het voorgenomen project geldt dat het gebruik ‘Maatschappelijk’ blijft. Deze gronden zijn bestemd voor maatschappelijke voorzieningen, zoals onderwijs. Dit verandert niet ten opzichte van het geldende bestemmingsplan.

Bouwen

Ten opzichte van het geldende bestemmingsplan is er sprake van de volgende wijzigen:

- er wordt aan de noord en oost zijde buiten het bestaande bouwvlak gebouwd;
- het IKC wordt 2 bouwlagen hoog: 8 m, waar een maximum bouwhoogte van 4 m geldt;
- de sportzaal wordt gerealiseerd met een buitenmaat van 7 m, en komt hiermee deels buiten de toegestane maximumbouwhoogte van 4 m.

2.3 Planologische vergelijking

2.3.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt nagegaan of de veranderingen in de planologische regimes planologische nadelen tot gevolg hebben en tot eventuele planschadeclaims kunnen leiden. Bij de planologische vergelijking is gekeken naar de navolgende aspecten:

- karakter van het gebied;
- uitzicht;
- privacy;
- dag- en zonlichttoetreding;
- verkeerssituatie en parkeren;
- milieu.

2.3.2 Afbakening planologische vergelijking

Wat betreft de bestemming voor archeologie wordt in deze analyse aangenomen dat bij het verkrijgen van de omgevingsvergunning kan worden voldaan aan de bouwregels dan wel vergunningplicht voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden. De bestemming archeologie wordt buiten de planologische vergelijking gelaten, omdat de bepalingen uit de betreffende artikelen strekken ter bescherming en geen invloed hebben op de waarde van omliggende objecten.

In het vigerende bestemmingsplan valt de gehele planlocatie binnen de ‘Vrijwaringszone – Molenbiotoop’. De gronden ter plaatse van de aanduiding ‘Vrijwaringszone – Molenbiotoop’ zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de functie van de molen aan de nabijgelegen Molenstraat als werktuig en de waarde van de molen als landschapsbepalend element.

De parapluplannen ‘Wonen’ en ‘Parkeren’ worden in deze analyse buiten de planologische vergelijking gelaten, omdat de bepalingen uit de betreffende artikelen en invloed hebben op de waarde van omliggende objecten.

2.3.3 Afbakening objecten

<u>Onderzoeksgebied</u>
Bij de afbakening van het perceel, dat onderwerp is van deze planschaderisicoanalyse, wordt het zogenaamde ‘nabijheid- en zichtcriterium’ gehanteerd. Om vast te stellen of er aan het nabijheidcriterium is voldaan, wordt aangesloten bij het in de jurisprudentie gehanteerde zichtcriterium voor het bepalen of de aanvrager van de planschade als een belanghebbende is te kwalificeren. Bestaat er zicht op het object waarop een besluit betrekking heeft (het plangebied), dan vormt het een indicatie dat er aan het nabijheidcriterium is voldaan. Het zichtcriterium komt geen zelfstandige betekenis toe.

Het is louter een hulpmiddel. In deze analyse is beoordeeld binnen welk gebied sprake is van een relatie tussen het zicht op het plangebied, waarbij een inschatting is gemaakt van het mogelijk effect van de planologische wijziging in bouwmogelijkheden en de afstand tussen het plangebied en de objecten. Dit heeft geleid tot het onderzoeksgebied dat op de navolgende afbeelding is weergegeven.

De omstandigheid dat er geen (direct) zicht is op het object leidt daarentegen nog niet zonder meer tot de conclusie dat de eigenaar of gebruiker geen belanghebbende kan zijn. In beginsel heeft de planschaderisicoanalyse betrekking op de objecten die vallen onder het bovenomschreven nabijheidcriterium en het op basis daarvan gedefinieerde onderzoeksgebied. Wanneer op basis daarvan in eerste instantie verwacht wordt dat er voor deze objecten planschade is te verwachten, is in een ruimer verband gekeken naar objecten die verder van het plangebied liggen.



Onderzoeksgebied waarbinnen de objecten zijn opgenomen (gele stippellijn) en globale aanduiding van het plangebied (rood omlijnd)(bron:Pdok).

Werkwijze

Bij de afbakening van de objecten is, uitgaande van een worstcasescenario, aangenomen dat in alle omliggende panden koopwoningen aanwezig zijn. Vervolgens is met een algemene analyse bekeken of sprake is van planologisch nadeel door de planologische wijziging. Ten slotte is bij de beoordeling van relevante objecten ingezoomd op de objecten waar sprake is van planologisch nadeel en is op basis van het geldende

bestemmingsplan, Google Streetview en Pdokviewer[5] bekeken of woningen aanwezig lijken te zijn. Bij twijfel is uitgegaan van woningen. Als sprake is van woningen, blijft de onderbouwing van planologisch nadeel en planschade, eventueel met een objectgerichte beschrijving, bestaan. Indien geen sprake is van woningen, wordt beoordeeld of de niet-woonfunctie nadeel en schade lijdt als gevolg van de planologische wijziging. Op de waarde van gebouwen met een kantoor-, maatschappelijke of bedrijfsfunctie spelen de aspecten karakter van het gebied, uitzicht, privacy en dag- en zonlichttoetreding als zodanig slechts een ondergeschikte rol, althans voor zover deze de exploitatie niet wezenlijk nadelig beïnvloeden.[6] Volgens vaste jurisprudentie (bijvoorbeeld de uitspraak van 13 juli 2011 in zaak nr. 201009114/1/H2 en 10 september 2014, ECLI:NL:RVS:2014:3337) zijn bij de beoordeling of sprake is van een planologisch nadeliger situatie ten gevolge van een planologische wijziging, slechts ruimtelijke gevolgen relevant. Onder omstandigheden kan toegenomen concurrentie weliswaar worden aangemerkt als een gevolg van een planologische situatie, maar dit is geen ruimtelijk relevant gevolg daarvan.
Voor bedrijfswoningen geldt dat de waarde gevoeligheid van een bedrijfswoning voor aspecten als verkeersaantrekkende werking, uitzicht, privacy en dergelijke door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State enigszins minder groot wordt geacht dan bij een burgerwoning het geval is. Bij een burgerwoning staat immers het wonen en het genot daarvan voorop, terwijl bij een bedrijfswoning het woongenot weliswaar zeker niet onbelangrijk is, maar wel ondergeschikt is aan de bedrijfsfunctie waartoe het pand behoort.[7]

2.3.4 Beoordeling

2.3.4.1 Karakter van het gebied

Algemeen
Het karakter van het gebied wordt bepaald door de gebruiks- en bouwmogelijkheden van de gronden. Ten noorden, oosten en westen van het plangebied is hoofdzakelijk woningbouw aanwezig. Verspreid in het gebied is op kleine schaal ruimte voor maatschappelijke functies en bedrijvigheid en er is een snookercentrum in de omgeving. Het plangebied grenst ten zuiden aan de spoorlijn Arnhem – Winterswijk en de Betuweroute. Vanaf station Zevenaar, dat ligt op circa 400 meter van het plangebied, vertrekt ook eenmaal per uur een trein naar Düsseldorf. Ten zuiden, aan de andere kant van het spoor ligt het bedrijventerrein Zuidspoor. In het gebied is niet veel hoogbouw aanwezig.

Analyse
Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn aan de gronden binnen het plangebied de bestemming ‘Maatschappelijk’ toegekend. De geldende functiemogelijkheden sluiten aan bij het karakter van het direct omliggende gebied. De gronden om het plangebied heeft voornamelijk de functie wonen. De nieuwe invulling is niet omgevingsvreemd, wanneer enkel gekeken wordt naar de functie.

---

5 http://pdokviewer.pdok.nl/.

6 ABRS 30 mei 2007 (LJN: BA6002).

7 ABRS 13 maart 1997 (LJN: AN5427), ABRS 21 september 2011 (zaaknr. 201100979/1/H2).

Er is hierbij geen sprake van intensivering van de gebruiksmogelijkheden en het toekomstige gebruik sluit aan op de directe omgeving van het plangebied. Voor de bouwmogelijkheden ligt dit anders. Daar is sprake van een intensivering van de bouwmogelijkheden wanneer gekeken wordt naar de toekomstige bouwmassa. Naast de intensivering van de bouwmassa is er ook sprake van een intensivering van het bebouwingsbeeld. De nieuwe invulling wordt buiten het bouwvlak gebouwd. Het IKC komt parallel gelegen aan de straat Vestersbos. Ook de sportzaal past niet geheel in het zuidelijke bouwvlak met de daar bijbehorende maximum bouwhoogte. Ondanks de intensivering van de bouwmogelijkheden verandert het karakter niet wezenlijk.

Mogelijk nadeel als gevolg van toename van bebouwing en/of bouwhoogte komt dan ook aan bod bij het aspect ‘uitzicht’.

Conclusie
De planologische wijzigingen leiden niet tot planologisch nadeel voor wat betreft het karakter van het gebied.

2.3.4.2 Uitzicht

Algemeen
Onder het aspect uitzicht wordt in dit verband verstaan de mogelijkheden tot uitzicht op de nieuwbouw vanuit de omliggende objecten, vergeleken met het uitzicht op grond van de geldende bouwmogelijkheden in het huidige planologische regime. Beplanting tussen het plangebied en de te beoordelen objecten is niet betrokken in de analyse, omdat deze beplanting planologisch niet is beschermd in het geldende of toekomstige planologisch regime.

Binnen de kaders van voorgenoemd onderzoeksgebied in paragraaf 2.3.3 is niet uit te sluiten dat de toekomstige bebouwing, al dan niet gedeeltelijk, zichtbaar is binnen het onderzoeksgebied. Echter, door de aanwezigheid van voorliggende objecten zijn niet alle objecten binnen het onderzoeksgebied ook daadwerkelijke relevante objecten.

De mate waarin sprake is van een wijziging van uitzicht varieert. Bij deze analyse kan niet altijd worden waargenomen vanuit welke ruimte wordt uitgekeken op de nieuwbouw, omdat de objecten niet van binnen worden bekeken. Hiervoor doen wij in deze risicoanalyse dan ook een aanname. Bij een mogelijk verzoek om tegemoetkoming van planschade zal een door de gemeente in te schakelen adviseur mede op basis van een huisbezoek een taxatierapport worden opgesteld. Bij het huisbezoek wordt concreet inzichtelijk wat de wijziging in het uitzicht zal zijn.

Analyse

Gebruik
Het gebruik wordt niet gewijzigd. In het huidige planologisch regime is een onderwijsinstelling mogelijk, dat zal niet veranderen.

Bouwen
In het huidige bestemmingsplan is voor deze locatie specifieke maatvoering ingesteld voor bebouwing. Het terrein mag voor 75% gebouwd worden. Binnen het noordelijke deel van het bouwvlak geldt een maximale toegestane bouw- en goothoogte van 4 meter voor bebouwing. Voor de zuidzijde geldt een maximale toegestane bouw- en goothoogte van 12 meter.

Het bestaande schoolgebouw wordt gesloopt. Daarvoor in de plaats komt een nieuw schoolgebouw, hetgeen niet past in het huidige bestemmingsplan. Voor objecten rondom het Vestersbos zal het uitzicht veranderen. De beoogde ontwikkeling zal dicht op de straat worden bebouwd, buiten het bouwvlak. Naast het bouwen buiten het bouwvlak wordt de beoogde ontwikkeling hoger gebouwd dan is toegestaan, hetgeen een intensivering voor het gebied betekent.

Bij objecten die hieronder niet nader zijn beoordeeld, is op voorhand geen sprake van planologisch nadeel vanwege de afstand tot het gebouw, tussenliggende bebouwing of een combinatie van deze factoren.

Beoordeling relevante objecten

Vesterbos 29 t/m 35
De objecten liggen ten oosten van het plangebied. De voorgevels van de woningen zijn gesitueerd naar het plangebied. Op de begane grond en vanaf de verdieping is het plangebied feitelijk waarneembaar en wordt het woningblok gescheiden door de straat. De huidige bouwmogelijkheden zijn beperkter vergeleken met hetgeen mogelijk wordt gemaakt in de beoogde toekomstige situatie. De toekomstige ontwikkeling wordt 2 bouwlagen hoog, maximaal 8 m. Hierbij is naast het verschil in bouwhoogte ook zeker de aaneengesloten wand met bebouwing van belang. In het verlengde van het huidige bouwvlak wordt de beoogde ontwikkeling langs straat Vestersbos bebouwd. Voor deze objecten geldt dat er planologisch nadeel te verwachten is.



Het woningblok aan het Vestersbos heeft direct uitzicht op de beoogde ontwikkeling. Aan de linkerkant de huidige invulling van het schoolgebouw. (Bron:Google)

Vestersbos 9 t/m 27
De objecten liggen ten oosten van het plangebied. De voorgevel van de woningen is gesitueerd naar het plangebied. Aan deze zijde is vanuit de woningen feitelijk zicht op de bebouwing van de beoogde ontwikkeling. De huidige bouwmogelijkheden zijn beperkter vergeleken met hetgeen mogelijk wordt gemaakt in de beoogde toekomstige situatie. De toekomstige ontwikkeling wordt 2 bouwlagen hoog, maximaal 8 meter, en wordt buiten het bouwvlak gebouwd. Het IKC wordt in de toekomstige situatie ge-

bouwd parallel aan de woningen van de objecten, waar momenteel wordt geparkeerd. Hierbij is naast het verschil in bouwhoogte en het afwijken van het bouwvlak, ook de aaneengesloten wand met bebouwing van belang. Het toekomstige plan heeft hiermee impact op het uitzicht vanuit de woningen van Vestersbos 17 t/m 27. De verdichting van de bebouwing is voor deze objecten, mede gezien de korte afstand, zichtbaar. Voor deze objecten geldt dat er planologisch nadeel te verwachten is.

De woningen Vestersbos 9 t/m 15 kijken schuin op het plangebied. Dit nadeel is zeer beperkt gezien de afstand tot aan het plangebied en de situering van de woningen. De planologische wijzigingen zijn niet zodanig dat dit leidt tot planologisch nadeel.



De huidige situatie verderop in het Vestersbos. De beoogde ontwikkeling komt dichter bij de objecten van Vestersbos 17 t/m 27. (Bron: Google)



De huidige situatie vanaf het noorden gezien op de grens van het plangebied. (Bron: Google)

<u>Helderingstraat 1 t/m 21</u>

De objecten liggen ten noorden van het plangebied. De achtergevel en tuinen van deze woningen zijn gesitueerd richting het plangebied. De woningen 1 t/m 15 hebben zicht vanuit de tuin en ook vanuit de woning is het plangebied waarneembaar. De woningen 17 t/m 21 zijn schuin gesitueerd schuin ten noorden van het plangebied en hebben aanmerkelijk minder zicht op de beoogde ontwikkeling. De huidige bouwmogelijkheden zijn beperkter vergeleken met hetgeen mogelijk wordt gemaakt in de beoogde toekomstige situatie. De toekomstige ontwikkeling wordt 2 bouwlagen hoog, maximaal 8 m, op korte afstand van de objecten. Naast het verschil in bouwhoogte wordt in de beoogde ontwikkeling ook buiten het bouwvlak gebouwd aan de noordzijde van het plangebied. De afstand van de woningen tot aan het plangebied heeft nadelige gevolgen voor het uitzicht vanuit deze objecten. Hoe kleiner de afstand tot het plangebied hoe intenser de beleving van een intensievere ontwikkeling. Het toekomstige plan heeft hiermee impact op het uitzicht vanuit de woningen van Helderingstraat 1 t/m 15. Voor deze objecten geldt dat er planologisch nadeel te verwachten is.

Voor de objecten van Helderingstraat 17 t/m 21 is, gezien de situering van de objecten, geen planologisch nadeel te verwachten.



De objecten van de Helderingstraat gezien op de achtergevel. (Bron:Google)

Stationsstraat 32 en 34 en Pelgromstraat 21 t/m 29

De objecten liggen ten westen van het plangebied. De zijgevel van de objecten van de Stationsstraat zijn gesitueerd naar het plangebied. De objecten aan de Pelgromstraat zijn met de achtergevel gesitueerd naar het plangebied. De huidige bouwmogelijkheden zijn beperkter met hetgeen mogelijk wordt gemaakt in de toekomstige situatie. De sportzaal wordt gebouwd deels buiten het bouwvlak waar een maximale bouwhoogte geldt van 12 m. Voor deze objecten zal het uitzicht veranderen. Echter, gezien de afstand van de objecten tot het plangebied en de situering van de woningen, is het verwachte nadeel beperkt. De planologische wijzigingen zijn niet zodanig dat deze leiden tot planologisch nadeel voor het aspect uitzicht.



De objecten van de Stationsstraat en de Pelgromstraat. (Bron:Google)



De objecten van de Pelgromstraat in beeld. (Bron: Google).

Conclusie
Voor de volgende objecten is in meer of mindere mate sprake van planologisch nadeel voor wat betreft het aspect uitzicht:

- Vestersbos 29-35.
- Vestersbos 17-27
- Helderingstraat 1-15.

2.3.4.3 Privacy

Algemeen
Onder het aspect privacy wordt in dit verband verstaan de mogelijkheden tot inkijk vanaf of vanuit de nieuwe bebouwing op omliggende percelen en in zich daarop bevindende objecten. Voor dit aspect is geanalyseerd op welke locaties in het plangebied nog geen inkijk op de omliggende objecten bestaat en op welke locaties dichter op omliggende objecten gebouwd gaat worden, waardoor ook de mogelijkheid op inkijk toeneemt.

Analyse
Op basis van het geldende planologisch regime bestond gezien de toegestane bouwhoogte, functie en afstand tot gebouwen beperkte inkijkmogelijkheden op of in omliggende objecten. De toekomstige ontwikkeling betekent een intensivering van de bebouwingsmogelijkheden parallel aan de straat Vestersbos. De beoogde ontwikkeling geeft in het oosten ruimte voor een schoollocatie van 8 m hoog en in het zuiden wordt een sportzaal gerealiseerd met een buitenmaat van 7 m. Voor omliggende woningen op korte afstand van de nieuwe ontwikkeling ontstaat inbreuk op de privacy naar aanleiding van de inkijkmogelijkheden.

Relevante objecten
<u>Vesterbos 29 t/m 35</u>
De voorgevel van deze woningen is gesitueerd naar het plangebied. De afstand tussen het plangebied en de objecten is circa 25 m. De afstand tot deze objecten verschilt niet met de huidige situatie. Het verschil met de toekomstige situatie is dat de beoogde ontwikkeling twee bouwlagen hoog wordt. Er is sprake van inkijkmogelijkheden vanaf de schoollocatie, echter is vanwege de afstand tot het plangebied en de vergelijkbare mogelijkheden in het bestemmingsplan, sprake van een minimale verslechtering van privacy. De minimale verslechtering van privacy leidt niet tot planologisch nadeel.

<u>Vestersbos 9 t/m 27</u>
De voorgevel van de woningen Vestersbos 17 t/m 27 is gesitueerd naar het plangebied. De afstand tussen het plangebied en de objecten is circa 16 m. De beoogde ontwikkeling wordt gesitueerd buiten het bouwvlak op een kortere afstand dan nu mogelijk is in het planologisch regime. De objecten hebben een ondiepe voortuin en de straat Vestersbos is de enige scheiding met het plangebied. Er is sprake van inkijkmogelijkheden vanaf het plangebied en gezien de korte afstand en het bouwen van twee bouwlagen buiten het bouwvlak is voor deze objecten sprake van een verslechtering van privacy. De verslechtering van privacy leidt in dit geval tot planologisch nadeel voor de objecten Vestersbos 17 t/m 27.

De voorgevel van de woningen Vestersbos 9 t/m 15 is schuin gesitueerd naar het plangebied. De afstand en de situering van de woningen maakt dat er beperkte mogelijkheden zijn tot inkijk. De verslechtering van privacy is niet dusdanig dat het leidt tot planologisch nadeel.

Helderingstraat 1 t/m 15

Deze objecten liggen ten noorden van het plangebied en zijn met de achtergevel en achtertuin gesitueerd naar het plangebied. De toekomstige ontwikkeling wordt deels buiten het bouwvlak gebouwd en wordt met twee bouwlagen maximaal 8 m hoog. De beoogde schoollocatie ligt op circa 15 m van deze objecten. De mate van inkijkmogelijkheden in achtertuinen van deze objecten vormen een belangrijk onderdeel van het woongenot van bewoners. Ook de inkijkmogelijkheden op de begane grond en de eerste verdieping speelt hier een rol. Ten opzichte van het huidige planologisch regime creëert de beoogde ontwikkeling nieuwe inkijkmogelijkheden op deze objecten. Gezien de korte afstand, het bouwen van twee bouwlagen buiten het bouwvlak is voor deze objecten sprake van een verslechtering van privacy, waarbij sprake is van planologisch nadeel.

Overige omliggende bebouwing

Voor overige objecten die eerder zijn beschreven geldt dat vanuit de nieuwbouw geen inkijk bestaat op de percelen of in de woningen vanwege de ruimte tussen de nieuwe ontwikkeling en de objecten of vanwege de situering van de objecten. Hieronder volgt nog een korte toelichting.

Voor de woningen aan de Helderingstraat 17 t/m 21 en de objecten aan de Stationsstraat en Pelgromstraat geldt dat er geen sprake is van een verslechtering van privacy. Deze objecten liggen op grote afstand met schuine inkijk van de nieuwbouw en wordt gescheiden door een speelruimte en een K&R/ parkeerzone.

Conclusie

Voor de volgende objecten is in meer of mindere mate sprake van planologisch nadeel voor het aspect privacy:

- Vestersbos 17 t/m 27.
- Helderingstraat 1 t/m 15.

2.3.4.4 Dag- en zonlichttoetreding

Algemeen

Dag- en zonlichttoetreding houdt verband met de hoogte en situering van de nieuwe bebouwing ten opzichte van de omliggende percelen en objecten in relatie tot de stand van de zon. Door de stand van de zon zullen objecten ten noorden van een bouwlocatie theoretisch de meeste kans hebben op afname van dag- en zonlichttoetreding. Objecten ten zuiden en oosten van een bouwlocatie zullen nauwelijks kans hebben op afname van met name zonlichttoetreding.

Analyse

De beoogde ontwikkeling wordt aan de noordoostzijde verhoogt. Het IKC wordt hier 2 bouwlagen hoog. De sportzaal, aan de zuidzijde in het plangebied, krijgt een buitenmaat van 7 m. Voor de objecten ten noorden van het IKC, de woningen aan de Helde-

ringstraat 1 t/m 15, is planologisch nadeel te verwachten gezien de situering van de achtertuinen. De nieuwbouw wordt buiten het bouwvlak gesitueerd met een verhoging van 2 bouwlagen van maximaal 8 m. De objecten hebben een korte afstand tot de nieuwbouw, hetgeen nadelige gevolgen zal hebben voor dag- en zonlichttoetreding. Voor de overige omliggende objecten is geen sprake van een zodanige verslechtering dat sprake is van planologisch nadeel en van planschade. Dit komt enerzijds doordat er geen sprake is van schaduwwerking voor de objecten en anderzijds gezien de situering en afstand tot het plangebied.

Conclusie
Voor de volgende objecten is in meer of mindere mate sprake van planologisch nadeel:

- Helderingstraat 1 / tm 15.

2.3.4.5 Parkeren

Algemeen
Bij een planologische verandering kan sprake zijn van een wijziging in de parkeerbehoefte door de bouw- en gebruiksmogelijkheden van een plangebied. Deze planologische verandering kan aanleiding geven tot planologisch nadeel en tot mogelijk planschade.

Analyse
Voor het parkeren in zowel de geldende als het toekomstige planologische regime geldt het ‘paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar’ als toetsingskader. Dit toetsingskader gaat uit van het opvangen van de parkeerbehoefte op eigen terrein. In onderhavig plan is ruimte voor 75 parkeerplaatsen. Hierbij is er voor de sportzaal van uitgegaan dat zij gebruik maken van de parkeerplaatsen van het onderwijs.

<u>Parkeerbehoefte</u>
Het project kent in totaal een parkeerbehoefte van 82 parkeerplaatsen. In de beoogde ontwikkeling zijn 75 parkeerplaatsen voorzien. Dit betekent dat het plangebied niet in de totale parkeerbehoefte kan worden voorzien. Naar verwachting kan dit tekort worden gefaciliteerd op openbare parkeervoorzieningen in de omgeving.

<u>Parkeerhinder</u>
In de toekomstige situatie wordt het parkeren ten behoeve van de woningen voor het overgrote deel op eigen terrein gerealiseerd. Parkeren vindt plaats op de binnenplaats waar het geluid dat met het parkeren van de nieuwe ontwikkeling wordt veroorzaakt voor overige objecten niet meer zal zijn dan binnen de huidige situatie. Onderdeel van de beoogde ontwikkeling is de kiss & ride zone en parkeren aan de westzijde. Auto’s zullen via de stationsstraat het parkeerterrein oprijden. De achtertuinen van de objecten aan de Pelgromstraat grenzen aan het plangebied. Voor deze objecten is echter geen hinder te verwachten van mogelijk inschijnende koplampen van auto’s omdat de tuinen worden gescheiden door bebouwing.

Ter hoogte van de nieuwe in-/uitritten bevindt zich het object van de woning Stationsstraat 32. De zijgevel van deze woning is grotendeels blind. Wanneer auto’s via de oostzijde het parkeerterrein oprijden, kunnen de koplampen richting dit object schij-

nen. Echter, gezien de erfafscheiding en de situering van het object zal hinder minimaal zijn. Hierdoor is geen sprake van hinder door inschijnende koplampen.

Conclusie
Planologisch nadeel in verband met parkeerhinder voor de objecten in de omgeving van het plangebied kan op basis van de huidige gegevens niet geheel worden uitgesloten. Echter, gezien de mogelijkheden in de omgeving op openbare parkeerplaatsen is voor de objecten binnen het onderzoeksgebied geen planologische schade te verwachten.

2.3.4.6 Verkeer

Algemeen
Bij een planologische wijziging kan sprake zijn van een wijziging in de verkeersaantrekkende werking door de bouw- en gebruiksmogelijkheden of ontsluiting van een plangebied. Deze planologische wijziging kan aanleiding geven tot planologisch nadeel en tot planschade.

Analyse

Verkeersgeneratie
In de huidige situatie is het plangebied een leegstaand schoolgebouw, en is er in die zin geen sprake van verkeersgeneratie.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie als gevolg van onderhavig plan is gebruik gemaakt van de CROW-kencijfers. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegrijdt. Daarbij zijn de kengetallen aangehouden behorende bij ‘Middelbare school’ (per 100 leerlingen). Het plangebied is te categoriseren als matig stedelijk en ligt in het gebiedstype ‘Schil Centrum’.

Toekomstige situatie
De bijbehorende verkeersverwachting wordt gebaseerd op het huisvesten van 530 leerlingen voor het IKC.

Huidige situatie
In de huidige situatie staat het schoolgebouw leeg. In die zin is er geen sprake van verkeersgeneratie. In de laatste jaren dat er onderwijs werd gegeven in de school werden hier gemiddeld 600 leerlingen gehuisvest.

Conclusie
In de toekomstige situatie is er geen sprake van een toename van verkeersgeneratie. De planologische wijzigingen zijn niet zodanig dat deze tot planologisch nadeel leiden voor wat betreft het aspect verkeer.

2.3.4.7 Milieu

Algemeen

Bij het aspect milieu wordt gekeken of de nieuwe ontwikkeling van invloed is op de huidige bedrijfsuitoefening dan wel eventuele uitbreidingsmogelijkheden van omliggende bedrijven. Indien er in het nieuwe planologische regime een milieubelastende functie wordt toegestaan, wordt er eveneens gekeken naar de milieukwaliteit, waarbij gedacht moet worden aan geluidhinder, trilling, stank, stof en gevarenrisico's.

Analyse

In de nabijheid van het plangebied zijn voornamelijk woningen te vinden, alsmede kleine bedrijven, kleinschalige horeca en maatschappelijke voorzieningen. Milieuzonering werkt wederkerig. Dat betekent dat nieuwe bedrijven afstand moeten houden tot gevoelige objecten, maar ook dat nieuw te ontwikkelen (gevoelige) objecten voldoende afstand moeten houden tot bestaande bedrijven. Die afstand is noodzakelijk, omdat de bedrijfsvoering van een bestaand bedrijf kan worden aangetast of er hinder kan ontstaan voor bewoners en gebruikers wanneer er onvoldoende afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies bestaat.

Gezien de ligging nabij het centrum van Zevenaar en de ligging binnen het stationsgebied is het plangebied getypeerd als gemengd gebied. Naast de heersende functie wonen zijn er enkele bedrijven in de categorie 1 en 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten en enkele maatschappelijke voorzieningen. De beoogde ontwikkeling is niet maatgevend voor deze bedrijven, omdat er al in de huidige situatie al sprake is van een schoollocatie. Een hinderveroorzakende functie is op grond van het bestaande planologische regime reeds toegestaan. Binnen het vigerende bestemmingsplan zijn de huidige gronden met de bestemming ‘Maatschappelijk’, bestemd voor maatschappelijke voorzieningen zoals onderwijs. Het plan maakt scholen, kinderopvang en/of gymzalen mogelijk.

Conclusie

Op basis van bovenstaande analyse wordt gesteld dat omliggende functies geen hinder ondervinden van de toekomstige ontwikkeling. Ten aanzien van hinder van de beoogde ontwikkeling wordt voldaan aan de richtafstanden. Dit betekent dat omliggende objecten op basis van het toekomstig planologisch regime geen planologisch nadeel ondervinden.

2.4 Planschade

Op basis van de conclusies uit de planvergelijking blijkt dat voor verschillende zones in meer of mindere mate planologisch nadeel wordt verwacht. Nu er sprake is van een verwachting tot planschade wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren, waarbij een indicatieve taxatie zal plaatsvinden.

Het betreft de volgende objecten:

	Karakter	Uitzicht	Privacy	Milieu	Dag/zon	Parkeren	Verkeer
Vestersbos 29-35		X					
Vestersbos 17-27		X	X				
Helderingstraat 1-15		X	X		X		



Verkeersonderzoek Vestersbos

Versie 14 juli 2022

MEER WAARDE AAN RUIMTE

Colofon

Verkeersonderzoek Vestersbos

Status: CONCEPT

Datum: 14 juli 2022

Auteurs: Ing. R.R. (Richard) van der Velde
Ing. L. (Luc) van der Hoogen
Ing. M. (Mariska) Hooijer

Autorisatie: Ing. T. (Tim) Adema
Hoofd Kenniscluster Mobiliteit



Geraadpleegde literatuur en bronnen:

- Onderzoek Onderwijshuisvesting Vestersbos, Eindrapportage (ICS Adviseurs, 2 april 2021)
- Stedenbouwkundige kaders Vestersbos (20211005 Vestersbos BP kaders-A3 Kaders)
- Informatie IKC De Wissel, IKC De Tamboerijn, Liemers College en Zonnekinderen (e-mails maart 2022)
- Paraplubestemmingsplan parkeren gemeente Zevenaar (NL.IMRO.0299.PB99PARKEREN-VA01, 30 januari 2019)
- CROW Parkeervraagcalculator (CROW, 2022)
- CROW Publicatie 381 – Toekomstbestendig parkeren (CROW, 10 december 2018)
- Leidraad fietsparkeren (CROW, online kennisbank, 2019)
- ASVV 2021 (CROW, 2021)

Beantwoording onderzoeksvragen

Welke verkeerseffecten zijn te verwachten voor variant 2A en welke voor variant 3A? -> hoofdstuk 3 toekomstige situatie (verkeersgeneratie, verkeersintensiteiten, parkeren, stallen)

A. Is het verkeerskundig acceptabel om een IKC met een doorlopende leerlijn van KDV, PO (met gymzaal, in de avonduren gebruikt door de turnvereniging) en VO op het Vestersbos te huisvesten? -> gegeven de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten + ontsluitingsmogelijkheden wordt dit acceptabel geacht

B. Wat zijn de verkeerskundige gevolgen van de twee varianten? -> hoofdstuk 3

C. Welke extra maatregelen dienen genomen te worden om de verkeersbelasting van zowel de langzaam verkeersroutes als het gemotoriseerde verkeer voor gebruikers en omgeving goed te laten verlopen? -> aanbevelingen maatregelen op routes en op locatie

D. Zijn de voorgenomen verkeersmaatregelen afdoende om de verkeerstoename op te vangen en de verkeersveiligheid te waarborgen? -> het wordt wenselijk geacht op routes aanvullende maatregelen te treffen, primair voor veiligheid langzaam verkeer en ter voorkoming van ongewenst verkeer door woonstraten

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3

2. Huidige verkeerssituatie 6

2.1 Verkeersstellingen 8

2.2 Visuele kruispunttellingen 9

2.3 Schouwen schoolomgevingen 15

2.4 Herkomsten leerlingen en personeel + informatie scholen 19

3. Toekomstige situatie 27

3.1 Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte varianten 2A en 3A 28

3.2 Fietsritten en stallingsbehoefte varianten 2A en 3A 33

3.3 Advies ontsluiting ontwikkeling Vestersbos 35

3.4 Toekomstige intensiteiten varianten 2A en 3A 37

3.5 Advies maatregelen op routes 38

3.6 Advies maatregelen op locatie 42

3.7 Kostenramingen maatregelen (PM) 51

4. Beantwoording onderzoeksvragen - conclusies 52

1. Inleiding

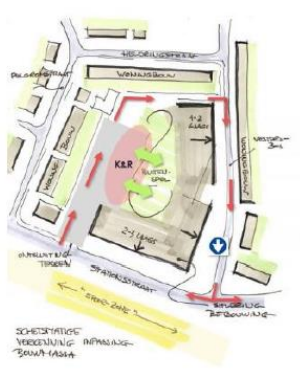
Onderzoeksvragen

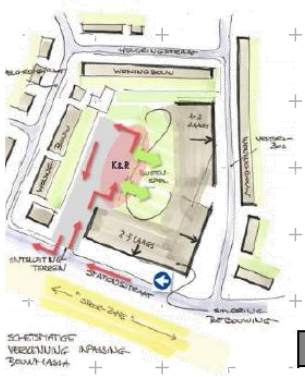
Met het Verkeersonderzoek Vestersbos worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

Welke verkeerseffecten zijn te verwachten voor variant 2A en welke voor variant 3A?

A. *Is het verkeerskundig acceptabel om een IKC met een doorlopende leerlijn van KDV, PO (met gymzaal, in de avonduren gebruikt door de turnvereniging) en VO op het Vestersbos te huisvesten?*
B. *Wat zijn de verkeerskundige gevolgen van de twee varianten?*
C. *Welke extra maatregelen dienen genomen te worden om de verkeersbelasting van zowel de langzaam verkeersroutes als het gemotoriseerde verkeer voor gebruikers en omgeving goed te laten verlopen?*
D. *Zijn de voorgenomen verkeersmaatregelen afdoende om de verkeerstoename op te vangen en de verkeersveiligheid te waarborgen?*

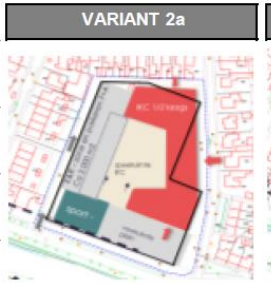
Belangrijke aandachtspunten zijn hierbij: ontsluiting terrein en buurt, parkeren op eigen terrein en in de buurt, Kiss & ride strook, verkeersmaatregelen om sluipverkeer te voorkomen en verkeersmaatregelen voor verkeersveiligheid van alle gebruikers van de openbare weg.

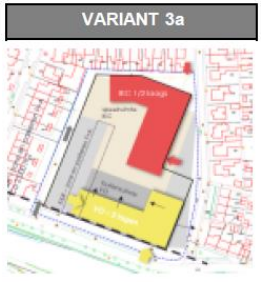












Omschrijving	2 IKC's en sportvoorziening (1 gymzaal) op locatie Vestersbos.Realiseren voorziening VO (excl. sport) elders	2 IKC's en Voortgezet Onderwijs op locatie Vestersbos. Realiseren van sportvoorziening (1 gymzaal) elders
Aantal bouwlagen IKC	1 of 2	1 of 2
Aantal bouwlagen VO	n.v.t.	2
sportvoorziening bouwhoogte (vrije hoogte inpandig)	5,5 mtr. vrije hoogte	5,5 mtr. vrije hoogte
Perceel Vestersbos totaal	12.708 m2	12.708 m2
max. te bebouwen 6.675 m2	**6.675 m2**	**6.675 m2**
Te realiseren BVO gebouw	3.693 m2	5.423 m2
* bebouwd perceel (totaal 2 bouwlagen)	2.491 m2	3.254 m2
* bebouwd perceel (deels 1 bouwlaag)	3.693 m2	4.456 m2
Totaal perceeloppervlak 12.708 m2	**12.708 m2**	**12.708 m2**
Buitenruimte benodigd voor spel en verblijf, K&R, fiets- en autoparkeren	3.512 m2	4.732 m2
Benodigd perceeloppervlak incl. 15% toeslag inpassing (2 bouwlagen)	6.904 m2	9.184 m2
Benodigd perceeloppervlak incl. 15% toeslag inpassing (deels 1 bouwlaag)	8.286 m2	10.566 m2

Ontwikkeling Vestersbos varianten 2A en 3A

Verkeeronderzoek Vestersbos

Om te komen tot beantwoording van de onderzoeksvragen is het verkeersonderzoek in hoofdlijnen als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 In beeld brengen huidige verkeerssituatie:
- Verkeerstellingen
- Schouwen schoolomgevingen
- Herkomsten leerlingen en personeel

Hoofdstuk 3 In beeld brengen toekomstige verkeerssituatie:
- Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte varianten 2A en 3A
- Toekomstige verkeersintensiteiten
- Advies ontsluiting + maatregelen op routes
- Advies maatregelen op locatie: o.a. parkeren en stallen fietsen

Hoofdstuk 4 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusies



Vestersbos gezien vanaf Stationsstraat

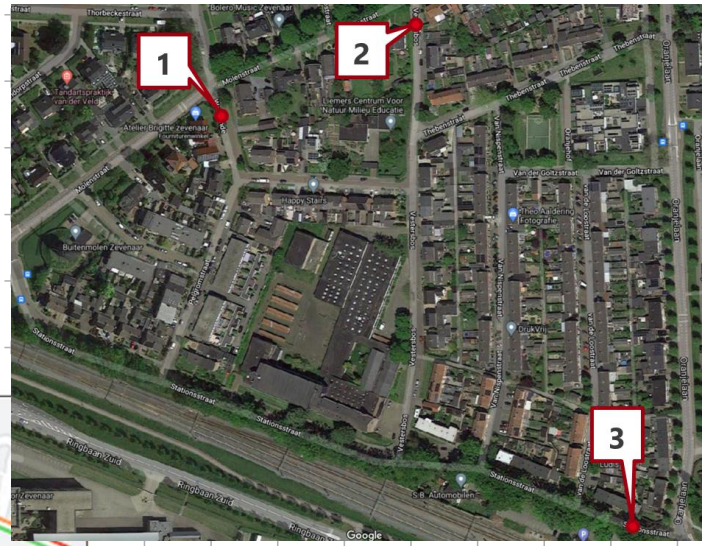
2. Huidige verkeerssituatie

2.1 Verkeerstellingen met telslangen 2 weken

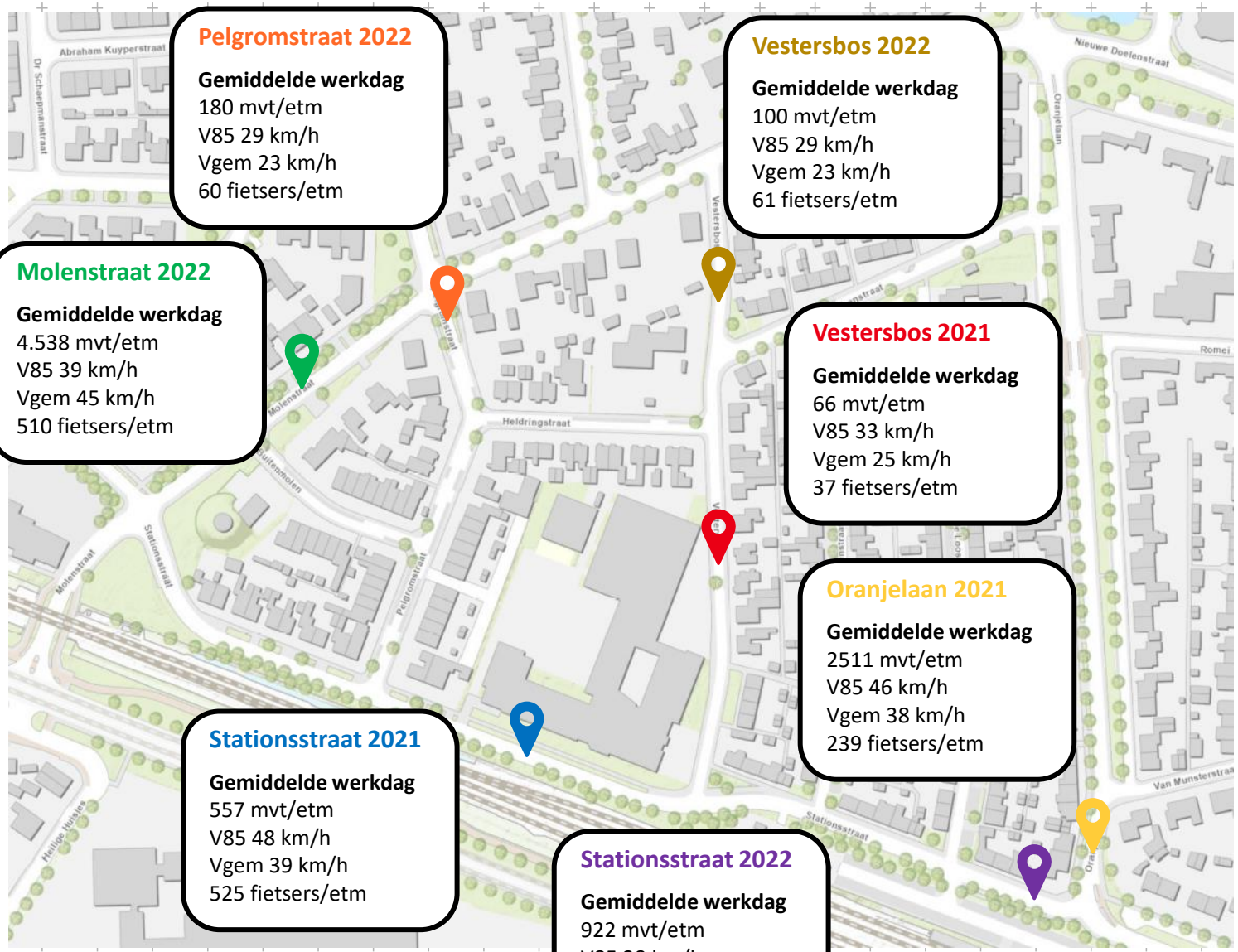
2.2 Visuele kruispunttellingen

2.3 Schouwen schoolomgevingen

2.4 Herkomsten leerlingen en personeel + informatie scholen







Pelgromstraat 2022

Gemiddelde werkdag
180 mvt/etm
V85 29 km/h
Vgem 23 km/h
60 fietsers/etm

Vestersbos 2022

Gemiddelde werkdag
100 mvt/etm
V85 29 km/h
Vgem 23 km/h
61 fietsers/etm

Molenstraat 2022

Gemiddelde werkdag
4.538 mvt/etm
V85 39 km/h
Vgem 45 km/h
510 fietsers/etm

Vestersbos 2021

Gemiddelde werkdag
66 mvt/etm
V85 33 km/h
Vgem 25 km/h
37 fietsers/etm

Oranjelaan 2021

Gemiddelde werkdag
2511 mvt/etm
V85 46 km/h
Vgem 38 km/h
239 fietsers/etm

Stationsstraat 2021

Gemiddelde werkdag
557 mvt/etm
V85 48 km/h
Vgem 39 km/h
525 fietsers/etm

Stationsstraat 2022

Gemiddelde werkdag
922 mvt/etm
V85 38 km/h
Vgem 29 km/h
424 fietsers/etm

2.1 Resultaten tellingen

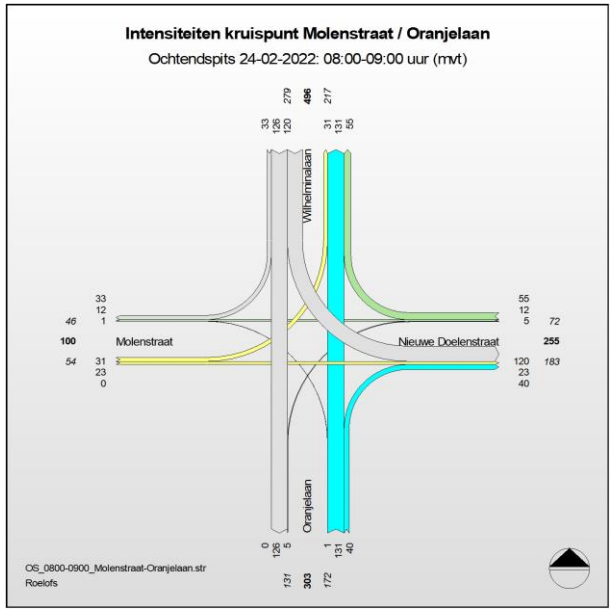
- Verkeerstellingen met telslangen periode 17-02-2022 t/m 02-03-2022
- Intensiteiten en snelheden
- Gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer

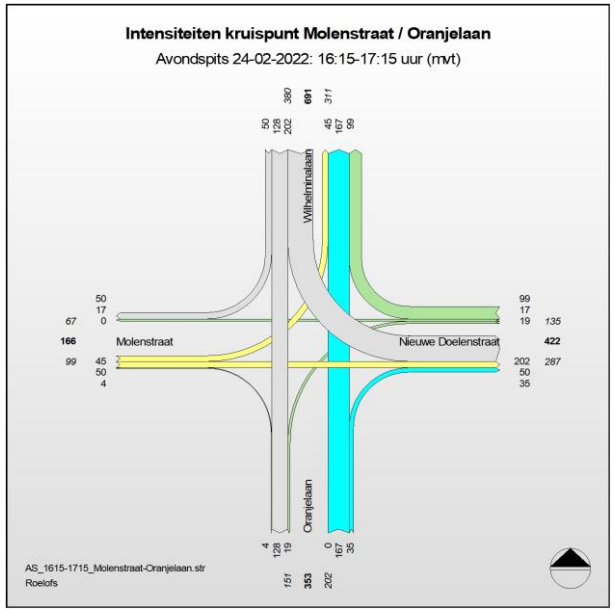
- Gedetailleerde resultaten in bijlage 1
  - Classificatie
  - Verdeling over de dag
  - Daguurpercentage
  - Spitsuur

mvt/etm = motorvoertuigen per etmaal

V85 = snelheid in km/h waar 85% van het verkeer onder blijft

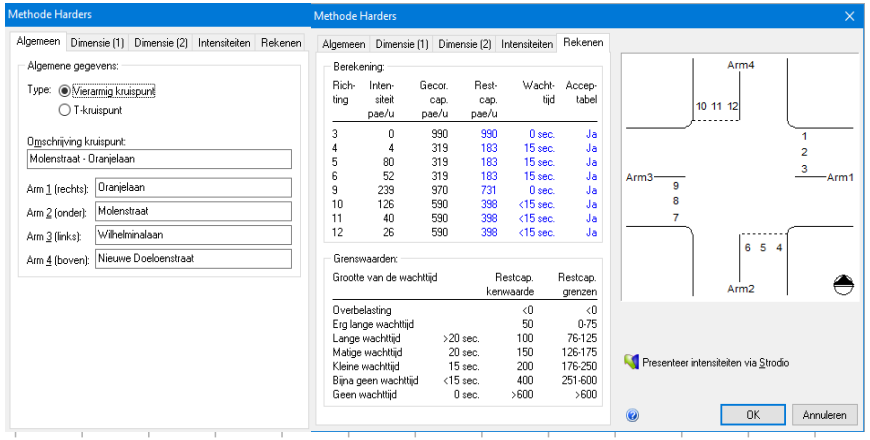
Vgem = gemiddelde snelheid in km/h







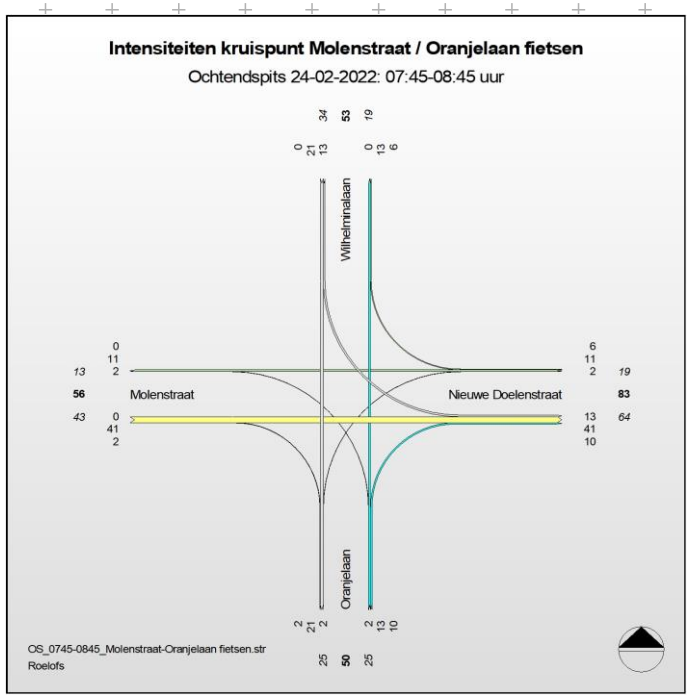
Kruispunt Molenstraat – Oranjelaan – Nieuwe Doelenstraat - Wilhelminalaan gezien vanaf Oranjelaan

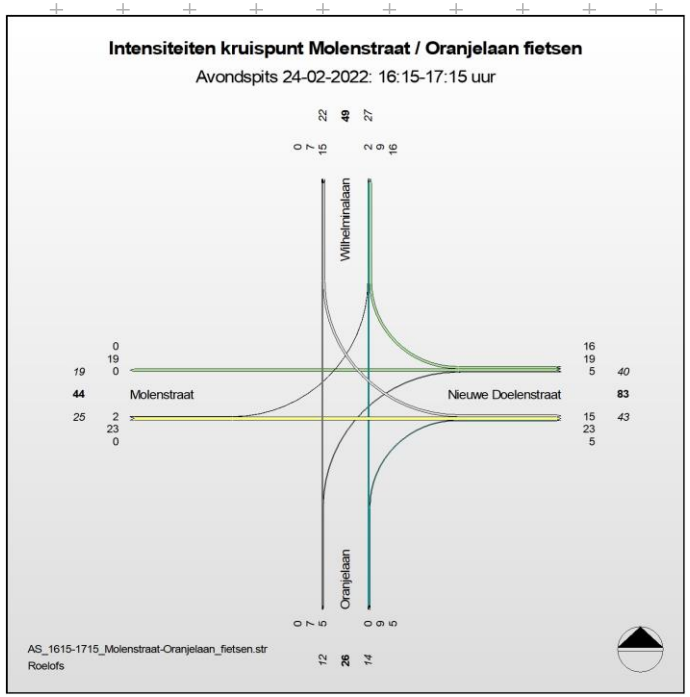


2.2 Resultaten visuele kruispunttellingen

Kruispunt Molenstraat - Oranjelaan Motorvoertuigen

- Drukste uur avondspits 16:15 – 17:15
- Dominante stromen zijn NZ Oranjelaan – Wilhelminalaan en NO Wilhelminalaan – Nieuwe Doelenstraat
- Verkeer stroomt goed door, korte wachttijden. Voldoende restcapaciteit voor afwikkelen extra verkeer
- Aan 1 zijde zebrapad, aan overzijde oversteek aangegeven met strepen op de weg (kanalisatiestrepen)



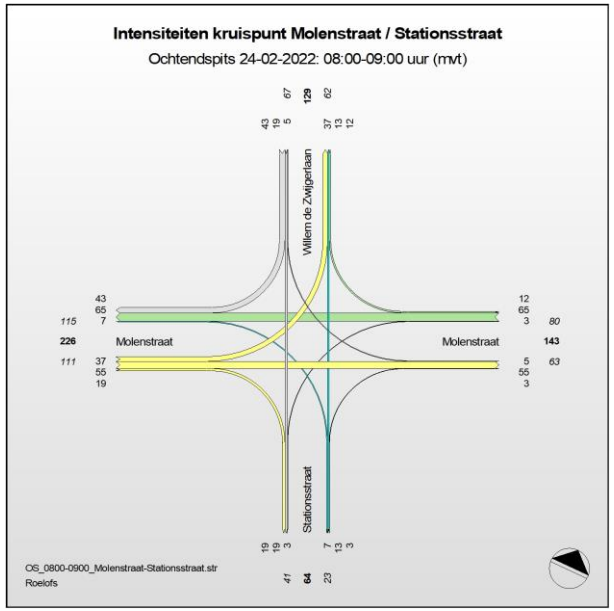


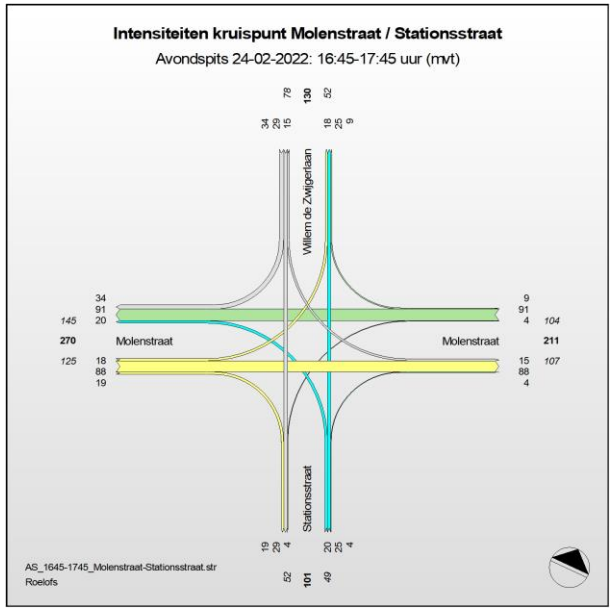


2.2 Resultaten visuele kruispunttellingen

Kruispunt Molenstraat - Oranjelaan
Fietsers

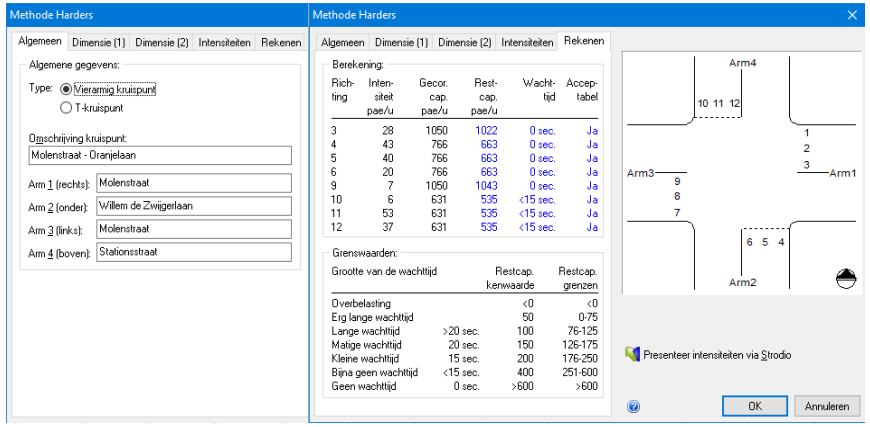
- Drukste uur ochtendspits en avondspits vergelijkbaar
- Dominante stroom Molenstraat – Nieuwe Doelenstraat (oversteken Oranjelaan)







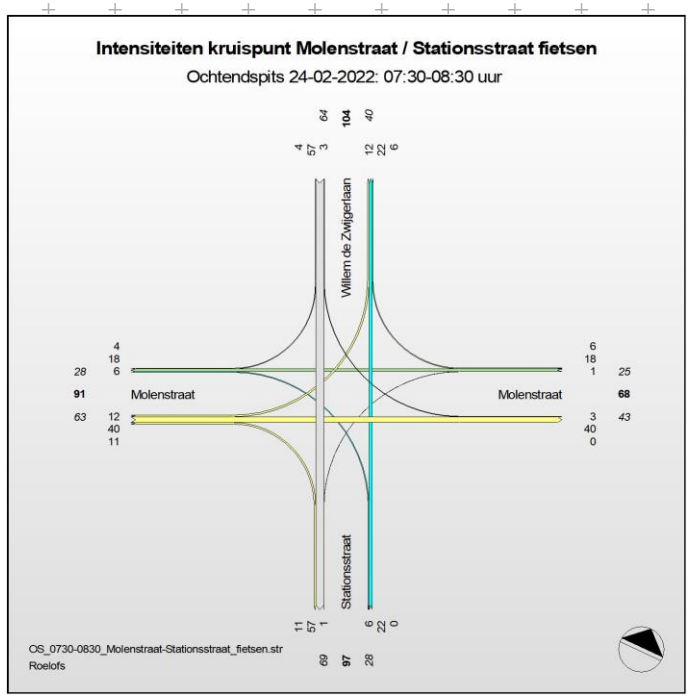
Kruispunt Molenstraat – Stationsstraat – Willem de Zwijgerlaan, gezien vanaf Willem de Zwijgerlaan

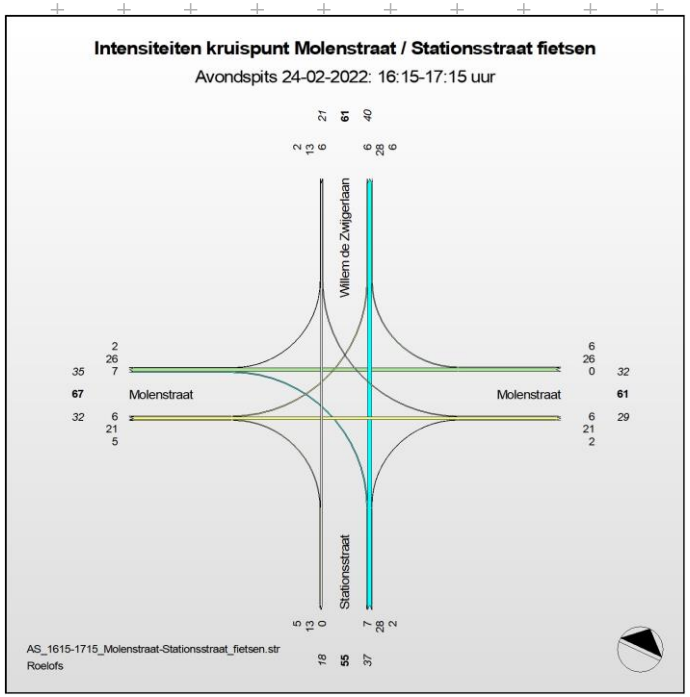


2.2 Resultaten visuele kruispunttellingen

Kruispunt Molenstraat-Stationsstraat Motorvoertuigen

- Drukste uur avondspits 16:15 – 17:15
- Dominante stroom is Molenstraat vv
- Verkeer stroomt goed door, korte wachttijden, ruime restcapaciteit om extra verkeer goed af te wikkelen
- Nabijheid spoorwegovergang





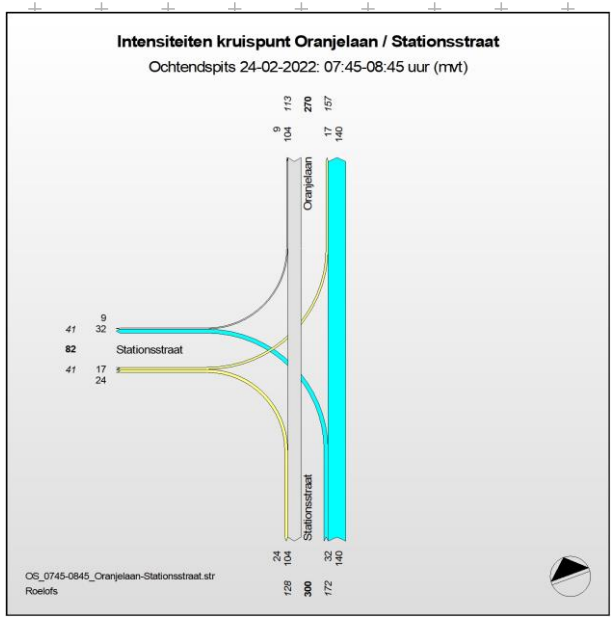


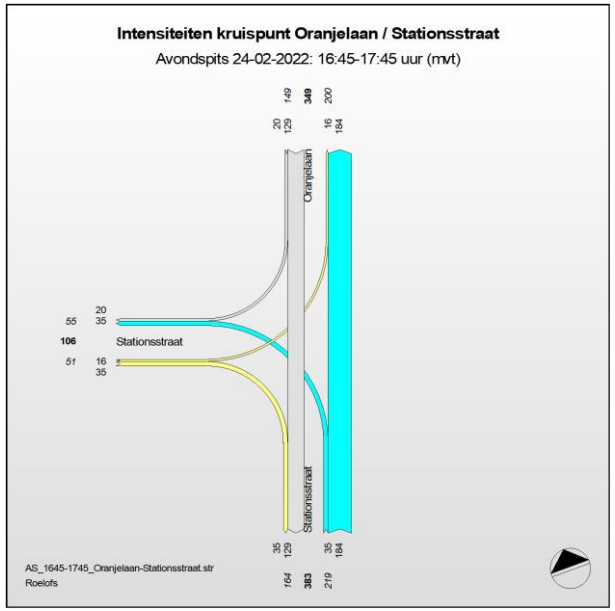
Molenstraat nabij aansluiting Stationsstraat

2.2 Resultaten visuele kruispunttellingen

Kruispunt Molenstraat–Stationsstraat
Fietsers

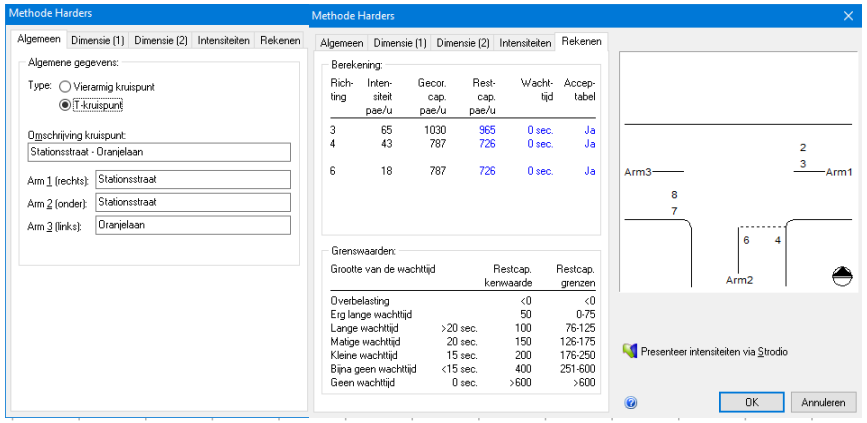
- Drukste uur ochtendspits 07:30 – 08:30
- Dominante stromen Willem de Zwijgerlaan – Stationsstraat (oversteek Molenstraat) en Molenstraat vv
- Beperkte verkeersstroom Stationsstraat van en naar spoorwegovergang







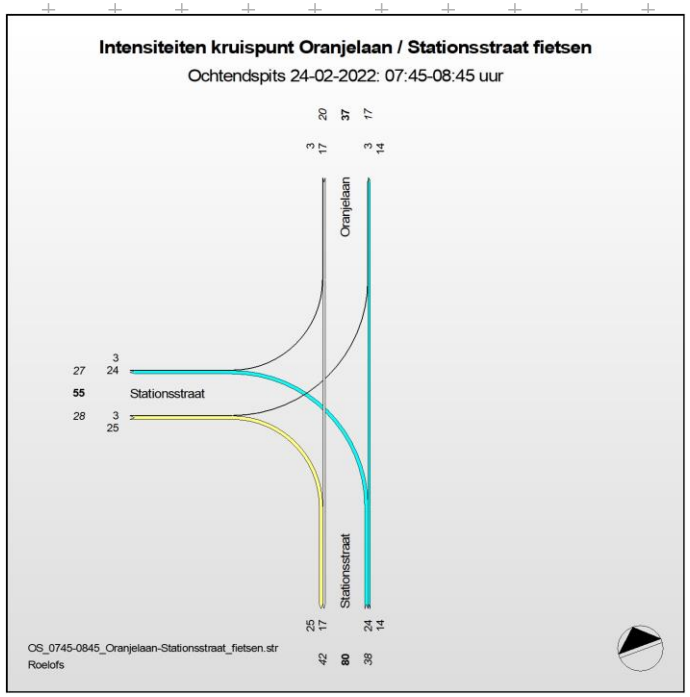
Kruispunt Stationsstraat – Oranjelaan, gezien vanaf de Stationsstraat met rechts de bocht naar de Oranjelaan

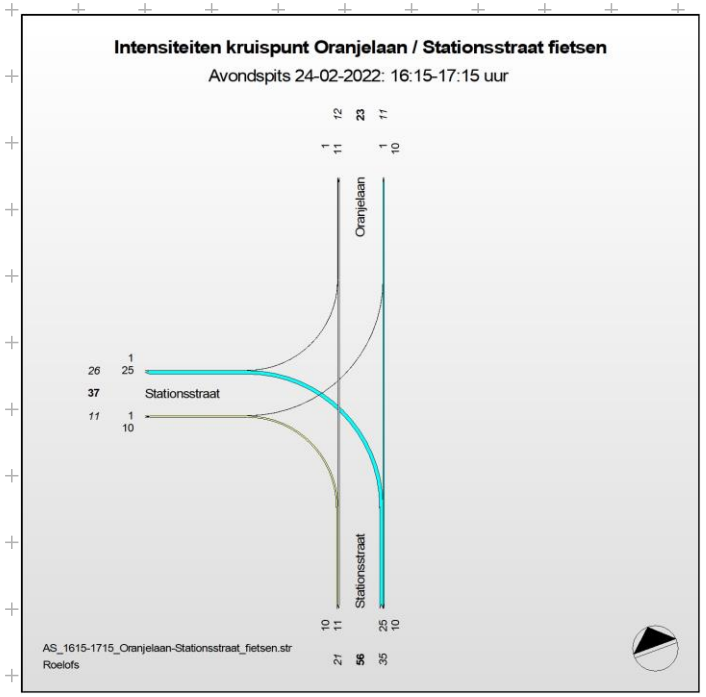


2.2 Resultaten visuele kruispunttellingen

Kruispunt Stationsstraat - Oranjelaan
Motorvoertuigen

- Drukste uur avondspits 16:45 – 17:45
- Dominante verkeersstroom Stationsstraat oost - Oranjelaan
- Verkeer stroomt goed door, korte wachttijden. Voldoende restcapaciteit voor afwikkelen extra verkeer.







Kruispunt Stationsstraat – Oranjelaan, gezien vanaf de Stationsstraat kijkend richting station met links de Oranjelaan

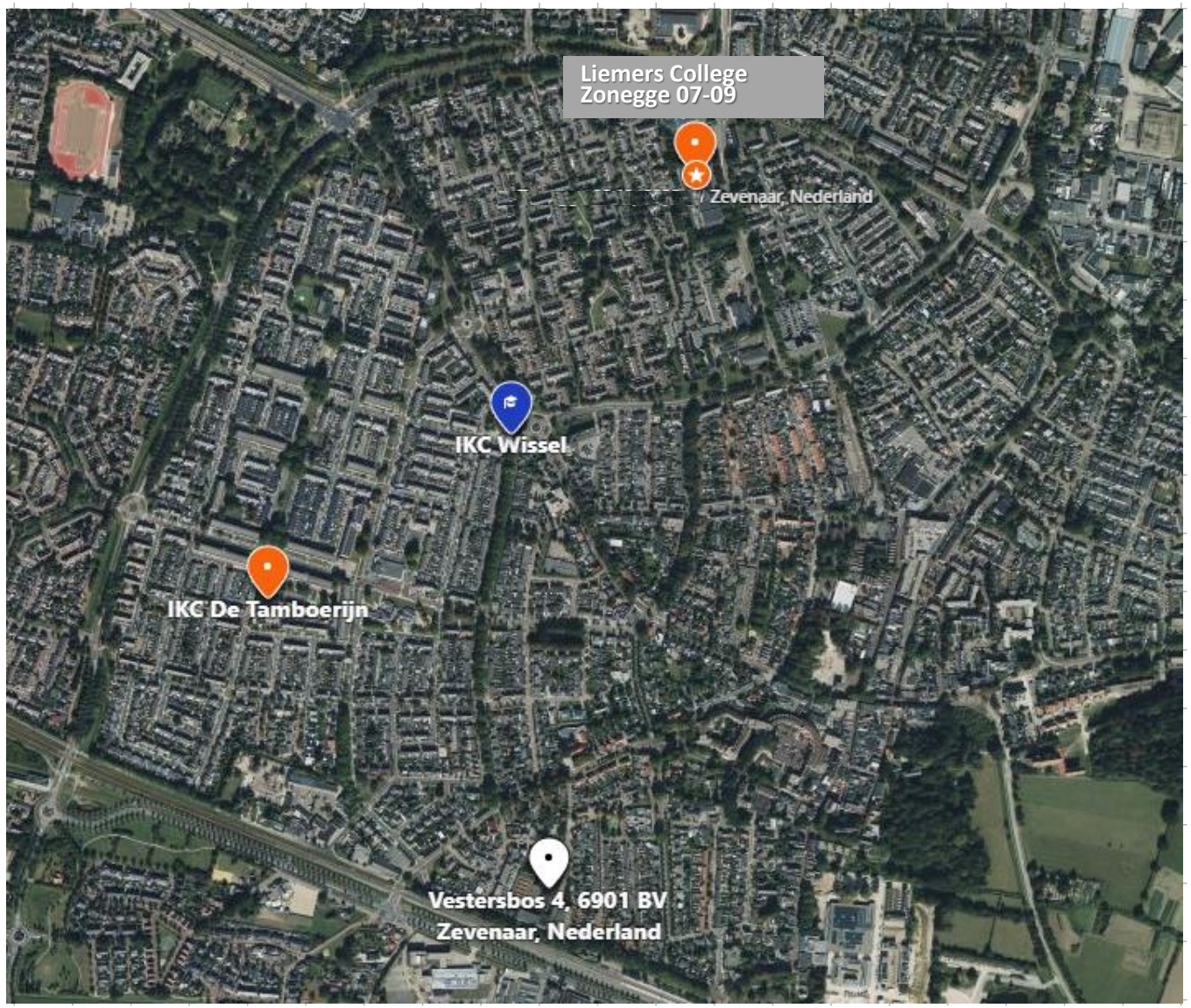
2.2 Resultaten visuele kruispunttellingen

Kruispunt Stationsstraat - Oranjelaan
Fietsers

- Drukste uur ochtendspits 07:45 – 08:45
- Dominante verkeersstroom Stationsstraat vv
- Fietsoversteek in de bocht

2.3 Schouwen schoolomgevingen

- IKC De Wissel (Westeinde 101)
- IKC De Tamboerijn (Paganinistraat 17)
- Liemers College (Zonegge 07-09)
- Kinderopvang Zonnekinderen (onderdeel locaties De Wissel en De Tamboerijn)



2.3 Schouwen schoolomgevingen

1. De huidige situatie van de wegen in het gebied rond Vestersbos in beeld gebracht.
2. Verkeerskundige aandachtspunten uitgelicht.
3. Op bestaande schoollocaties die verhuizen naar Vestersbos verkeerssituatie bekeken = praktijkinput Vestersbos.
4. Dit om een indruk te krijgen van het fietsgebruik, fietsenstallingen, autoverkeer en algemeen beeld parkeerdruk.

Constateringen schouw (1+2)

- De inrichting van de wegen in het gebied rond Vestersbos voldoet aan de basiskenmerken.
- Vestersbos, Pelgromstraat en Westeinde zijn smalle woonstraten met parkeren op straat. Alleen geschikt voor afwikkelen bestemmingsverkeer.
- Gebied aangeduid als parkeerzone vergunninghouders.
- Fietsers nemen nog wel eens risico bij oversteken Molenstraat.
- Bij gesloten spoorbomen zorgt wachtrij voor de spoorbomen op de Molenstraat er soms voor dat ook een korte wachtrij ontstaat op de Willem de Zwijgerlaan. Fietsers uit die straat slingeren tussen wachtrij door.

- Aandachtspunten zijn:
  - Stationsstraat, onderdeel van 30 km/h zone: wegbreedte + rechte weg nodigt uit tot te hoge snelheden. Blijkt ook uit snelheidsmetingen.
  - Stationsstraat qua inrichting geschikt (te) maken voor ontsluiting Vestersbos.
  - Inrichting kruispunt Stationsstraat – Oranjelaan voldoet niet (helemaal) aan kenmerken uitritconstructie.
  - Beheer en onderhoud. Voetpad Stationsstraat matig.

2.3 Schouwen schoolomgevingen

1. De huidige situatie van de wegen in het gebied rond Vestersbos in beeld gebracht.
2. Verkeerskundige aandachtspunten uitgelicht.
3. Op bestaande schoollocaties die verhuizen naar Vestersbos verkeerssituatie bekeken = praktijkinput Vestersbos.
4. Dit om een indruk te krijgen van het fietsgebruik, fietsenstallingen, autoverkeer en algemeen beeld parkeerdruk.

Constateringen schouw (3)

- Tijdens de piekmomenten in- en uitgaan scholen leidt parkeren op straat tot hoge parkeerdruk in omgeving.
- Wachtende ouders blokkeren voetpaden en toegangen.
- Op de Kiss en Rideplaatsen wordt ook geparkeerd.

- Hieruit te destilleren aandachtspunten voor nieuwe situatie zijn:
  - voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein realiseren;
  - in ontwerp rekening houden met opstelruimte voor wachtende ouders;
  - zorgvuldige (en structurele) communicatie m.b.t. gebruik eventuele Kiss en Rideplaatsen.

2.3 Schouwen schoolomgevingen

1. De huidige situatie van de wegen in het gebied rond Vestersbos in beeld gebracht.
2. Verkeerskundige aandachtspunten uitgelicht.
3. Op bestaande schoollocaties die verhuizen naar Vestersbos verkeerssituatie bekeken = praktijkinput Vestersbos.
4. Dit om een indruk te krijgen van het fietsgebruik, fietsenstallingen, autoverkeer en algemeen beeld parkeerdruk.

	De Tamboerijn (incl. KOV)	De Wissel (incl. KOV)	Liemers College
Capaciteit fietsenstalling	75	175	456
Bezetting stalling	>90%	>60%	<50% (100% op piekmomenten)
Parkeren	3 K&R rest openbaar	Openbaar	101 inclusief pp parkeerterrein
Aanwezige auto's	Ruwe schatting 15 – 25	Ruwe schatting 20 – 30	Ruwe schatting 20 – 30
Bijzonderheden			Onderbouw + bovenbouw
			Parkeerplaats zwembad

Aantallen bezetting fietsenstalling en aanwezige auto's (gerelateerd aan scholen zijn een schatting op basis van waarnemingen. Dienen als vergelijkingswaarden theoretische bepaling parkeerbehoefte ontwikkeling Vestersbos.

2.4 Herkomsten leerlingen en personeel + informatie scholen

- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes

- Informatie scholen:
  - Modal-split
    - Door scholen geschatte verdeling vervoerwijze fiets – auto – OV – lopend
  - Door scholen aangedragen aandachtspunten verkeerssituatie huidig + Vestersbos

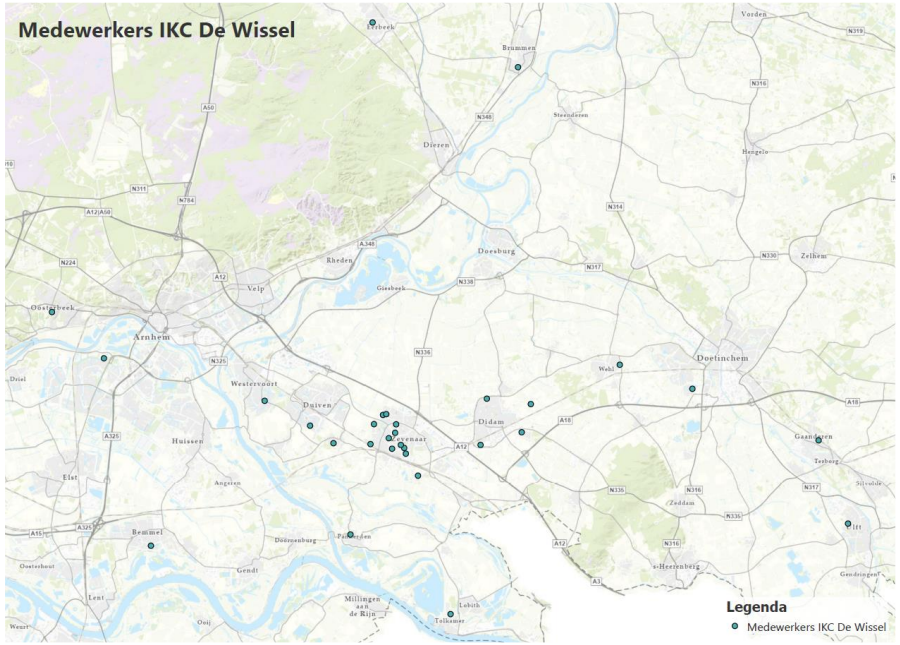


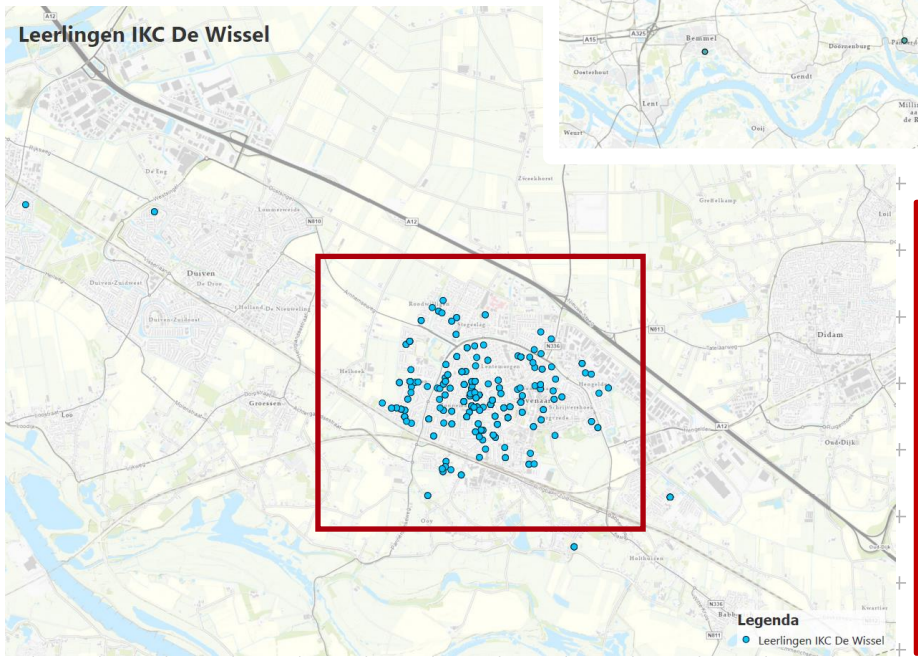
Vestersbos, gezien vanaf de Stationsstraat

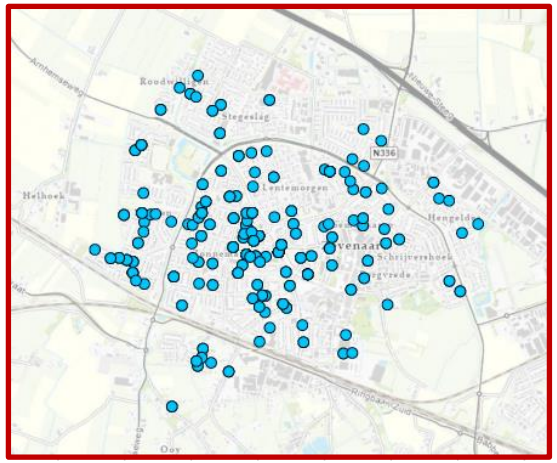
Herkomsten IKC De Wissel

- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes

Een stip op de kaart staat voor één postcode, daardoor kunnen stippen over elkaar heen staan. In analyses is hier rekening mee gehouden.

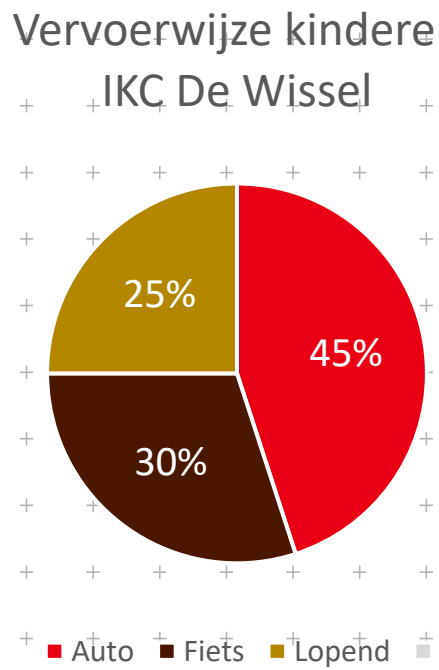


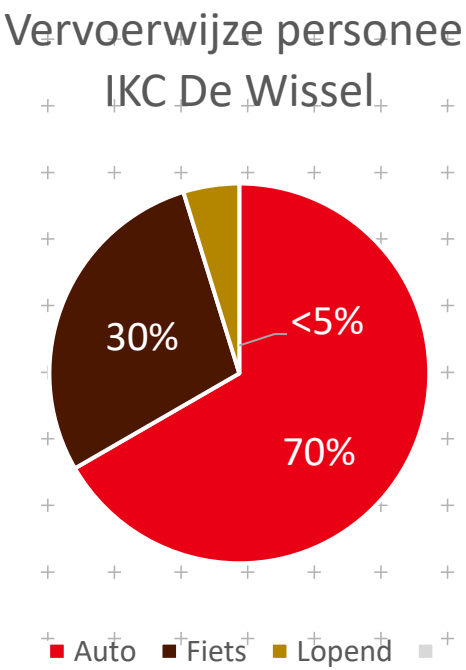




Informatie IKC De Wissel

- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes
- Modal-split
  - Door scholen geschatte verdeling vervoerwijze fiets – auto – OV – lopend
- Door scholen aangedragen aandachtspunten verkeerssituatie huidig + Vestersbos



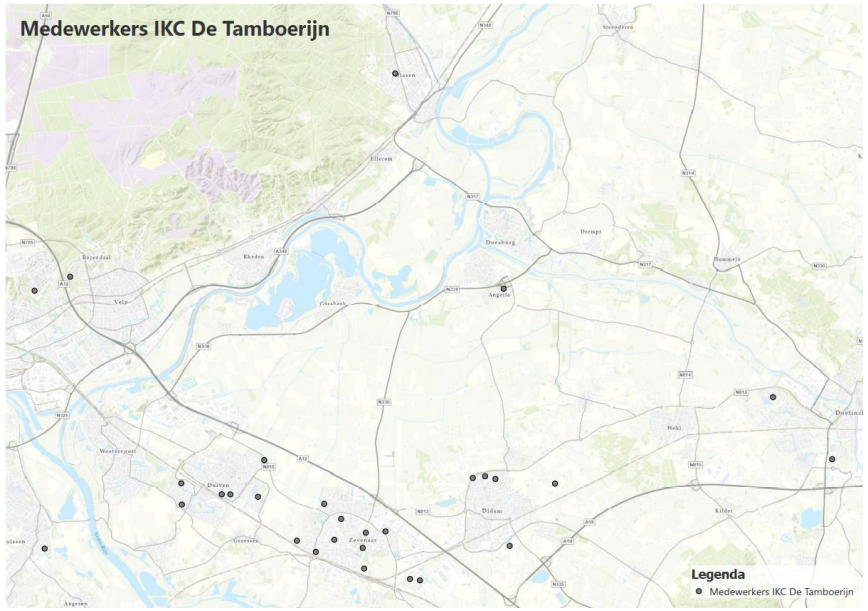


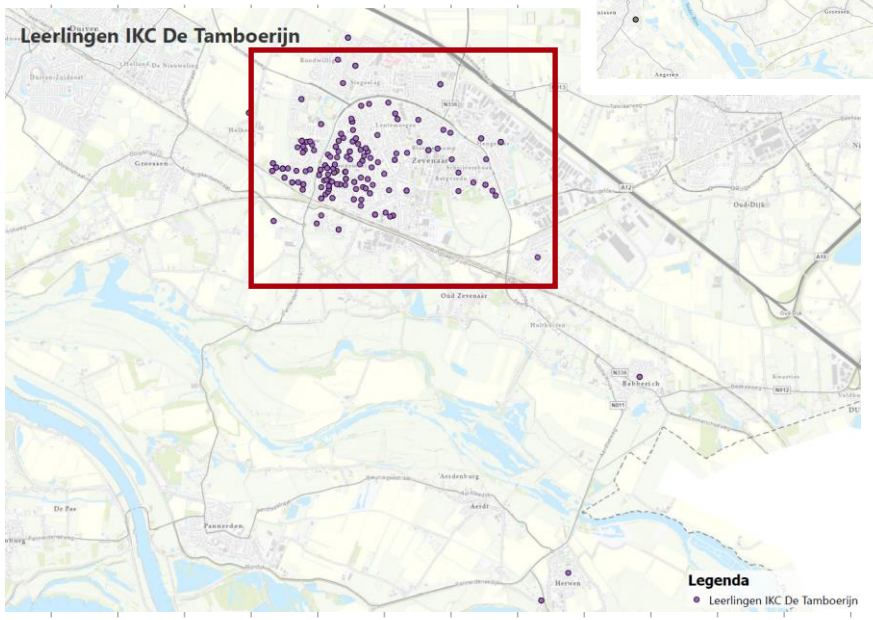
Opmerkingen IKC De Wissel – betreft huidige situatie, aangedragen door de school

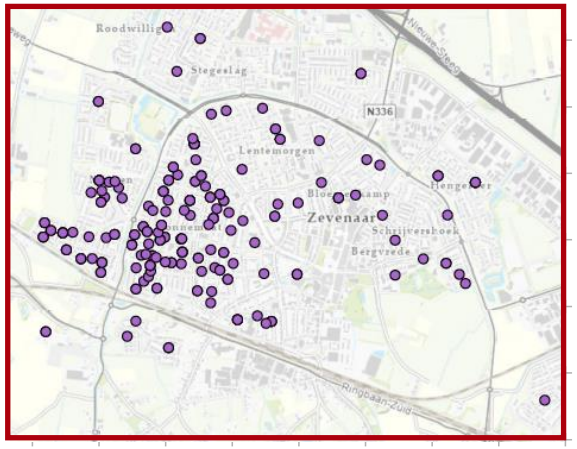
De huidige verkeerssituatie rondom school is zorgwekkend. Omdat veel kinderen met de auto worden gebracht en het een eenrichtingsweg betreft, staan er vaak geparkeerde auto's in de weg voor fietsers of voetgangers. Daarnaast staan de auto's ook vaak verkeerd geparkeerd (op de stoep, op een oprit van buurtbewoners, precies in de bocht etc.)

Herkomsten IKC De Tamboerijn

- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes

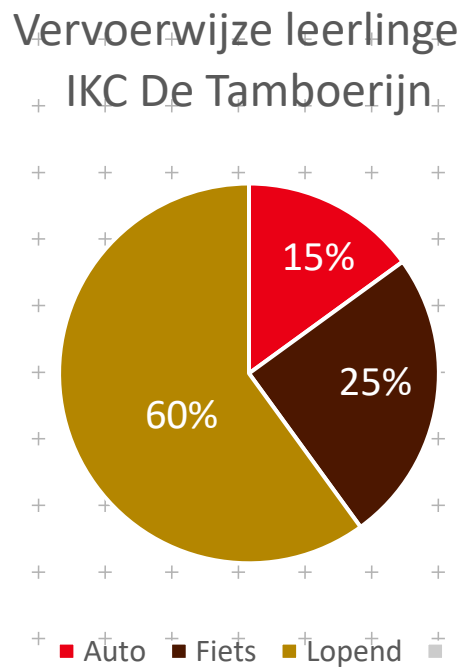


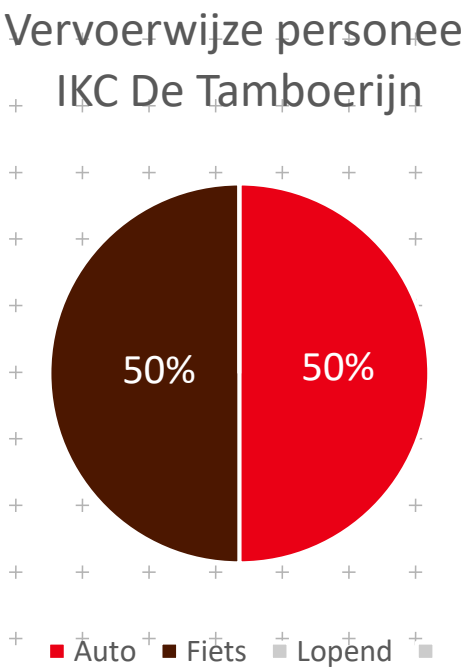




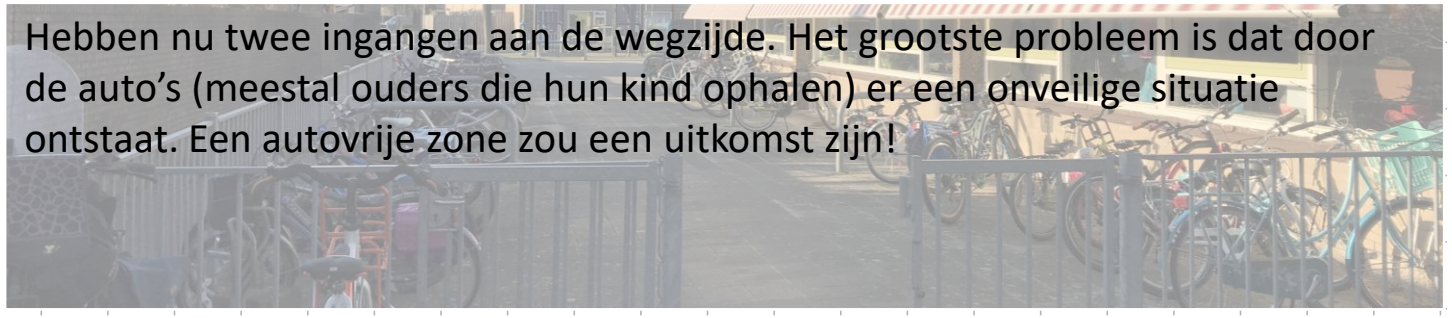
Informatie IKC De Tamboerijn

- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes
- Modal-split
  - Door scholen geschatte verdeling vervoerwijze fiets – auto – OV – lopend
- Door scholen aangedragen aandachtspunten verkeerssituatie huidig + Vestersbos



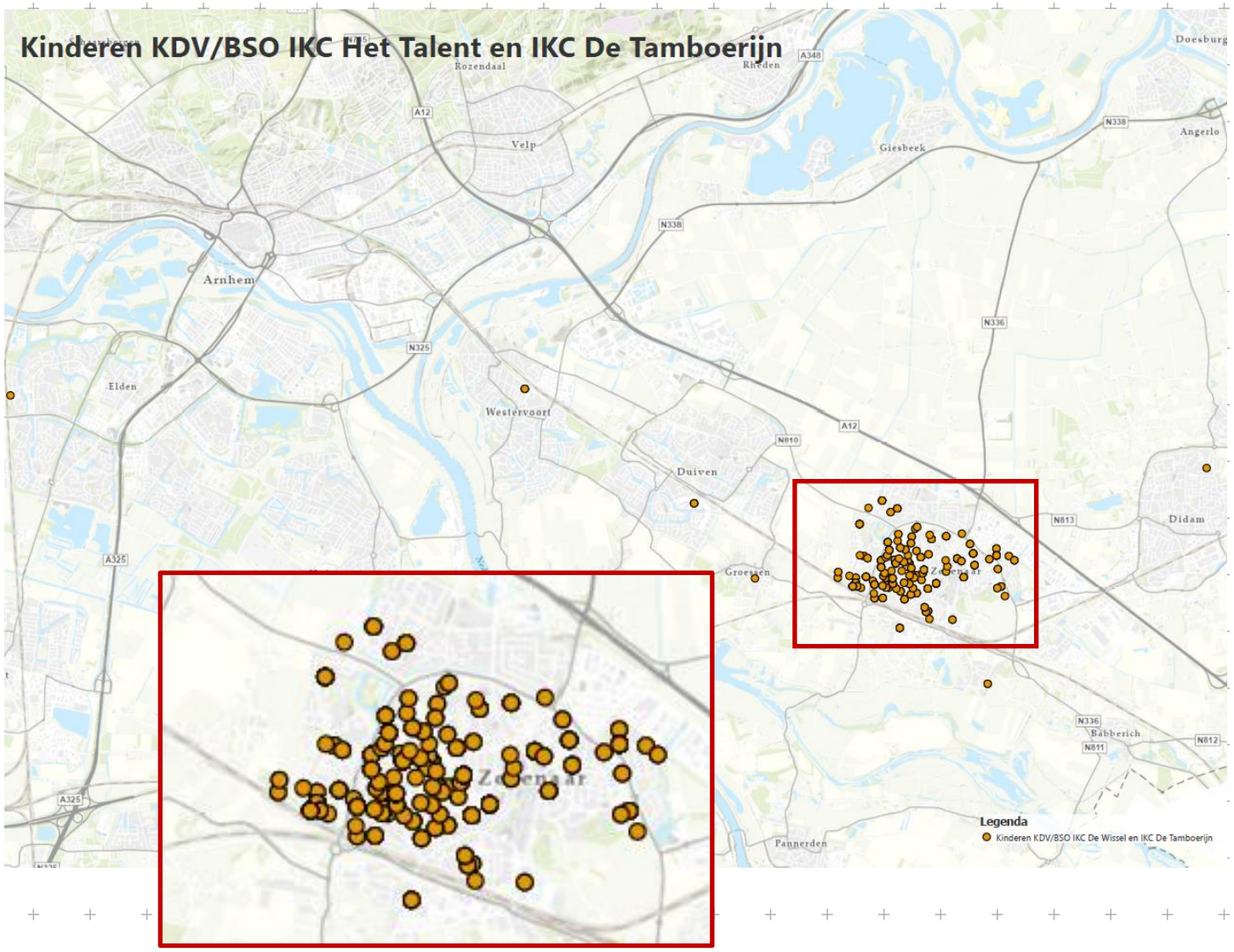


Opmerkingen IKC De Tamboerijn - betreft huidige situatie, aangedragen door de school



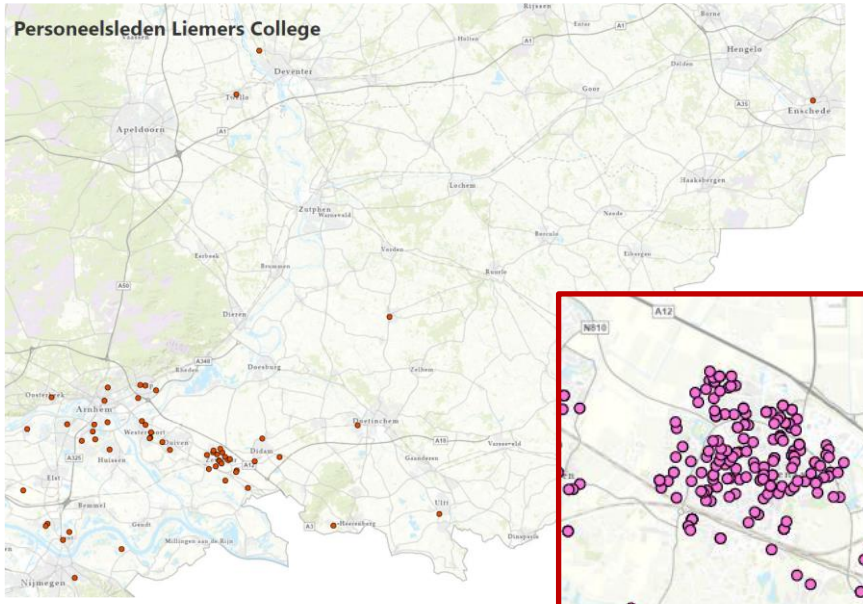
Herkomsten KDV/BSO Het Talent en IKC De Tamboerijn

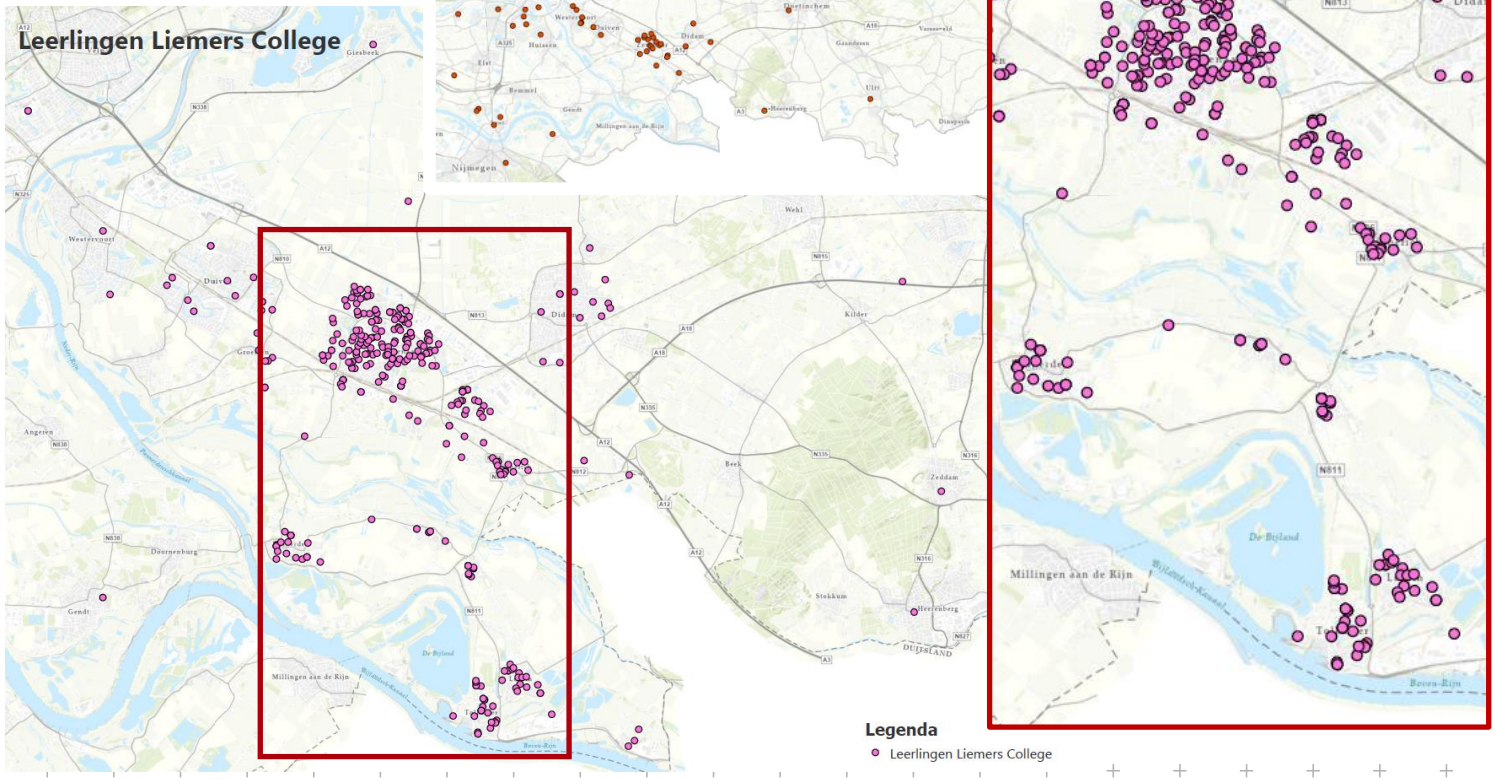
- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes



Herkomsten Liemers College

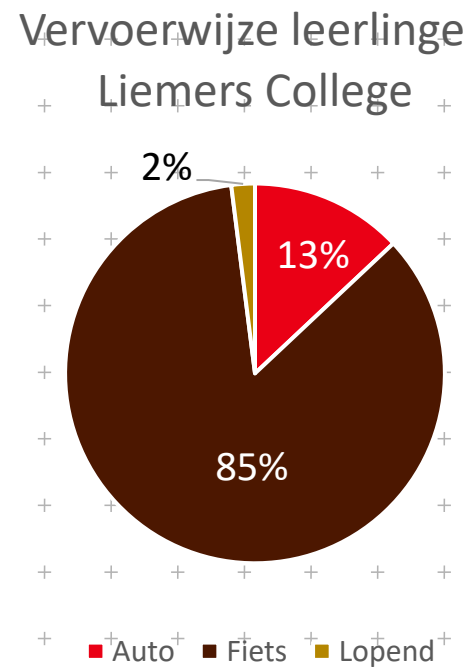
- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes

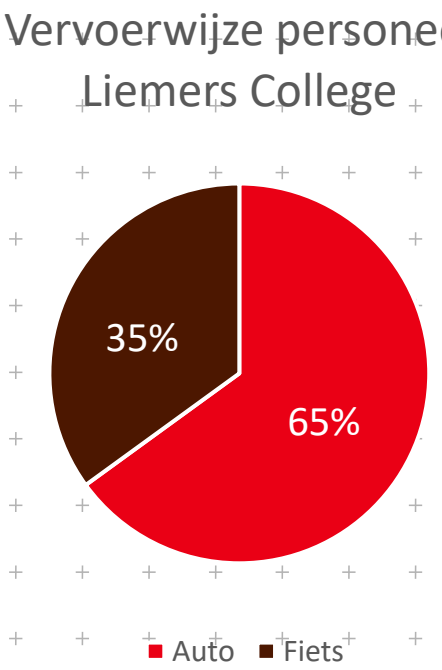




Informatie Liemers College

- Herkomsten leerlingen en personeel
  - Verwerkt op kaart op basis van postcodes
  - Dient voor duiding routes
- Modal-split
  - Door scholen geschatte verdeling vervoerwijze fiets – auto – OV – lopend
- Door scholen aangedragen aandachtspunten verkeerssituatie huidig + Vestersbos





Opmerkingen Liemers College – betreft huidige situatie, aangedragen door de school



3. Toekomstige situatie

3.1 Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte varianten 2A en 3A

3.2 Fietsritten en stallingsbehoefte varianten 2A en 3A

3.3 Advies ontsluiting ontwikkeling Vestersbos

3.4 Toekomstige intensiteiten



Stationsstraat, gezien vanaf de Molenstraat

3.1 Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte variant 2A

- Op basis van:
  - Programma
  - Prognose leerlingaantallen toekomstige situatie
  - **Parapluplan parkeren**
  - CROW kencijfers verkeersgeneratie *(= aantal verkeersbewegingen door ontwikkeling)*
  - *Praktijktoets (indicatieve waarden, inschatting o.b.v. schouwen)*

Resultaten berekening parkeerbehoefte en verkeersgeneratie zijn opgenomen in bijlage 2

Variant 2A	**De Tamboerijn (incl KOV)**	**De Wissel (incl KOV)**	**Totaal**	**Norm parkeren**	**Kencijfer verkeers-generatie**	**Parkeer-behoefte**	**Verkeers-generatie**
Leerlingaantal	**182**	**259**	**441**	Parapluplan bijlage 1	Parapluplan bijlage 1	**58**	**460**
	Zonnekinderen						
Kindplaatsen	**64**			Parapluplan bijlage 1	Parapluplan bijlage 1	**20**	**120**
	Gymzaal			**Norm parkeren PP**	**Kencijfer verkeers-generatie CROW**	**Parkeer-behoefte** (excl. Dubbelgebruik*)	**Verkeers-generatie**
Omvang m2	**688**			3,45	9 / 100 m²	**24**	**60**
Totaal				**Parkeerbehoefte**		**Verkeersgeneratie**	
Ontwikkeling Vestersbos variant 2A	**Theoretisch**			**101***		**644**	
	Praktijktoets			*40 - 60*			

3.1 Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte variant 3A

- Op basis van:
  - Programma
  - Prognose leerlingaantallen toekomstige situatie
  - **Parapluplan parkeren**
  - CROW kencijfers verkeersgeneratie
  - *Praktijktoets*

Resultaten berekening parkeerbehoefte en verkeersgeneratie opgenomen zijn in bijlage 2

Variant 3A	De Tamboerijn (incl KOV)	De Wissel (incl KOV)	Totaal	Norm parkeren	Kencijfer verkeers-generatie	Parkeer-behoefte	Verkeers-generatie
Leerlingaantal	182	259	441	Parapluplan (bijlage 1)	Parapluplan (bijlage 1)	58	460
	Zonnekinderen						
Kindplaatsen	64			Parapluplan (bijlage 1)	Parapluplan (bijlage 1)	20	120
	Liemers College			Norm parkeren Parapluplan	Kencijfer verkeers-generatie CROW	Parkeer-behoefte	Verkeers-generatie
Leerlingaantal	320			4,9 / 100 ll	CROW 381 15 / 100 ll	12	50
Totaal				Parkeerbehoefte		Verkeersgeneratie	
Ontwikkeling Vestersbos variant 3A	Theoretisch			93		630	
	Praktijktoets			*55 - 85*			

3.1 Verkeersgeneratie en parkeerbehoefte met hogere leerlingaantallen

- Op basis van:
  - Programma
  - **Hogere** leerlingaantallen
    - Prognose Liemersnovum
    - Tussentijdse situatie o.b.v. huidige leerlingaantallen (per 01-10-2021)
  - **Paraplupplan parkeren**
  - CROW kencijfers verkeersgeneratie

Variant 2A	De Wissel + De Tamboerijn	Parkeerbehoefte	Verkeersgeneratie
Leerlingaantal toekomstige situatie Prognose Onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos	441	101*	644
Leerlingaantal toekomstige situatie Prognose Liemersnovum	530	113*	737
Leerlingaantal tussentijdse situatie Huidige aantal per 01-10-2021	501	109*	707
Variant 3A	**De Wissel + De Tamboerijn**	**Parkeerbehoefte**	**Verkeersgeneratie**
Leerlingaantal toekomstige situatie Prognose Onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos	441	93	630
Leerlingaantal toekomstige situatie Prognose Liemersnovum	530	105	723
Leerlingaantal tussentijdse situatie Huidige aantal per 01-10-2021	501	101	693

3.1 Vergelijking parkeren en verkeersgeneratie (1)

- Vergelijking met Onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos -> parkeerbehoefte komt overeen

- Waarden % kinderen met auto in berekening parkeerbehoefte volgens parapluplan komt overeen met totaal % kinderen met auto volgens opgave scholen

4.3.2 Parkeren

Alle benodigde parkeerplaatsen zullen op het eigen terrein worden gerealiseerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de vaste parkeerplaatsen die gedurende de gehele dag worden gebruikt (medewerkers van de school en kinderopvang) en parkeerplaatsen die alleen worden gebruikt om leerlingen te brengen en te halen. De zogenaamde Kiss&Ride-parkeerplaatsen. Deze laatste parkeervoorziening leent zich voor dubbel-gebruik buiten de breng- en haaltijden. Als de positie van deze K&R-zone goed wordt gekozen, kan deze worden gecombineerd met de buitenspeelruimte.

Voor het bepalen van de noodzakelijke parkeerplaatsen zijn de voorschriften uit het bestemmingplan gehanteerd, waarna in overleg met de verkeerskundige een aantal verhogingen op het aantal te realiseren plaatsen is doorgevoerd. Deze verhoging is gebaseerd op de inschatting van de verkeerskundige en eerdere berekeningen op basis van de CROW-richtlijnen. Ten behoeve van de sportvoorziening hoeven aanvullend geen extra plaatsen te worden gerealiseerd aangezien de sportaccommodatie alleen buiten de schooltijden beschikbaar komt voor derden. De aanwezige parkeerplaatsen voor de school kunnen in dat geval worden gebruikt door bezoekers van de sportzaal.

Per saldo dienen 89 parkeerplaatsen op eigen terrein te worden gerealiseerd. Hiervan zijn 37 parkeerplaatsen vaste plaatsen (52 plaatsen kunnen als K&R-plek worden uitgevoerd) (zie overzicht ruimtereservering parkeren auto's en fietsen in paragraaf 4.3.3).

4.3.3 Fietsparkeren

Naast de ruimtereservering voor auto's moet bij de bouw van een kindcentrum ook worden gerekend met de ruimte die nodig is om fietsen te stallen. Deze is gebaseerd op de CROW-norm die aangeeft dat voor een school voor primair onderwijs per 10 leerlingen 5 fietsparkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. Daarnaast is in overleg met de gemeente Zevenaar gerekend met één fietsparkeerplek voor alle leerlingen van het VO en een overdekte stalling voor de medewerkers.

Berekening fietsenstalling - parkeerplaatsen			m2 ruimtebehoefte		
fietsenstalling			1,5 m2 per fiets		
PO afhankelijk van leerlingaantal	221	fietsen	331	m²	
VO	320	fietsen	480	m²	
fietsenstalling algemeen	28	fietsen	42	m²	
TOTAAL fietsenstalling				853	m²
parkeerplaatsen			25 m2 per parkeerpl.		
onderwijs PO vast	13	parkeerplaatsen	325		
Kiss&Ride zone	43	parkeerplaatsen	1.075		
onderwijs VO vast	14	parkeerplaatsen	350		
Kiss&Ride zone	3	parkeerplaatsen	75		
kinderopvang totaal	10	parkeerplaatsen	250		
Kiss&Ride zone	6	parkeerplaatsen	150		
sportvoorziening niet apart opgenomen	19	parkeerplaatsen	0		
TOTAAL parkeerplaatsen	89	pp	2.225	2.225	m²

3.1 Vergelijking parkeren en verkeersgeneratie (2)

- Vergelijking met Parkeervraagcalculator CROW en CROW kencijfers verkeersgeneratie
- Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie volgens parapluplan ligt beduidend hoger
- Verschil o.a. veroorzaakt door langere parkeerduur in de berekeningen, wat zorgt voor groter aantal gelijktijdig aanwezige auto's = parkeerbehoefte
- Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie zijn (deels) communicerende vaten *(een grotere parkeerbehoefte = ook deels meer verkeer)*

kennisplatform CROW

Berekening parkeervraag
Vestersbos variant 2A
Auteur: secretariaat@roelofsadviesenontwerp.nl
Berekeningsdatum: 18-03-2022

Locatie

Gemeente:	Zevenaar
Stedelijkheidsgraad:	matig stedelijk
Ligging:	Schil centrum

● = Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
20	leslokaal	basisonderwijs
688	m2 bvo	sportzaal
387	m2 bvo	kinderdagverblijf(crèche)

Algemeen

Parkeervraag totaal		32,29 parkeerplaatsen	openbaar: 21,67
Maatgevend moment	werkdagochtend	25,58 parkeerplaatsen	
Maatgevend moment	werkdagmiddag	25,58 parkeerplaatsen	

Details

	Gemiddelde	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	25,58 parkeerplaatsen	19,72 / 31,44	12,15 / 18,57
werkdagmiddag	25,58 parkeerplaatsen	19,72 / 31,44	12,15 / 18,57
werkdagavond	13,42 parkeerplaatsen	11,70 / 15,14	10,99 / 14,23
koopavond	13,42 parkeerplaatsen	11,70 / 15,14	10,99 / 14,23
werkdagnacht	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
zaterdagmiddag	13,42 parkeerplaatsen	11,70 / 15,14	10,99 / 14,23
zaterdagavond	13,42 parkeerplaatsen	11,70 / 15,14	10,99 / 14,23
zondagmiddag	10,06 parkeerplaatsen	8,77 / 11,35	8,25 / 10,67

kennisplatform CROW

Berekening parkeervraag
Vestersbos variant 3A
Auteur: secretariaat@roelofsadviesenontwerp.nl
Berekeningsdatum: 18-03-2022

Locatie

Gemeente:	Zevenaar
Stedelijkheidsgraad:	matig stedelijk
Ligging:	Schil centrum

● = Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
20	leslokaal	basisonderwijs
387	m2 bvo	kinderdagverblijf(crèche)
320	leerlingen	middelbare school

Algemeen

Parkeervraag totaal		33,27 parkeerplaatsen	openbaar: 10,64
Maatgevend moment	werkdagochtend	33,27 parkeerplaatsen	
Maatgevend moment	werkdagmiddag	33,27 parkeerplaatsen	

Details

	Gemiddelde	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	33,27 parkeerplaatsen	25,07 / 41,47	7,89 / 13,39
werkdagmiddag	33,27 parkeerplaatsen	25,07 / 41,47	7,89 / 13,39
werkdagavond	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
koopavond	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
werkdagnacht	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
zaterdagmiddag	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
zaterdagavond	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
zondagmiddag	0,00 parkeerplaatsen	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00

3.2 Fietsritten en stallingsbehoefte variant 2A

- Op basis van:
  - Programma
  - Prognose leerlingaantallen
  - Verdeling vervoerwijzen (auto/fiets/lopend/OV, inschatting scholen)
  - Fietsparkeerkencijfers CROW

Variant 2A	De Tamboerijn (incl KOV)	De Wissel (incl KOV)	Totaal	% fiets	% begeleid	Fietsritten	Stalling CROW
Leerlingaantal	182	259	441	30%	40%	Circa 500	240
Personeelsleden	30	30	60	40%	0%		
	Zonnekinderen			% fiets		Fietsritten	Stalling CROW
Kindplaatsen	64			50%		Circa 60	*20*
Personeelsleden							
Personeelsleden							
	Gymzaal			% fiets		Fietsritten	Stalling CROW
Omvang m2	688					Schatting >100	30
Totaal				Fietsritten		Stalling	
Ontwikkeling Vestersbos variant 2A	Theoretisch			700		290	
	Praktijktoets					*Ca. 300*	

3.2 Fietsritten en stallingsbehoefte variant 3A

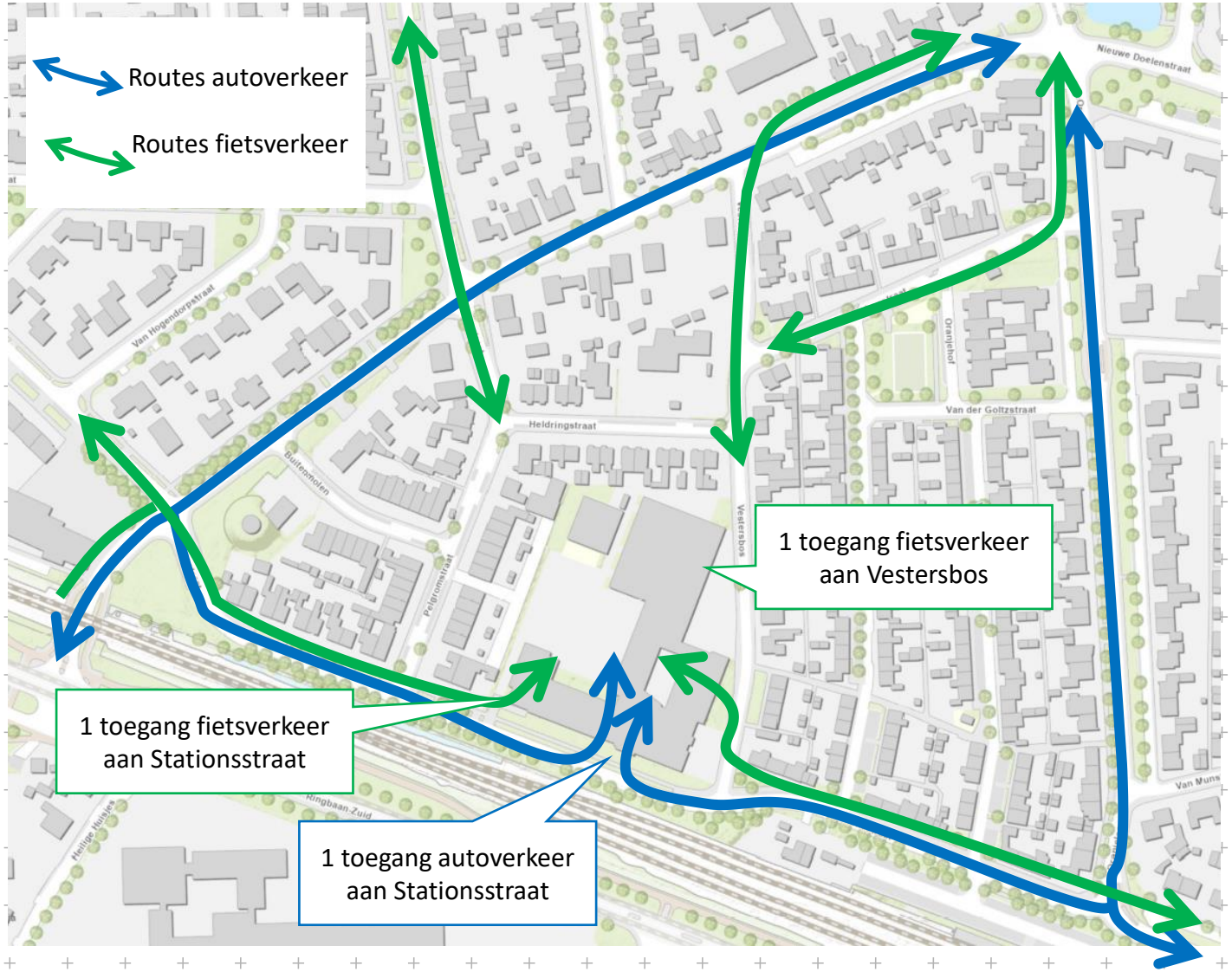
- Op basis van:
  - Programma
  - Prognose leerlingaantallen
  - Verdeling vervoerwijzen (auto/fiets/lopend/OV, inschatting scholen)
  - Fietsparkeerkencijfers CROW

Variant 3A	De Tamboerijn (incl KOV)	De Wissel (incl KOV)	Totaal	% fiets	% begeleid	Fietsritten	Stalling CROW
Leerlingaantal	182	259	441	30%	40%	Circa 500	**240**
Personeelsleden	30	30	60	40%			
	Zonnekinderen			**% fiets**		**Fietsritten**	**Stalling CROW**
Kindplaatsen	64				50%	Circa 60	*20*
Personeelsleden							
	Liemers College (2.417 m²)			**% fiets**		**Fietsritten**	**Stalling CROW**
Leerlingaantal	320			85%	0%	Circa 600	**270**
Personeelsleden	59			35%			
Totaal				**Fietsritten**		**Stalling**	
Ontwikkeling Vestersbos variant 3A	**Theoretisch**			Circa 1.150		530	
	Praktijktoets					*700*	

3.3 Advies ontsluiting ontwikkeling Vestersbos (2A en 3A)

- Gewenste ontsluiting op basis van:
  - Wegencategorisering GVVP
  - Functies en inrichting van de wegen
  - (Waar mogelijk) spreiding van routes auto en fiets (veiligheid, aantrekkelijkheid, leefbaarheid)

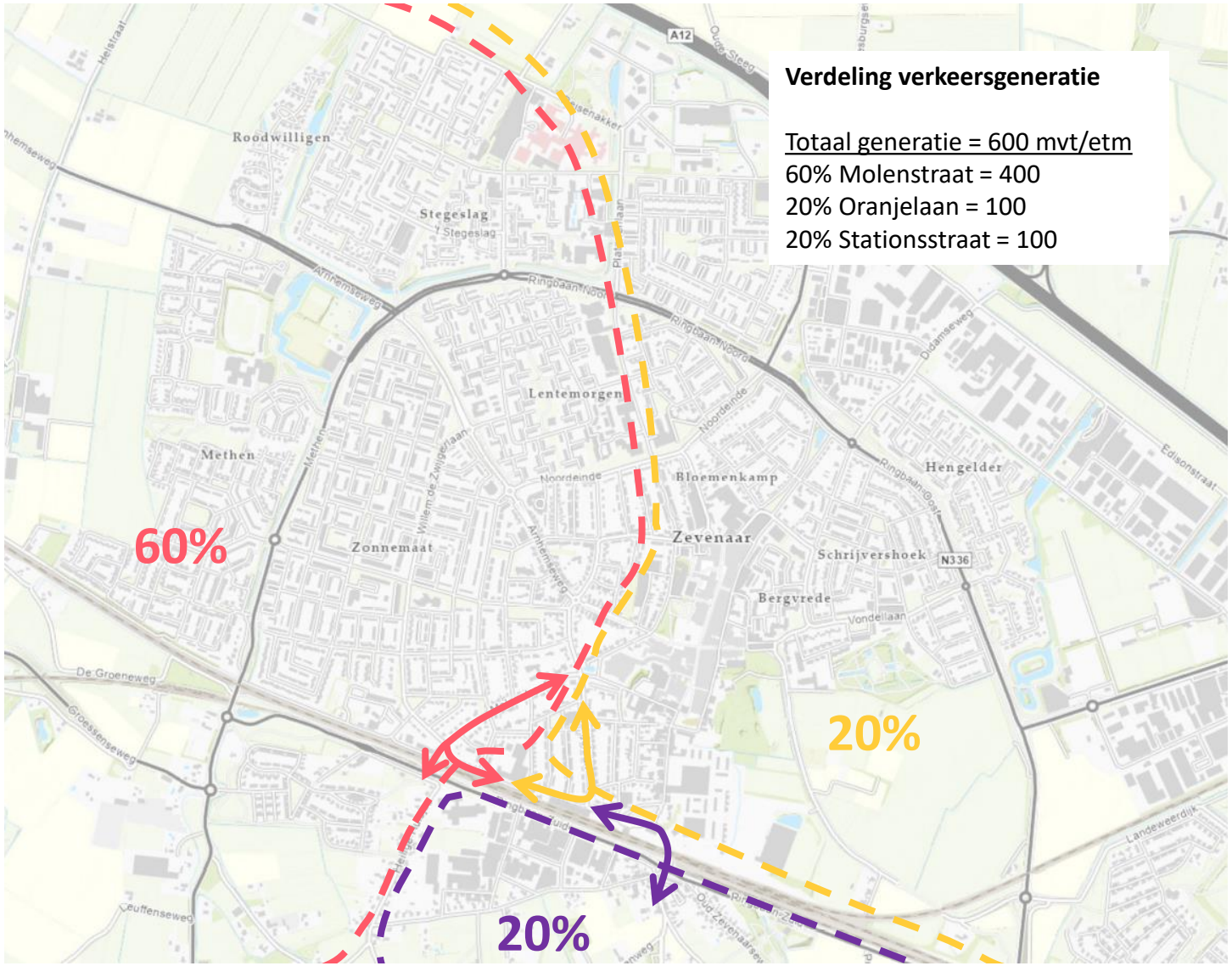
- Conclusies / aanbevelingen:
  - Ontsluiting autoverkeer via Stationsstraat
  - Ontsluiting fietsverkeer via Vestersbos, Pelgromstraat en Stationsstraat, afgestemd op herkomsten
  - Advies overeenkomstig Onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos
  - Nadere detaillering op locatie Vestersbos
  - Afwegingen circulatie nog te maken

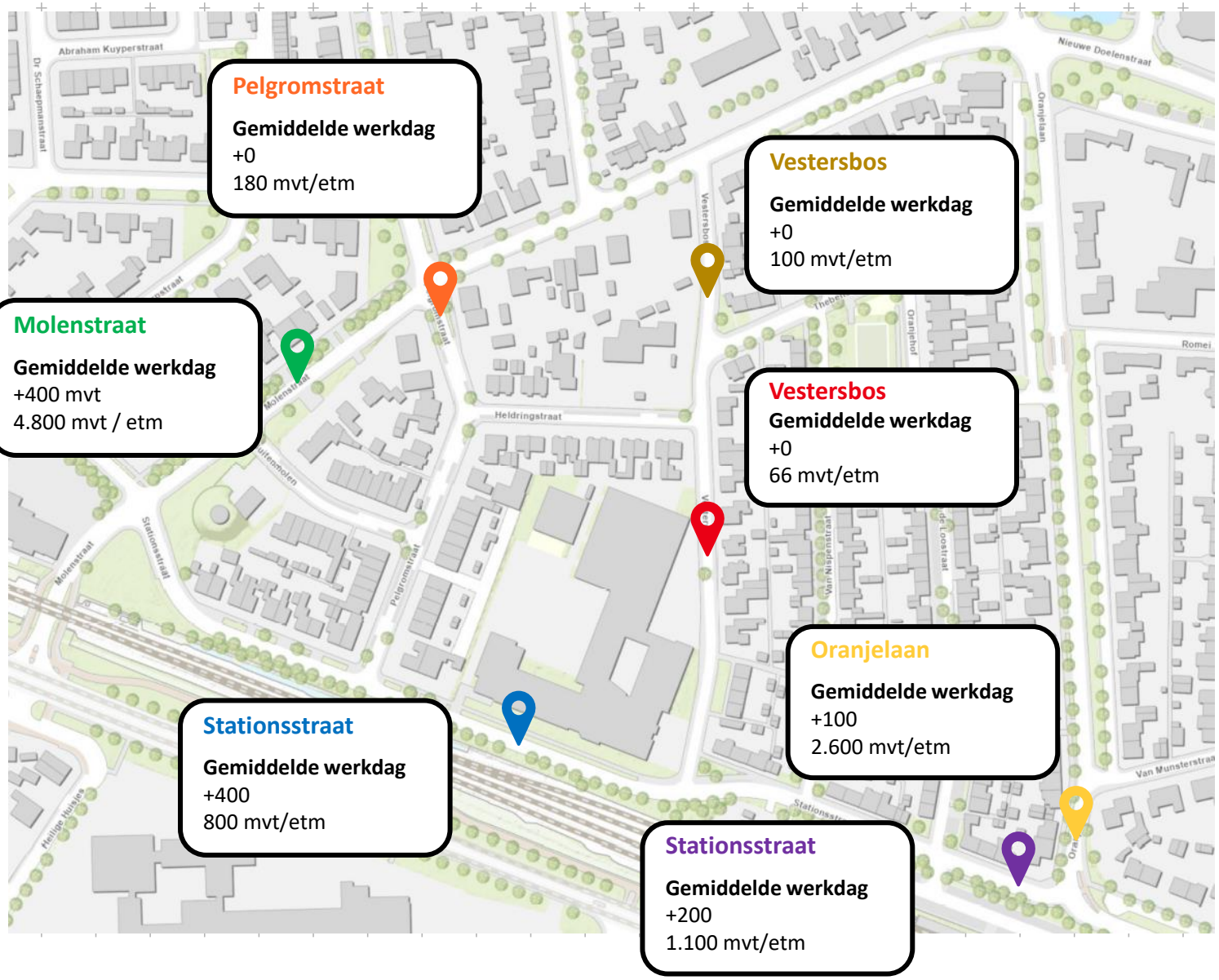


3.4. Toekomstige intensiteiten

Verdelingen herkomsten -> routes

- Procentuele verdeling herkomsten leerlingen en personeel per ‘deelgebied’
- Geeft inzicht in omvang van de verschillende routes, met name autoverkeer. Fietsersroutes zijn fijnmaziger.
- Pijlen geven naderingsrichtingen autoverkeer aan (verdeling verkeersgeneratie).
- Naderingsrichtingen fietsers richting Vestersbos primair vanuit noord – noordoost - noordwest
- Prognose verdeling verkeersgeneratie op basis van herkomsten leerlingen en personeel en routes



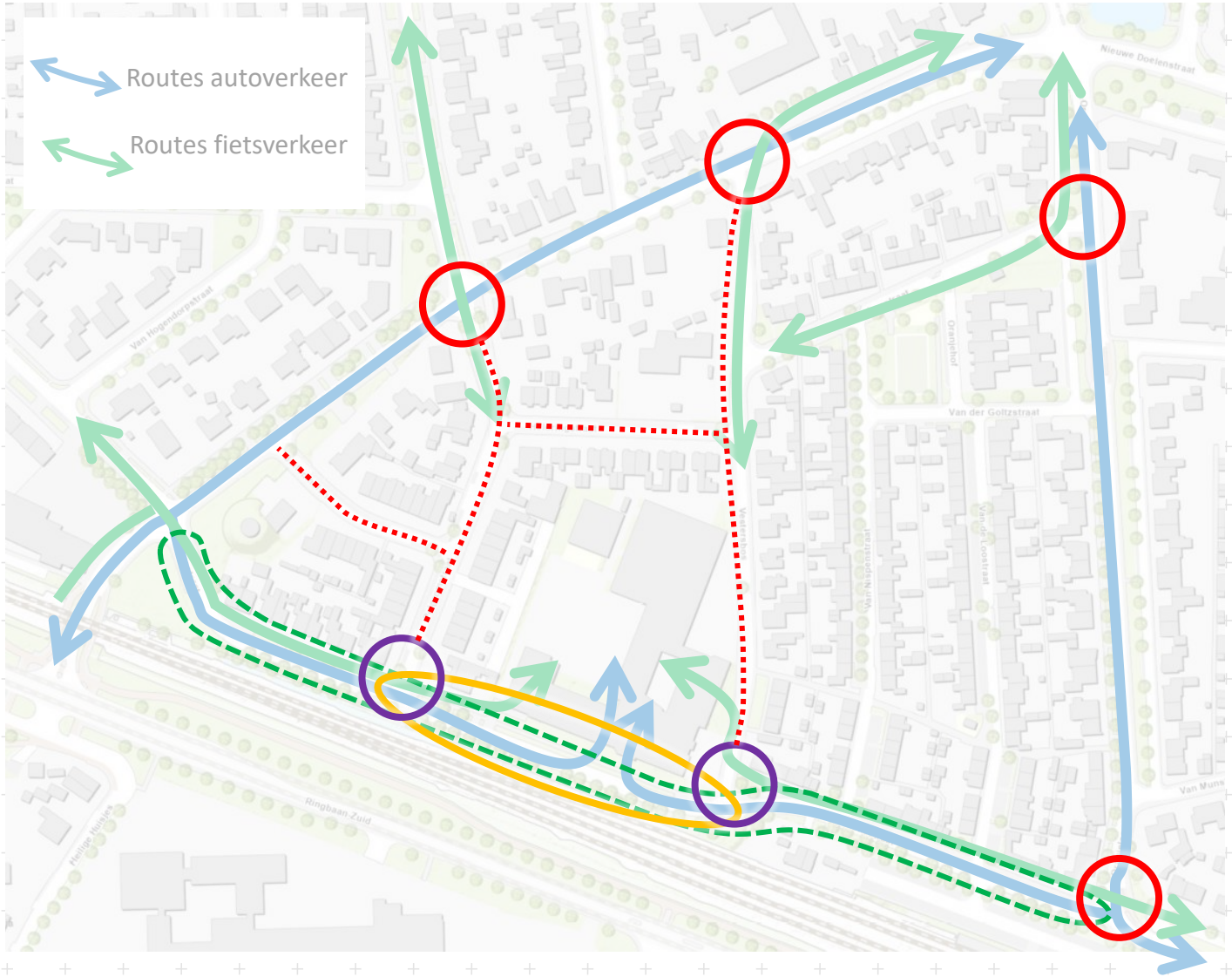


3.4 Toekomstige verkeersintensiteiten Varianten 2A en 3A

- Op basis van:
  - Tellingen huidige situatie
  - Verkeersgeneratie varianten 2A en 3A
  - Verdeling over het wegennet -> herkomsten + gewenste ontsluiting

3.5 Advies maatregelen op routes

- Op basis van gewenste routering verkeer
- Maatregelen nodig op aangegeven straten om ongewenste toename autoverkeer via o.a. Vestersbos en Westeinde te voorkomen -> knip (afsluiting voor autoverkeer, wel doorgang voor fietsers) of circulatiemaatregelen (verschillende varianten)
- In stand houden parkeerzone vergunninghouders
- Snelheidsremmende maatregelen Stationsstraat (busvriendelijk)
- Maatregelen veilige oversteken langzaam verkeer
- Schoolzone inrichting
- Stationsstraat mogelijk inrichten als fietsstraat



3.5 Advies maatregelen op routes

- Op basis van gewenste routering verkeer
- Maatregelen nodig om ongewenste toename autoverkeer via Vestersbos en Westeinde te voorkomen -> structuur- of circulatiemaatregelen
- In stand houden parkeerzone vergunninghouders
- Snelheidsremmende maatregelen Stationsstraat (busvriendelijk)
- Maatregelen veilige oversteken langzaam verkeer
- Schoolzone inrichting
- Fietsstraat Stationsstraat (voorbeelden op volgende pagina)

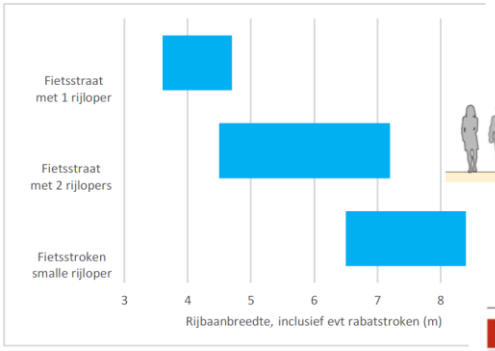


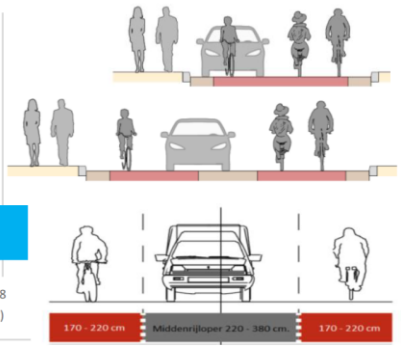
3.5 Advies maatregelen op routes

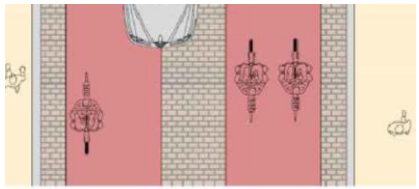
- Mogelijke inrichting Stationsstraat als fietsstraat
- Inrichtingsprincipes + voorbeelden

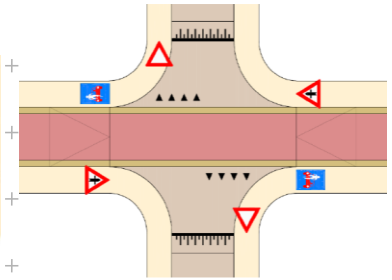












Vormgevingselementen voor een goede fietsstraat



1. *Rijbaanbreedte* sluit aan bij de auto- en fietsintensiteiten.*)
2. *Rijbaan-indeling* benadrukt zowel fiets- als verblijfskarakter:
   a. Rabatstroken aan beide zijden (0,3 m);
   b. Rijlopers met fietspad/-strookbreedte;
   c. Eventueel middenstrook (0,5 tot 1,5 m);
   d. Geen lengtemarkering.
3. *Verharding* versterkt fiets- en verblijfkarakter:
   a. **Rijlopers: rood of roodachtig asfalt;*)**
   b. Rabat en middenstroken: klinkers, strak gestraat.
4. **Bebording, symbolen en bewegwijzering: *Fietsstraatbord L51.**)**
5. Lage snelheid autoverkeer gegarandeerd: indien nodig sinusvormige 30 km-drempels.
6. *Verkeerscirculatiemaatregelen*: indien nodig knip of (alternerend) éénrichtingsverkeer voor motorvoertuigen.
7. *Kruispunten* met ETW's: uitritconstructie of voorrangskuispunt, profiel doorzetten.
8. *Geen parkeren*, laden&lossen, kiss&ride *op rijbaan*; eventueel aparte voorzieningen in langsrichting.
9. Voorkom conflicten met *voetgangers:* trottoir(s) en eventueel oversteekvoorzieningen.
10. Lichtmasten, bomen en andere verticale elementen kunnen zowel de verblijfsfunctie als het fietskarakter versterken.

*) Essentiële vormgevingselementen

Fietsstraten

Sinds de eeuwwisseling zijn fietsstraten in opkomst in Nederland. Een fietsstraat kent geen officiële status, maar is een wijze van inrichten waarbij de fietser leidend is en de auto te gast. Fietsstraten kunnen worden toegepast op erftoegangswegen waar sprake is van een hoofdfietsroute. Hiernaast zijn enkele voorbeelden van fietsstraten opgenomen.
Vanwege het ontstaan van een diversiteit aan inrichtingsvormen in 2015 door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het CROW-fietsberaad een onderzoek uitgevoerd naar de gewenste vormgeving en toepassingsmogelijkheden. Enkele aandachtspunten waren:

- Herkenbaarheid waarborgen
- V85 vaak nog te hoog > drempels, kruispuntplateaus
- Eén standaard verkeersbord vaststellen

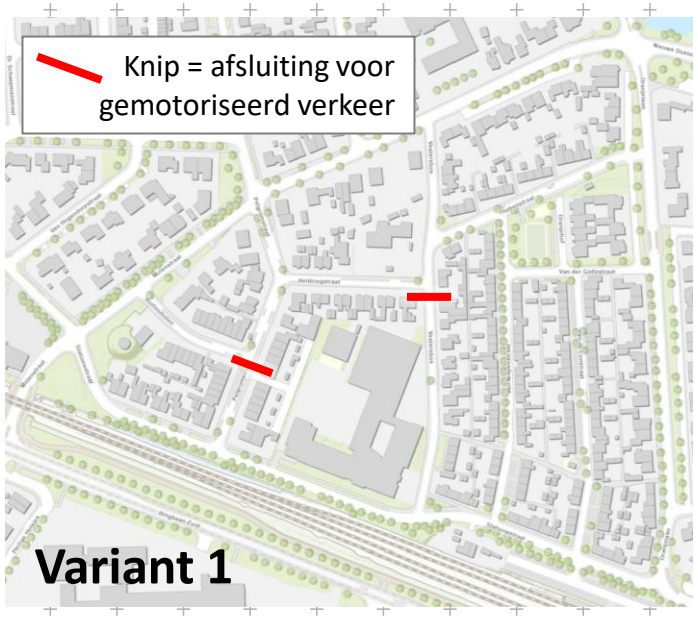
Op basis van praktijkervaringen zijn aanbevelingen voor fietsstraten binnen de bebouwde kom aangescherpt (CROW-fietsberaad 2018). Het is niet mogelijk eenvoudige intensiteitscriteria te geven voor de toepassing van fietsstraten. Het is een samenspel tussen auto- en fietsintensiteiten en de rijbaanindeling en –breedte.

3.5 Advies maatregelen op routes

- Verschillende varianten locaties aanbrengen afsluitingen (knip) en verkeerscirculatie mogelijk
- Locaties nader bepalen in afstemming met omgeving
- Aandacht voor vormgeving afsluiting: veiligheid fietsers waarborgen en inrichting afstemmen op omgeving



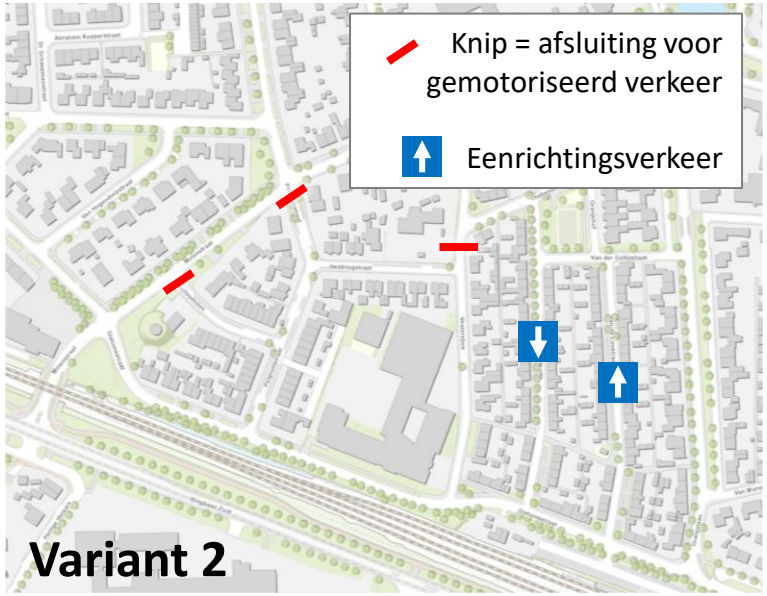




Variant 1
Afsluiting in Vestersbos en Pelgromstraat

Voordelen
- Geen ongewenst verkeer door (deel van) Vestersbos en Pelgromstraat
- Beperkt aantal afsluitingen, daardoor omrijden voor omwonenden beperkt
- (Deels) scheiding verkeer school en bewoners

Nadelen
- Mogelijk school gerelateerd verkeer via route Molenstraat - Pelgromstraat – Heldringstraat – Vestersbos v.v.



Variant 2
Afsluiting in Vestersbos, Westeinde en Buitenmolen aangevuld met eenrichtingsverkeer Van Nispenstraat en Van de Loostraat

Voordelen
- Geen ongewenst verkeer door (deel van) Vestersbos en Pelgromstraat

Nadelen
- Mogelijk school gerelateerd verkeer via route Stationsstraat - Pelgromstraat – Heldringstraat – Vestersbos v.v.
- Combinatie verkeer school en bewoners via Stationsstraat

3.6 Advies maatregelen op locatie

- Op basis van gewenste routering verkeer
- Op basis van benodigde parkeercapaciteit
- Op basis van benodigde stallingscapaciteit

- Mogelijkheden scheiding naderingsrichtingen auto en fiets (zones)



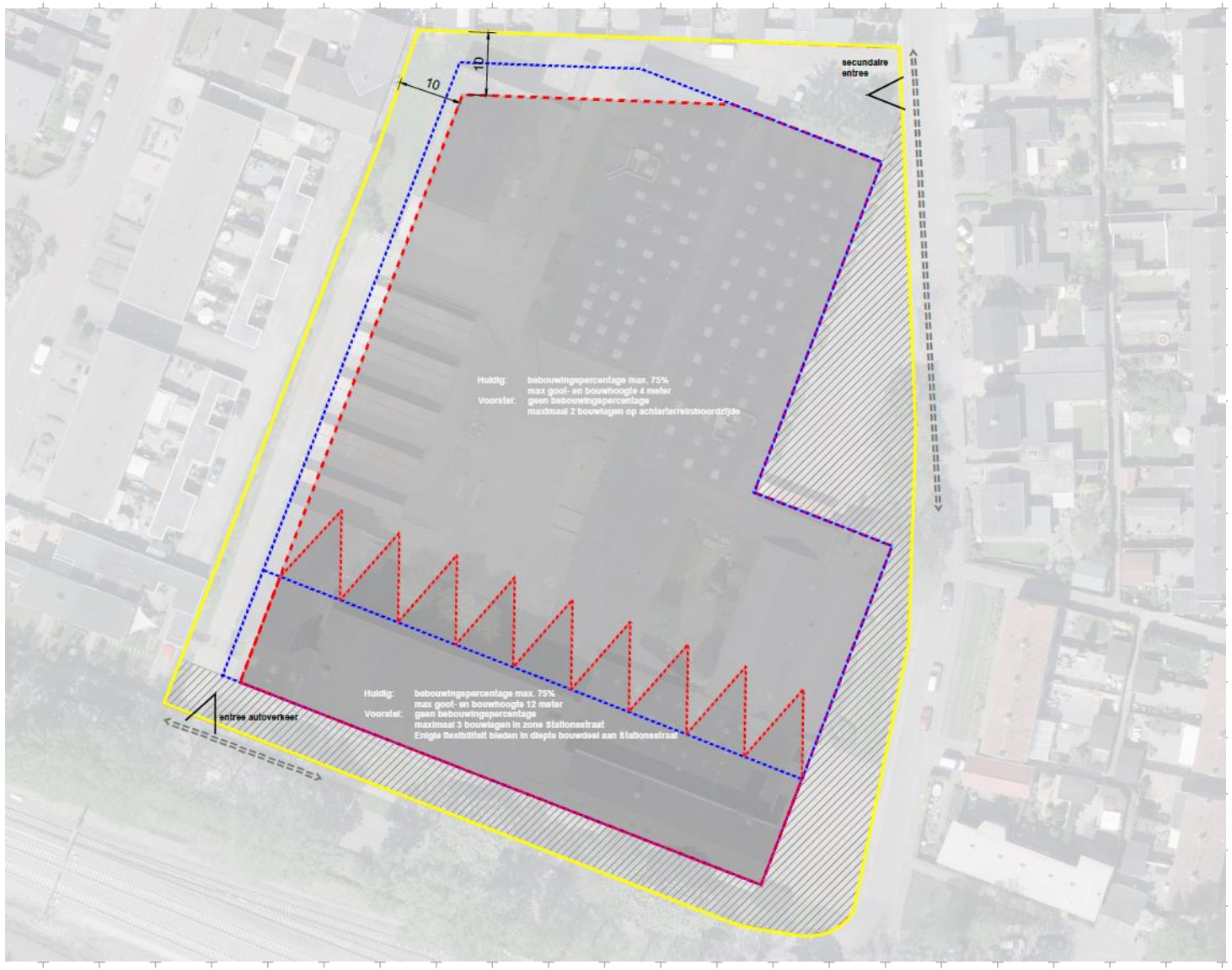
3.6 Advies maatregelen op locatie

- Modellen inpassing parkeren en stalling

- Ruimtebeslag parkeren (CROW):
  - Per pp 25 m^2
  - 89 pp = 2.250 m^2
  - Verdeling K&R (OB) / vaste pp: ca. 52 K&R en 37 vast.

- Ruimtebeslag fietsenstalling (CROW):
  - Per fiets 1,5 m^2
  - 300 fietsen = 450 m^2
  - 700 fietsen = 1.050 m^2

- Totaal max. 3.300 m2, iets hoger dan Onderzoek onderwijshuisvesting, ivm hoger max. aantal stallingsplaatsen fiets



3.6 Indicatie ruimtebeslag parkeren en stallen

- Parkeren:
  - 52 K&R plaatsen x 25 m^2 = 1.300 m^2
  - 37 vaste parkeerplaatsen = 925 m^2
- Fietsenstalling
  - Minimaal 300 x 1,5 m^2 = 450 m^2
  - Maximaal 700 x 1,5 m^2 = 1.050 m^2



3.6 Mogelijke principe parkeren en K&R

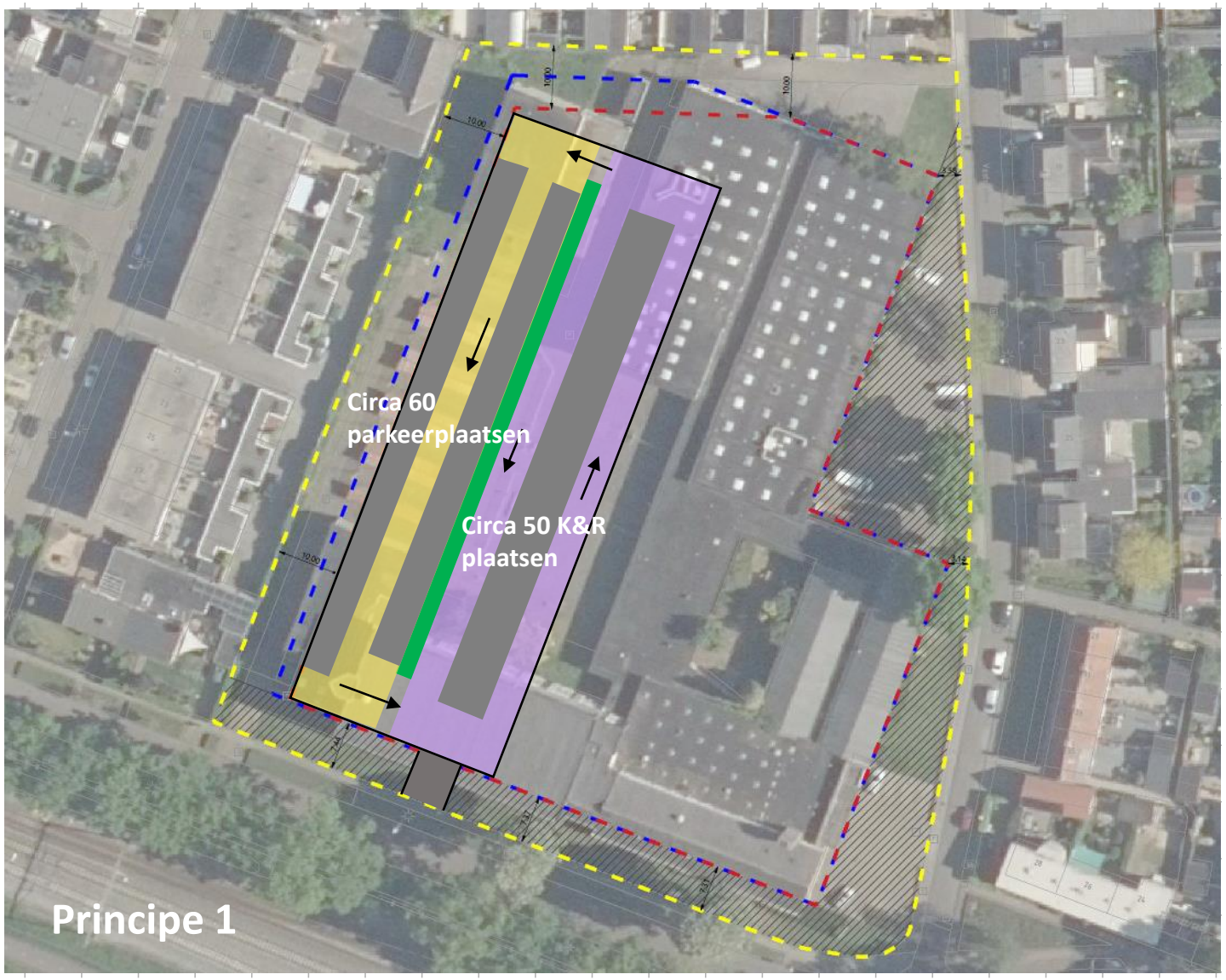
- Kiss en Ride
  - Lus met éénrichtingsverkeer
- Parkeren:
  - Aansluitend op K&R, eenrichtingsverkeer op parkeerweg met gestoken parkeren





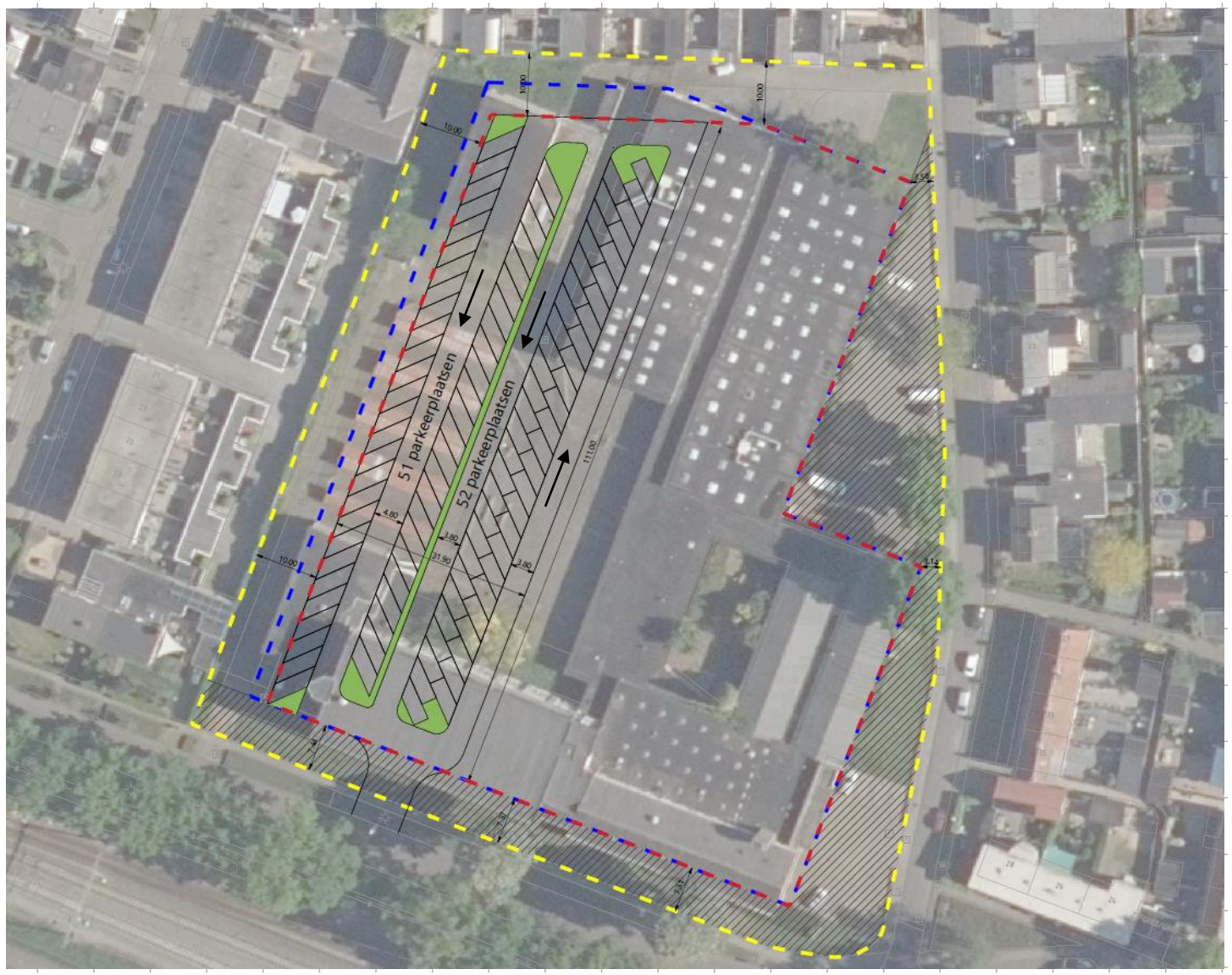
3.6 Principes 1
parkeren en K&R

- Indicatie parkeercapaciteit binnen gebied van globaal 35 x 100m
- Ook principe mogelijk met K&R zone ingericht als onderdeel van schoolplein (principe 2)



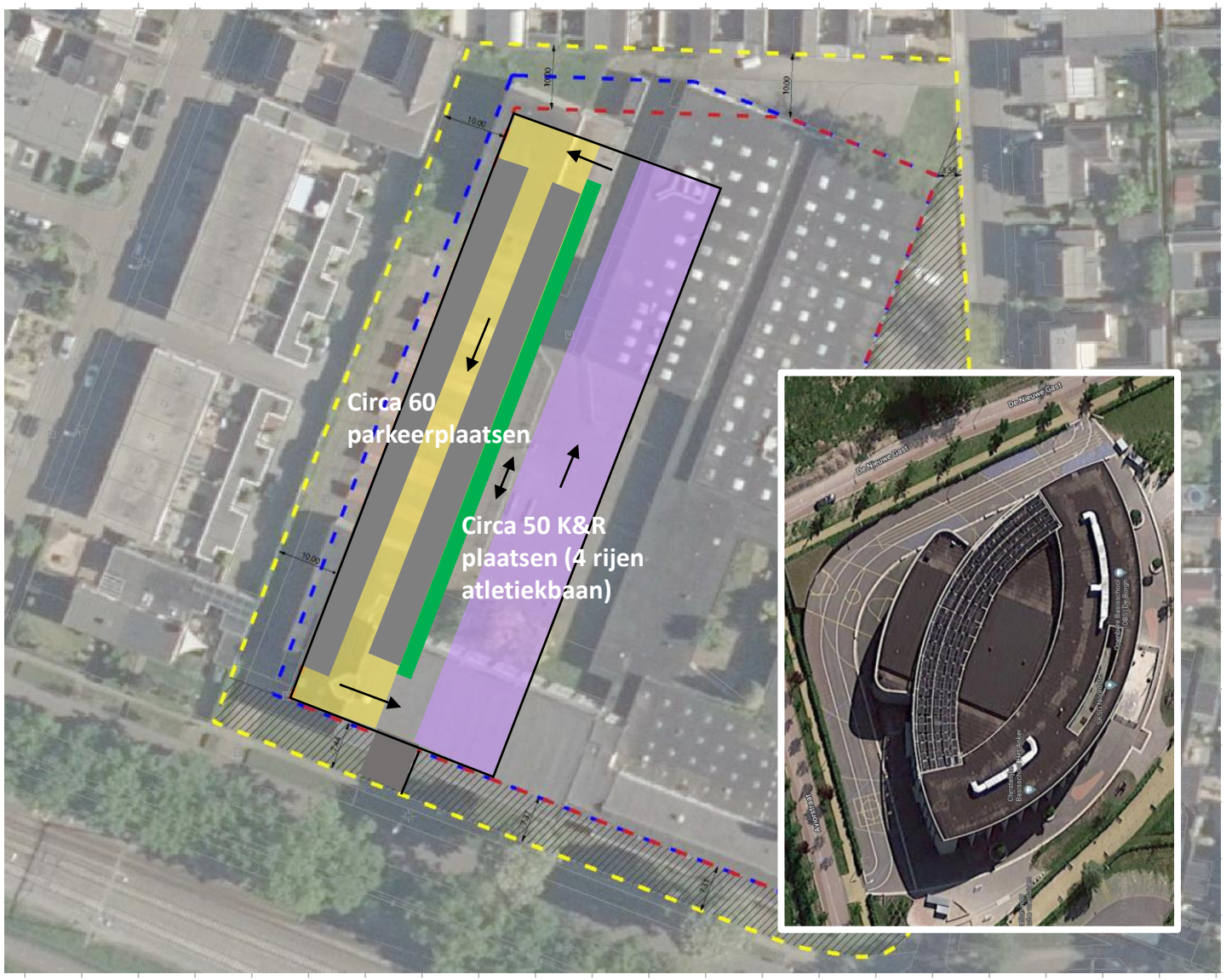
3.6 Principe 1
Parkeren en K&R

- Heen via rechter strook (K&R strook), terug via centrale strook of parkeerroute
- Globale afmeting 31,9 x 111 meter
- Capaciteit circa 103 pp



3.6 Principe 2
Parkeren en K&R

- Indicatie parkeercapaciteit binnen gebied van globaal 35 x 100m
- Principe met K&R zone ingericht als onderdeel van schoolplein



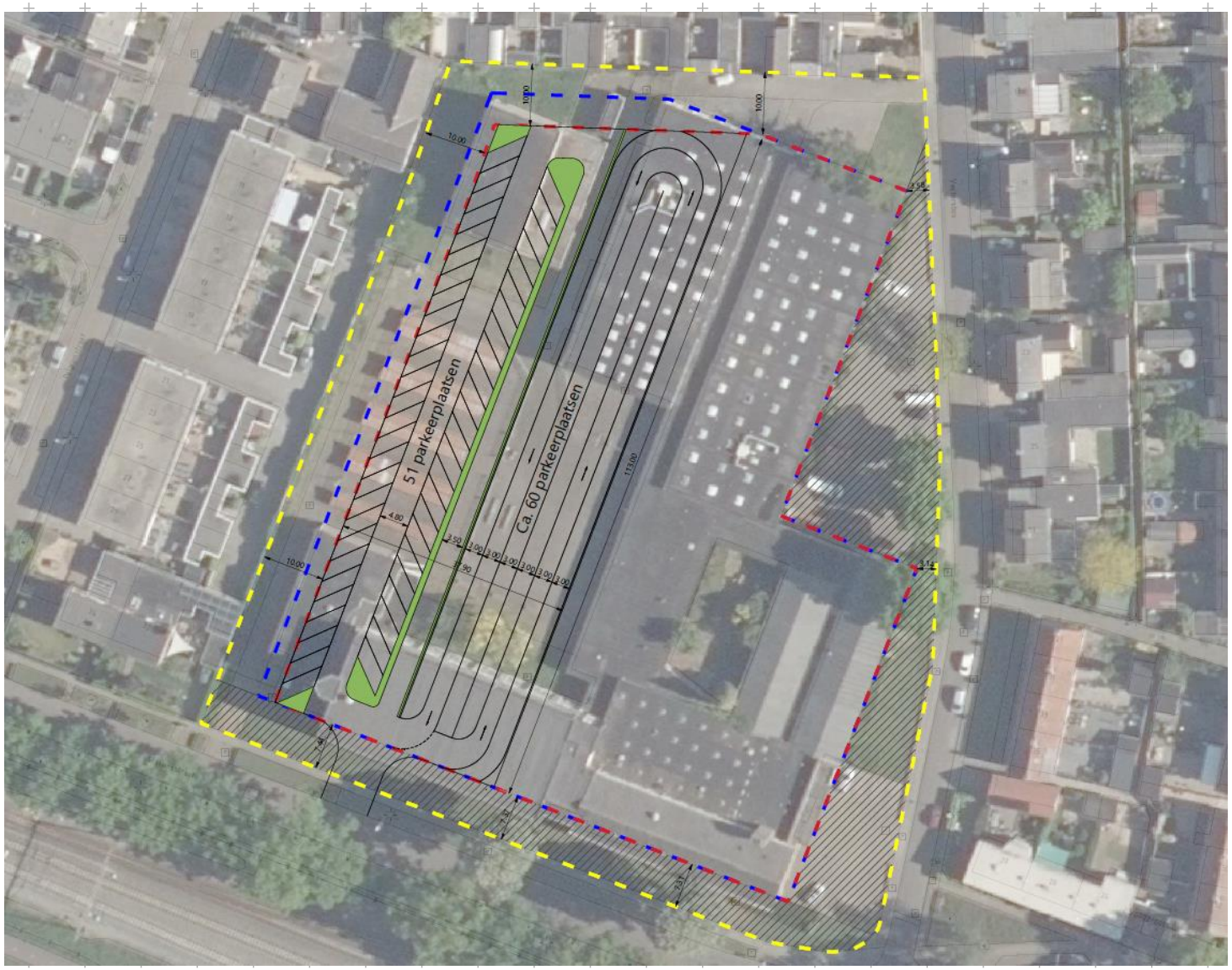
3.6 Principe 2A
Parkeren en K&R

- Principe met K&R zone ingericht als onderdeel van schoolplein
- Heen via schoolplein, terug via centrale route
- Globale afmeting 36,4 x 113 meter
- Capaciteit circa 96 pp (3 rijen)



3.6 Principe 2B
Parkeren en K&R

- Principe met K&R zone ingericht als onderdeel van schoolplein
- Rondrijden op plein, afgesloten geheel
- Globale afmeting 38 x 113 meter
- Capaciteit circa 111 pp (4 rijen)



3.7 Kostenramingen maatregelen (PM)

- Maatregelen op routes
- Maatregelen op locatie



4. Beantwoording onderzoeksvragen - conclusies

Welke verkeerseffecten zijn te verwachten voor variant 2A en welke voor variant 3A? -> hoofdstuk 3 toekomstige situatie (verkeersgeneratie, verkeersintensiteiten, parkeren, stallen)

A. Is het verkeerskundig acceptabel om een IKC met een doorlopende leerlijn van KDV, PO (met gymzaal, in de avonduren gebruikt door de turnvereniging) en VO op het Vestersbos te huisvesten? -> gegeven de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten + ontsluitingsmogelijkheden wordt dit acceptabel geacht

B. Wat zijn de verkeerskundige gevolgen van de twee varianten? -> hoofdstuk 3

C. Welke extra maatregelen dienen genomen te worden om de verkeersbelasting van zowel de langzaam verkeersroutes als het gemotoriseerde verkeer voor gebruikers en omgeving goed te laten verlopen? -> aanbevelingen maatregelen op routes en op locatie

D. Zijn de voorgenomen verkeersmaatregelen afdoende om de verkeerstoename op te vangen en de verkeersveiligheid te waarborgen? -> het wordt wenselijk geacht op routes aanvullende maatregelen te treffen, primair voor veiligheid langzaam verkeer en ter voorkoming van ongewenst verkeer door woonstraten

Bijlage 1

Resultaten tellingen

Bijlage 2

Berekening parkeerbehoefte

Berekening parkeerbehoefte conform bijlage 1 parapluplan parkeren — **VARIANT 2A**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	reductiefactor parkeerduur	Rekenfactor	Parkeerbehoefte	Personeel	Totaal
De Wissel	**259**							9	
Groepen 1 t/m 3	97	45%	44	0,75	0,50	0	16		
Groepen 5 t/m 8	162	25%	40	0,85	0,25	0	9		
									34
De Tamboerijn	**182**							6	
Groepen 1 t/m 3	68	45%	31	0,75	0,50	0	12		
Groepen 5 t/m 8	114	25%	28	0,85	0,25	0	6		24
Zonnekinderen	**48**								
Groepen	48	65%	31	0,75	0,25	0,121875	12	4	16
Totaal	**48**						**55**	**19**	**74**
Gymzaal		norm / 100 m2 bvo							
	688	3,45					24		**97**

Berekening verkeersgeneratie conform bijlage 1 parapluplan parkeren — **VARIANT 2A**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	ritten
De Wissel	**259**				(heen-terug-heen-terug
Groepen 1 t/m 3	97	45%	44	0,75	131
Groepen 5 t/m 8	162	25%	40	0,85	138
Totaal	259				**269**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	ritten
De Tamboerijn	**182**				(heen-terug-heen-terug
Groepen 1 t/m 3	68	45%	31	0,75	92
Groepen 5 t/m 8	114	25%	28	0,85	97
Totaal	182				**189**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	ritten
Zonnekinderen	**48**				(heen-terug-heen-terug
Groepen	48	65%	31	0,75	94
Totaal	48				**94**

(CROW)	Leerlingen	ritten
Liemers College	**320**	
Kencijfer / 100 ll	15	
Totaal		**48**

Totaal verkeersgeneratie	**599**

Berekening parkeerbehoefte conform bijlage 1 parapluplan parkeren — **VARIANT 3A**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	reductiefactor parkeerduur	Rekenfactor	Parkeerbehoefte	Personeel	Totaal
De Wissel	**259**							9	
Groepen 1 t/m 3	97	45%	44	0,75	0,50	0	16		
Groepen 5 t/m 8	162	25%	40	0,85	0,25	0	9		
									34
De Tamboerijn	**182**							6	
Groepen 1 t/m 3	68	45%	31	0,75	0,50	0	12		
Groepen 5 t/m 8	114	25%	28	0,85	0,25	0	6		24
Zonnekinderen	**48**								
Groepen	48	65%	31	0,75	0,25	0,121875	12	4	16
Totaal	**48**						**55**	**19**	**74**
Liemers College		norm / 100 ll							
	320	4,9					16		**89**

Berekening verkeersgeneratie conform bijlage 1 parapluplan parkeren — **VARIANT 3A**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	ritten
De Wissel	**259**				(heen-terug-heen-terug
Groepen 1 t/m 3	97	45%	44	0,75	131
Groepen 5 t/m 8	162	25%	40	0,85	138
Totaal	259				**269**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	ritten
De Tamboerijn	**182**				(heen-terug-heen-terug
Groepen 1 t/m 3	68	45%	31	0,75	92
Groepen 5 t/m 8	114	25%	28	0,85	97
Totaal	182				**189**

	Leerlingen	%auto		reductiefactor leerlingen / auto	ritten
Zonnekinderen	**48**				(heen-terug-heen-terug
Groepen	48	65%	31	0,75	94
Totaal	48				**94**

(CROW)	m2	ritten
Gymzaal	**688**	
Kencijfer / 100 m2 bvo	9	
Totaal		**62**

Totaal verkeersgeneratie	**613**

Verslag bijeenkomst klankbordgroep Vestersbos

Aan
-

C.c
-

Plaats
Zevenaar

Datum
22 maart 2022

Kenmerk
-

Behandeld door
ICSadviseurs

Onderwerp
Verslag (definitief)

1. Welkom

De gespreksleider opent de avond en heet alle aanwezigen welkom. De aanwezigen stellen zich kort voor. Aanwezigen:

- De gespreksleider;
- Twee adviseurs van ICSadviseurs, een derde is digitaal aanwezig;
- Projectleider van de gemeente Zevenaar;
- Zes leden van de klankbordgroep, allen (nabije) omwonenden rondom de betreffende locatie, een zevende lid heeft zich afgemeld voor deze bijeenkomst.

Alle aanwezigen worden gevraagd zich voor te stellen en hun verwachting voor de bijeenkomst uit te spreken. De globale verwachtingen en wensen in het kort:

- Informatie over de status van de plannen;
- Informatie over de mogelijkheden die nog open liggen;
- Sparren over de projectplannen;
- Transparantie over het project (en in het gesprek);
- Luisteren naar de omgeving.

2. Introductie

In 2021 is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd. De uitkomst daarvan is voorgelegd aan de gemeenteraad. Die heeft besloten dat er nader onderzoek gewenst is naar twee scenario's.

De twee scenario's worden kort toegelicht. Het eerste scenario is met twee integrale kindcentra (samenwerking van kinderopvang en basisonderwijs, hierna te noemen IKC) en een gymzaal (scenario 2A) en een tweede scenario met twee IKC's en het voortgezet onderwijs, bestaande uit een brede onderbouw en mavo bovenbouw (variant 3A). Op basis van de resultaten van dit aanvullend onderzoek wil de gemeenteraad de afweging kunnen maken voor de meest geschikte invulling van deze locatie.

Verschillende opmerkingen door de klankbordgroep deelnemers (KBG deelnemers):

- *Opgemerkt wordt dat in het begin van het vorige onderzoek is aangegeven dat alle opties nog mogelijk waren. Woningbouw of iets anders was mogelijk. En toen is er ineens besloten dat het onderwijs zou worden.*
- *Er is voortdurend aangegeven dat er inspraak mogelijk was. Er is wel geluisterd maar niks mee gedaan. Er was veel kritiek van raadsleden tijdens de raadsvergadering..*

- *''We hadden veel nare ervaringen met de oude LTS. Dat was 600 leerlingen, nu 800 in het plan. Daarnaast nog personeel.'' Aangegeven wordt dat de verwachting is dat er veel parkeerplaatsen benodigd zijn, daardoor wordt er overlast voor de buren verwacht.*
- *Een deelnemer is van mening dat de afstand en de maximale bouwhoogte (ruimtelijke kaders uit raadsvoorstel) bij het noordelijke gedeelte gebracht is als compensatie/excuus om het plan er door heen te krijgen.*
- *Een deelnemer geeft aan dat de lagere VMBO niveaus volledig ontbreken en daardoor de doorlopende leerlijn maar voor een klein deel van de leerlingen gerealiseerd zou kunnen worden. Hij heeft vernomen dat de IKC's goed contact hebben met het Candea College terwijl hier het Liemers College alleen als optie wordt gezien in dit plan.*
- *De vraag is of voor de doorlopende leerlijn het een wens of een noodzaak is dat de gebouwen zich op één terrein bevinden.*
- *Een deelnemer benoemt dat naar zijn mening er voorbij wordt gegaan aan verschillende partijen die graag mee willen doen in de participatie. Naar verwachting niet persé vanwege het doel van deze avond. Maar hadden wel graag betrokken willen worden in het traject.*

De gespreksleider geeft aan dat ze begrijpt dat de frustratie nog speelt. Ze geeft ook aan dat de discussie over woningbouw geen onderwerp is voor vanavond, de gemeenteraad heeft besloten dat dit de twee te onderzoeken opties zijn. Over de laatste opmerking wordt aangegeven dat we hier later op de avond op terug komen. Deelnemers geven aan dat zij dit begrijpen en hierin ook constructief willen meedenken,

3. Toelichting proces onderzoek

Een adviseur van ICSadviseurs ligt toe wat de ruimtelijke kaders zijn die de raad vastgesteld heeft. 12 meter als maximale bouwhoogte (3 bouwlagen) aan de zijde van de stationsstraat en 8 meter (2 bouwlagen) voor het overige perceel. Voor de woningen aan de Pelgromstraat en Heldringstraat wordt een minimale afstand van 10 meter tot aan de erfgrens van de aangrenzende woningen aangehouden. De kaders worden vastgelegd in het bestemmingsplan. Deze aanpassing van het bestemmingsplan wordt nog ter inzage gelegd zoals wettelijk bepaald. Binnen deze ruimtelijke kaders wordt er gezocht naar een goede balans tussen de inpassing en de scholen en de omwonenden. Samen met de klankbordgroepleden gaan we op zoek naar hoe we de knelpunten kunnen voorkomen of, wanneer dat in een of beide varianten niet mogelijk blijkt, hoe de knelpunten zoveel als mogelijk kunnen worden beperkt.

Daarnaast zijn we in gesprek met de scholen over hun ideeën over onderwijs en de eisen en wensen die dat stelt aan het gebouw. Daarbij is er ook aandacht voor verkeersontsluiting, parkeren, en andere omgevingsfactoren. Een verkeerskundig adviesbureau gaat adviseren over hoe we de situatie het beste kunnen ontsluiten voor het verkeer en de buurt. Een ruimtelijke adviesbureau voert onderzoeken uit van andere omgevingsfactoren die ook dienen voor de onderbouwing van het bestemmingsplan. Denk aan onderzoeken voor geluid, gevaarlijke stoffen, bodemverontreiniging, flora en fauna en waterhuishouding. Dit wordt allemaal een kader voor de inpassing van de gebouwmassa. De belangen van de omwonenden zijn daarin ook een ''omgevingsfactor'' voor de inpassing.

We lopen zeer waarschijnlijk ergens bij de inpassing tegen knelpunten aan, en kunnen dus niet iedereen altijd tevreden stellen. ICSadviseurs heeft een onafhankelijke rol in het onderzoek zonder belang bij een scenario. Wij onderzoeken en de beslissers (gemeenteraad)moet uiteindelijk kiezen. Wij geven niet aan welk criterium belangrijker is maar maken gevolgen voor beide scenario's op verschillende criteria inzichtelijk zodat de gemeenteraad kan kiezen.

Opmerkingen van klankbordgroepdeelnemers:

- *Als uit het onderzoek komt ''het kan niet'' wordt dit dan dat ook eerlijk gezegd. Niet eeuwig oprekken van normen. Bijvoorbeeld de windvang van de molen. Er wordt steeds meer van de ruimte ingeleverd om het toch mogelijk te maken.*
- *Verschillende opmerkingen over dat de wens is om vast te houden aan de bebouwingsgrenzen en bouwhoogtes uit het huidige bestemmingsplan. Dat voorkomt overlast en zorgt voor meer draagvlak.*

- *Er wordt aangegeven dat er in het onderzoek niet altijd de juiste informatie wordt gehanteerd. Bijvoorbeeld over hoeveel leerlingen er bij het voortgezet onderwijs met de auto gebracht zouden worden.*

Reactie door adviseur van ICSadviseurs: Er wordt op dit moment metingen uitgevoerd (zwarte kabels), geteld en op locatie geschouwd voor recente gegevens. Daarnaast gebruiken we recente parkeernormen om de behoefte uit te rekenen. De gegevens van de gemeente worden opnieuw bekeken door het verkeerskundig bureau.

Het proces wordt verder toegelicht door ICSadviseurs (figuur 1).



Figuur 1 Proces aanvullend onderzoek

We zijn nu met de eerste klankbordgroep bijeenkomst bezig. Na de onderzoeken en de inpassingsstudie wordt er weer een klankbordgroepbijeenkomst georganiseerd. Vlak daarna vindt er een bredere participatiebijeenkomst plaats met een bredere groep belanghebbenden. Alle reacties van alle belanghebbenden worden daarna verzameld en worden (geanonimiseerd) beschikbaar gesteld ter ondersteuning aan de besluitvorming.

4. Functie klankbordgroep

De projectleider van de gemeente Zevenaar licht de rol van de klankbordgroep toe. De rol van de klankbordgroep is dat de klankbordgroep tijdens dit aanvullend onderzoek meedenkt over de inpassingsvarianten. Dit is geen formele inspraak of een beroepsprocedure, maar gaat er aan vooraf. We gaan gezamenlijke ideeën en belangen uitwisselen. We hebben geen focus op individuele belangen en details. Daarvoor zijn de formele procedures. Bij de samenstelling van de klankbordgroep is rekening gehouden met representativiteit, diversiteit en effectiviteit.

Hier gaan we meedenken binnen de twee door de raad gekozen scenario's. We beslissen hier niks, de gemeenteraad beslist uiteindelijk. Daarbij is prioriteit voor een transparant, open en eerlijk gesprek met respect.

Er wordt een algemeen verslag gepubliceerd over wat er besproken is vanavond. Dit wordt ook gedeeld met de raad, in ieder geval als bijlage toegevoegd bij toekomstig raadsvoorstel.

Reactie van de klankbordgroep:

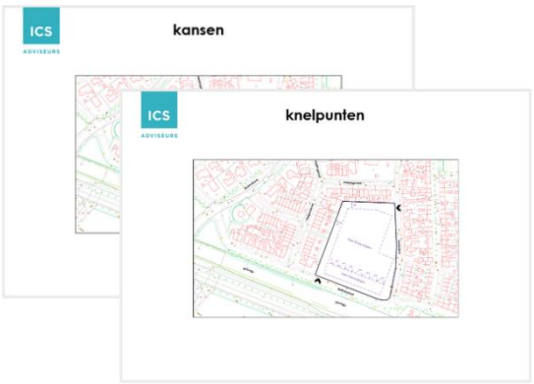
- *Verschillende opmerkingen over dat er nu alleen een nauwe groep benaderd wordt.*

Er wordt aangegeven door deelnemers dat er verteld wordt dat iedereen wel welkom is maar dat mensen uit andere straten (bijv. Molenstraat) helemaal nergens van weten omdat ze niet uitgenodigd zijn voor een avond en niet geïnformeerd worden. Vanuit de klankbordgroep wordt de suggestie gedaan om voor deze avond een bredere groep mensen uit te nodigen uit de buurt.

ICSadviseurs geeft aan dat er later in het proces een bijeenkomst wordt georganiseerd waar iedereen mag inlopen en meepraten. De projectleider van de gemeente Zevenaar zegt toe dat de informatieve brieven over het proces naar meer mensen uit de omgeving van Vestersbos verstuurd worden.

5. Inventariseren kansen en knelpunten en gezamenlijk bespreken

Er zijn twee grote posters met daarop een plattegrond van de locatie met de omgeving. De ruimtelijke kaders die de raad vastgesteld heeft zijn ingetekend. De inpassing van het programma van de twee varianten moet binnen deze lijnen en de aangegeven hoogte plaatsvinden.



De aanwezigen bespreken met elkaar alle kansen en knelpunten bij de locatie en schrijven deze op de posters. De resultaten zijn bijgevoegd in *bijlage 3*.

Overige opmerkingen uit het gesprek door KGB deelnemers:

- *Een deelnemer die zelf kleine kinderen heeft geeft aan dat pubergedrag een verkeerde invloed kan hebben op de kleine kinderen op de IKC's.*
- *Er wordt besproken dat een deelnemer na gesprekken met zijn eigen kinderen het idee heeft dat kinderen helemaal niet op dezelfde plek willen blijven tijdens de hele schoolcarrière.*
- *Er zou volgens een deelnemer niet een hele doorlopende lijn georganiseerd moeten worden voor alleen de leerlingen die voor Liemers College kiezen.*
- *Een grote kans is om basisscholen van eigen gymzaal op de locatie te voorzien, met name voor de jongste kinderen. Hiermee wordt voorkomen dat er een te grote afstand met kinderen moet worden overbrugd.*

6. Bespreken vervolgstappen en vragenronde

De adviseur van ICSadviseurs licht het vervolg kort toe. Na de concept-inpassingsstudie komen we weer bijeen om te vertellen wat we hebben gedaan. We leggen uit waarom sommige opmerkingen en suggesties wel in het ontwerp terug komen en waarom andere niet.

Opmerkingen en vragen van KBG deelnemers:

- *Een deelnemer geeft aan dat zijn algemene gevoel met het grotere project Vestersbos en de gemeente is dat, deze avond daarbuiten gelaten, er helemaal niet naar de buurt geluisterd wordt.*
- *Vraag: Is er al iets besproken met de schoolbesturen? In het raadsvoorstel staat iets over het risico op tijdrovende juridische procedure door schoolbestuur als er afgeweken wordt.*

Er is onduidelijkheid over waar de betreffende uitspraak is gedaan. De aanwezigen geven aan dat er geen dergelijke afspraken bekend zijn. Besloten is dat er nog een antwoord komt op de vraag of er al formeel of informeel toezeggingen gedaan zijn aan het schoolbestuur voor voortgezet onderwijs of aan de ''gemeenschappelijke regeling'' de Liemers over deze locatie.

In bijlage 2 is de betreffende uitspraak toegevoegd. Deze wordt in de volgende klankbordgroep nog nader toegelicht. door de projectleider van de gemeente Zevenaar.

- *Wat is de planning? Oorspronkelijk werd 2024 gecommuniceerd, Er lijkt dus een jaar vertraging te zijn. klopt dit?*

Dat betreft de planning uit het eerste onderzoek. Door het verzoek voor aanvullende verzoek is de planning verschoven. Eind november vorig jaar is het besluit genomen door de gemeenteraad. Zoals op de dia zichtbaar *(Bijlage 1)* is de verwachting dat de raad eind van dit jaar een besluit kan nemen o.b.v. de resultaten van het onderzoek. Er is dus circa een jaar vertraging door het aanvullende onderzoek. Voor de totale planning geldt er dat na besluitvorming nog geen harde zekerheid is. Er kan bijvoorbeeld vertraging ontstaan bij het wijzigen van het bestemmingsplan.

- *Door meerdere leden van de klankbordgroep wordt aangegeven dat ze graag in gesprek willen met de nieuwe verantwoordelijk wethouder na de coalitievorming.*
- *De vraag wordt gesteld of er een verslag komt.* Aangegeven wordt dat van het gesprek en alle opmerkingen een globaal verslag wordt gemaakt. Daarnaast worden alle opmerkingen van de posters daar bijgevoegd. Het verslag is openbaar.

De deelnemers worden bedankt en de bijeenkomst wordt afgesloten.

Bijlage 1

ICS ADVISEURS

Toelichting proces onderzoek: indicatieve planning

Globaal programma van eisen

• Opstellen globaal programma van eisen onderwijs en sport:	maart-april
• Bepaling/herijking parkeerbehoefte	maart-april

Omgevingsfactoren

• Inventarisatie kansen en knelpunten locatie met klankbordgroep	maart
• Onderzoek huidige en toekomstige verkeerssituatie	maart
• Externe onderzoeken (o.a. geluid, externe veiligheid, natuur)	maart-mei

Inpassingsmogelijkheden varianten

• Inpassingsstudie	mei-juni
• Bespreken inpassingsstudie met o.a. klankbordgroep	juni
• Consultatie omwonenden en andere belanghebbenden	juni-juli

Kosten, beoordeling en rapportage

• Kostenramingen, beoordeling varianten en rapportage	juli-september
• Besluitvorming college en raad	oktober-november

Bijlage 2:

De betreffende opmerking uit het raadsvoorstel (ZN Z/20/377840, DN INT/21/1041955, pag. 5 van 8). De betreffende zin is blauw gemarkeerd.

Alternatieven

2.1 De raad stemt niet in met het uitwerken van variant 3A uit het 'onderzoek onderwijshuisvesting locatie Vestersbos'.

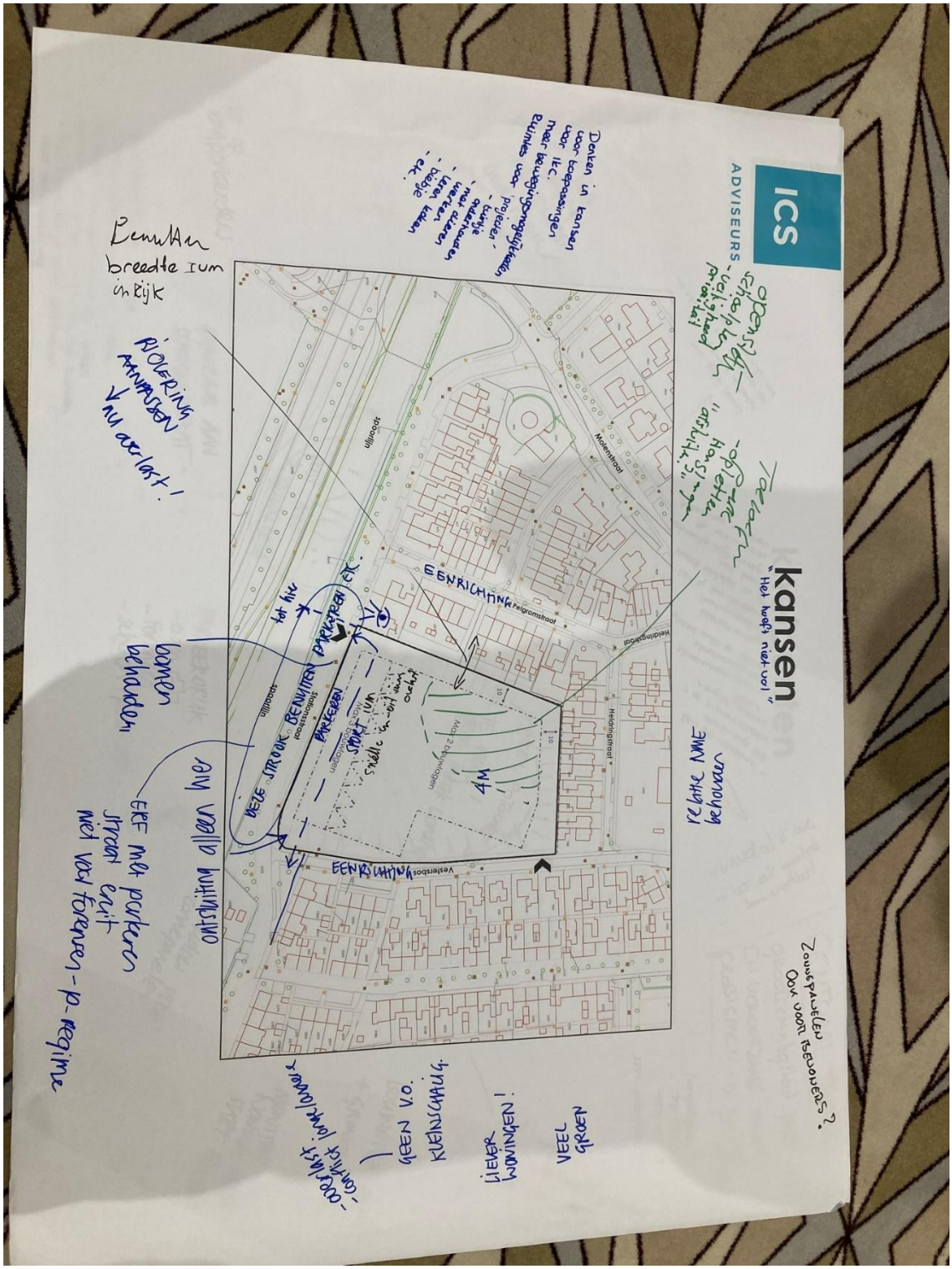
Vanwege de gewenste spreiding van het basisonderwijs in de stad Zevenaar en de impuls die wij aan de doorgaande leerlijn willen geven, is er geen andere locatie dan Vestersbos 4 geschikt voor dit plan. Het onderzoek laat zien dat alle varianten passen op de locatie, hoewel dit in de meest uitgebreide variant (PO + VO + sportvoorziening, variant 1A/B) passen en meten wordt. Het college heeft daarom de voorkeur uitgesproken voor variant 3A (PO + VO, sportvoorziening elders). Misschien heeft u een voorkeur voor een andere variant. Daar kunt u toe besluiten. In het onderzoeksrapport zijn de financiële gevolgen van de andere varianten op een rijtje gezet. Het in de kadernota 2022-2025 gehonoreerde (investerings)krediet is gebaseerd op variant 3A. Een keuze voor variant 2A/B (PO + sportvoorziening) betekent dat er geen ruimtelijke invulling wordt gegeven aan de impuls voor de doorgaande leerlijn. De relatie met schoolbesturen, met name Quadraam, en de GRHVOL wordt geschaad. Het risico op juridische procedures die tijd en geld kosten en niet ten goede komen aan het onderwijs is aanwezig.

Reactie vanuit de projectleider van de gemeente Zevenaar:

"De zinsnede over de juridische procedures moet gelezen worden in de context van het raadsvoorstel. Daarin wordt niet gesproken van toezeggingen, maar wel wordt het belang van het schoolbestuur van het VO benoemd. Uiteraard is het schoolbestuur van het VO, Quadraam, in de uitwerking van de varianten betrokken, waarbij Quadraam een belang heeft bij het realiseren van huisvesting op de locatie van Vestersbos zoals opgenomen in variant 3A.

Het gaat hier niet om onderling gemaakte afspraken of toezeggingen die zijn gedaan of om andere concrete factoren. De kans op een juridische procedure volgt uit het belang dat voor Quadraam hangt aan de uitkomst van de politieke besluitvorming en de tijd en moeite die is geïnvesteerd in het voortraject. Het is de taak van het college om de gemeenteraad te informeren over eventuele risico's die (kunnen)volgen uit een keuze die ze (kunnen) maken.

Bijlage 3


ICS
ADVISEURS
kansen
"Het heft niet vol"
EENRICHTING
Vestersbos
Heidingstraat
Molenstraat
Pelgromstraat
Stolbergstraat
Ulligstraat
4M
Denken in kansen voor locatieopties IKC
meer bewegingsmogelijkheden
Ruimte voor
Parkeren
Groen
Water
Speelplek
Ruimte
Ontsluiting alleen hier
Bomen behouden
Rekening houden
Geen V.O.
Kleinschalig
Liever woningen!
Veel groen

ICS
ADVISEURS
knelpunten
CENTRAAL THEMA
Molenstraat
Spoorlijn
Stationsstraat
Vestestraat
Helderingstraat
Relgromstraat
Heldringstraat
GEEN ROLAPPEL
TE HOOG! GEEN INZICHT KOMINGEN
MAX 3 BOUWLAGEN
VO.11 past niet te gaan chtig.
GYMZAAL AAN STATIONSSTRAAT
PARKEERDRUK
- eigen bew
- forenzen
- scholen + personeel
Sportschool op andere locatie zorgt ervoor dat kleine kinderen (verkeers)situaties' tegen komen en kunnen op locatie te komen
+ tijd kunt die je kan gebruiken voor ontwikkeling
ter op kampwaarders
best plan
wijziging
niet gewenst
qua hoogte
willen.
BOUWOVERLAST
+ GRONDWATER
MONITOR TRILLINGEN VOOR START BOUW
door verkeersoverlast
- ade woningen

Verslag bijeenkomst 2 klankbordgroep Vestersbos

Aan
-

C.c
-

Plaats
Zevenaar

Datum
17 oktober 2022

Kenmerk
-

Behandeld door
ICSadviseurs

Onderwerp
Gespreksverslag

1. Welkom

De gespreksleider opent de avond en heet alle aanwezigen welkom. De aanwezigen stellen zich kort voor. Aanwezigen:

- De gespreksleider;
- Projectleider, van de gemeente Zevenaar;
- Adviseur RO, van de gemeente Zevenaar,
- Verkeerskundige, van de gemeente Zevenaar;
- Drie adviseurs van ICSadviseurs;
- Zeven leden van de klankbordgroep, allen (nabije) omwonenden rondom de betreffende locatie.

Opmerkingen door de leden van de klankbordgroep:

- Door een van de leden van de klankbordgroep wordt gevraagd of is nagedacht over de huidige onzekere financiële periode en hoe hiermee binnen dit project wordt omgegaan. Gerefereerd wordt aan de stijgende bouwkosten en de energiecrisis. Heeft dit invloed op het proces en wordt hier in dit stadium al rekening mee gehouden?
  Antwoord (ICS): De planvorming en uiteindelijke realisatie op de locatie Vestersbos van de beoogde nieuwbouw is een langlopend proces, dat maakt het lastig hier nu op te anticiperen. De situatie is onzeker en op het moment van een go of no-go en het reserveren/uitgeven van geld kan de situatie alweer veranderd zijn.

2. Het proces

De projectleider van de gemeente licht het lopende proces toe en vertelt wat er de afgelopen tijd is gebeurd.

De verkiezingen voor de gemeenteraad hebben plaatsgevonden en het nieuwe college is geïnstalleerd. Dit nieuwe college van B&W heeft een ander standpunt ingenomen over Vestersbos en kijkt naast de mogelijkheid van onderwijs op deze locatie ook naar de mogelijkheden hier woningbouw te situeren.

In 2014 is in het IHP (het gemeentelijk huisvestingsplan voor alle scholen) aangegeven dat een nieuw schoolgebouw voor IKC De Tamboerijn en De Wissel zal moeten worden gerealiseerd. In 2021 is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd om de nieuwbouw van beide IKC's op de locatie Vestersbos uitgebreider te onderzoeken. In dit onderzoek is ook een samenwerking met het voortgezet onderwijs (VO) van het Liemers College onderzocht en zijn verschillende varianten geschetst. De raad heeft opdracht gegeven een vervolgonderzoek naar twee van deze varianten uit te voeren. Deze avond is onderdeel van dat onderzoek. Jullie ontvangen na afloop een verslag van vanavond.

Het gaat om de volgende twee varianten:

- Twee basisscholen met kinderopvang (IKC's) en een gymzaal (variant 2A)
- Twee basisscholen met kinderopvang (IKC's) en voortgezet onderwijs (variant 3A)

In het kader van dit onderzoek zijn gesprekken gevoerd met het VO. In deze gesprekken is besloten dat het VO op zoek gaat naar een andere locatie. Het vervolgonderzoek richt zich op variant 2A.

Door het nieuwe college is opdracht gegeven naast het lopende onderzoek een extra onderzoek uit te voeren waarin de mogelijkheden van woningbouw op de locatie Vestersbos worden onderzocht. Op basis van de resultaten van beide onderzoeken gaat een keuze gemaakt worden door het college van B&W. Dit gaat vervolgens als voorstel naar de gemeenteraad, de raad besluit uiteindelijk over het voorstel.

Naast het uitwerken van variant 2A is er binnen dit onderzoek een korte verkenning gedaan naar de mogelijkheid naast beide IKC's een aantal woningen te realiseren op de locatie Vestersbos. We gaan jullie vanavond ook vragen wat jullie daarvan vinden.

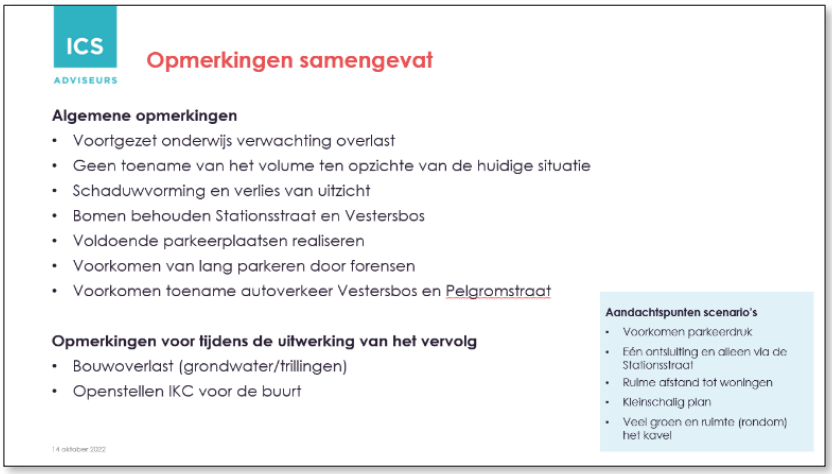
Dit najaar zal nog een inloopavond voor de buurt worden georganiseerd en een informatieavond voor de raadsleden. De planning is nu om in het eerste helft van 2023 een besluit te nemen.

Opmerkingen door de leden van de klankbordgroep:

- Er wordt gevraagd of de leden van klankbordgroep vanavond ook mogen reageren op de volledige woningbouw variant.
  Antwoord: Nee, het onderzoek voor de (volledig) woningbouwvariant loopt buiten dit onderzoek om, de projectleider van de gemeente is hier ook niet direct bij betrokken.
- De leden geven aan dat het een opluchting is dat de VO-optie wegvalt. Een lid geeft aan dat hij de voorkeur heeft voor enkel basisonderwijs (Variant 2A) op Vestersbos. De wateroverlast die op dit moment al behoorlijk groot is vraagt namelijk ook om aanvullende voorzieningen. Hier moet bij de realisatie van nieuwbouw op Vestersbos rekening worden gehouden. De leden spreken als algemene deler uit dat ze het perceel niet helemaal ''vol'' willen hebben. Daarom willen ze liever geen combinatie van basisonderwijs, gymzaal én woningbouw. Ze geven aan dat er dan sprake is van een kavel "volproppen".

De opmerkingen van de vorige bijeenkomst worden besproken. De losse opmerkingen zijn samengevat in een dia (figuur 1).

Er zijn drie categorieën met opmerkingen. Als eerste algemene opmerkingen die niet over een specifieke variant gingen. Daarnaast opmerkingen om tijdens het ontwerpen of bouwen mee te nemen en als laatste de aandachtspunten voor de uitwerking van de scenario's.



Figuur 1: Dia met de samenvatting van de inbreng van de vorige keer.

Opmerkingen door de leden van de klankbordgroep:

- Een lid wil graag een samengevatte opmerking corrigeren. Het gaat om de opmerking ''Openstellen IKC voor de buurt". Dit heeft niet de voorkeur van de klankbordgroep. Een ander vult aan dat dit wel gewenst is voor de gymzaal.
- Een van de leden vraagt in hoeverre de reacties van de vorige keer nog relevant zijn, nu er gewijzigde scenario's zijn zoals een combinatie met woningbouw. Antwoord: Het eerste scenario bestaat nog steeds, en daarnaast gaan veel opmerkingen over het voorkomen van te veel drukte in de omgeving.
- De leden van de klankbordgroep geven aan dat de door hen gemaakte opmerkingen gericht zijn op de scenario's van dit onderzoek en niet gelden voor het nog op te stellen woningbouw scenario. Hiervoor wil de klankbordgroep apart uitgenodigd worden om hierop te reageren.

3. Bespreken omgevingsfactoren

Een adviseur van ICS vertelt over de onderzoeken die afgelopen tijd zijn uitgevoerd. Dit zijn onderzoeken waarin is gekeken naar o.a. geluid, water, bodem, stikstof en het verkeer. Dit is nodig wanneer je gaat bouwen en je een bestemmingsplan moet aanpassen.


ICS ADVISEURS

Uitkomsten onderzoeken omgevingsfactoren

Thema	Aandachtspunt
Milieuzonering	Afstand perceel tot omliggende woningen minimaal 10 meter ('gemengd gebied' i.p.v. 'rustige woonwijk').
Akoestiek	Overschrijding maximale grenswaarde aan de zuidelijke zijde i.v.m. het spoor. Maatregel: Ontheffing voorkeursgrenswaarde, voldoende afstand spoor – bebouwing en/of geluid reducerende maatregelen (nader te onderzoeken).
Externe veiligheid	Geen knelpunten, vereist advies van veiligheidsregio opgevraagd, veiligheid tunnel nog onderwerp van gesprek.
Water	Opslag regenwater op kavel benodigd.
Flora en Fauna	Ontheffing aangevraagd i.v.m. verblijfsplaats vleermuizen
Stikstofdepositie	Geen negatieve effecten
m.e.r.-beoordeling	Geen negatieve effecten
Archeologie	Geen verder onderzoek nodig (bij minder dan 2 meter diep graven)
Bodem	Geschikt voor voorgenomen gebruik
Planschade	Planschade in meer of mindere mate verwacht, nader onderzoek nodig

Figuur 2: Dia met een overzicht van de uitkomsten van de onderzoeken naar de omgevingsfactoren.

De adviseur geeft uitleg over hoe de grenswaarden werken en welke maatregelen er benodigd zijn a.d.h.v. de uitkomsten van de onderzoeken. (figuur 2) Zo is er bij de inpassing rekening gehouden met voldoende afstand tot de omliggende woningen.

Daarnaast is er ook een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. De adviseur licht toe hoe het onderzoek uitgevoerd is. Kort samengevat is de uitkomst dat de berekende nieuwe hoeveelheid verkeer is beoordeeld als acceptabel. Er dienen wel maatregelen in de omliggende straten genomen te worden om sluipverkeer te voorkomen. (figuur 3)


ICS

Verkeersonderzoek

Huidige en toekomstige verkeerssituatie in beeld gebracht:

- Verkeerstellingen
- Schouw schoolomgevingen
- Herkomst leerlingen en personeel
- Toekomstige verkeersintensiteiten

Conclusies:

- Inpassing programma is gezien de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten acceptabel
- Maatregelen op en rond locatie nodig

14 oktober 2022

13

Figuur 3: Dia met een samenvatting van het verkeerskundig onderzoek.

De adviseur legt uit welke verkeerstromen er zijn en op welke plekken er maatregelen genomen moeten worden. Voorstellen van de maatregelen zijn o.a. deels beperkte toegankelijkheid voor

auto's, invoeren van eenrichtingsverkeer en uitbreiden van de zone voor vergunningshouders. Er zijn nog geen definitieve oplossingen gekozen.

Een lid van de klankbordgroep stelt de vraag of een beweegbare paal in de straat een optie is. De verkeerskundige van de gemeente geeft aan dat dit over het algemeen veel problemen oplevert in het beheer en onderhoud en benadrukt dat de verschillende mogelijkheden nog nader worden onderzocht. Op dit moment zijn er nog geen definitieve oplossingen gekozen.

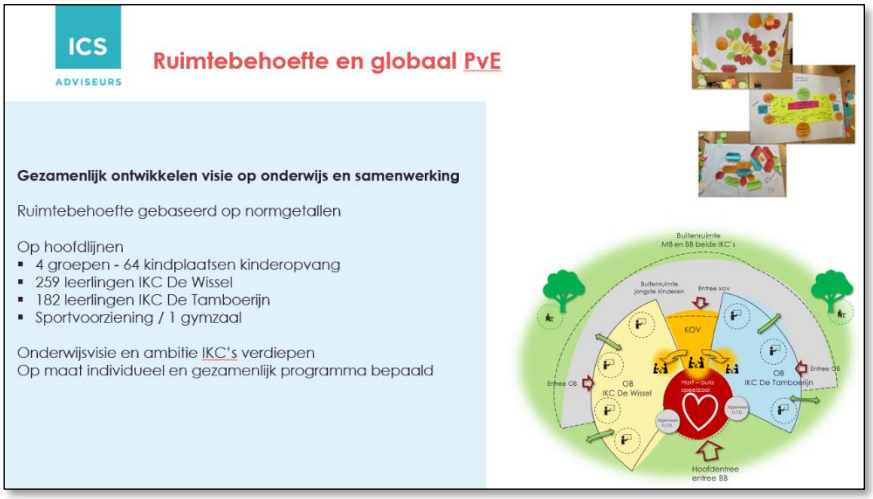
Opmerkingen door de leden van de klankbordgroep:

- Er wordt aangegeven dat het verkeer en het parkeren nu met de huidige scholen al als een groot probleem wordt ervaren. Er wordt de vraag gesteld of dit niet nog erger wordt nu de scholen samen op één locatie gaan?
  Antwoord: Bij de bouw van de schoolgebouwen is de inrichting van de omgeving niet ontworpen op de huidige hoeveelheid verkeer. Het is ontworpen in de jaren 60/70. Tegenwoordig zijn de normen voor nieuwe situaties aangepast en wordt er meer rekening gehouden met alle haal en breng auto's.

4. Bespreken inpassing

De adviseur die de inpassing heeft uitgevoerd verteld over hoe deze tot stand is gekomen. Samen met de scholen en kinderopvang zijn verschillende bijeenkomsten geweest over hun visie op onderwijs en de samenwerking met kinderopvang en de andere IKC in het toekomstige gebouw. Er is samen gesproken over welke delen van het toekomstige gebouw voor hen zelf zijn, wat ze samen willen delen en hoe de looproutes rondom en in het gebouw moeten lopen. Daarbij is ook nagedacht over het creëren van hoofdingangen en zij-ingangen en de bereikbaarheid van de buitenruimte.

Vervolgens wordt het overzicht van de benodigde ruimte toegelicht met daarin de verschillende gebruikers, en het globale organisatiemodel van het gebouw. Dit organisatiemodel geeft de onderlinge relaties aan, maar is geen plattegrond. De samenhang tussen de gebruikers en de samenhang in het gebouw staat hierin centraal (figuur 4).

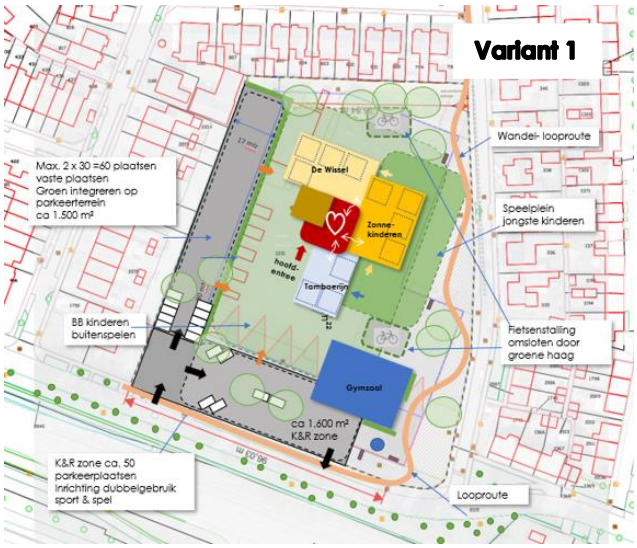


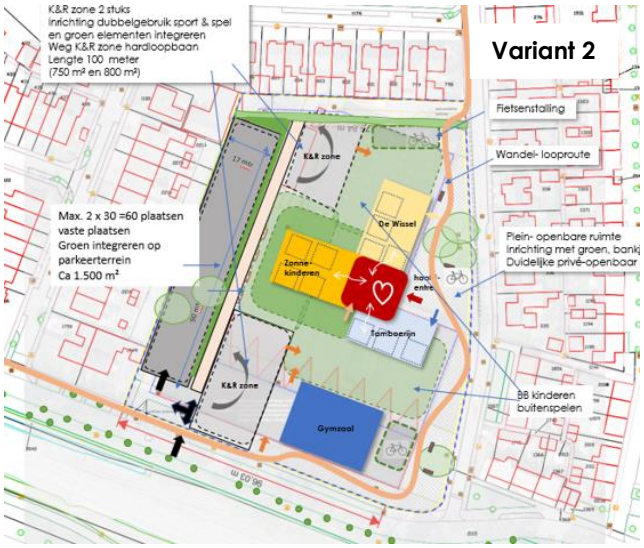
Figuur 4: Dia met overzicht van de uitgangspunten en een globaal organigram.

De beide scholen hebben een eigen gedeelte binnen het gebouw die verbonden wordt door een centraal hart, waarin de gezamenlijke ruimtes gelegen zijn. Tussen de scholen in ligt de kinderopvang welke aansluit op de onderbouw van de scholen. De lokalen van de midden- en bovenbouw liggen op de 1e verdieping.

De gemeenteraad heeft vorig jaar de nieuwe stedenbouwkundige kaders vastgesteld. Deze worden kort toegelicht. Belangrijke aandachtspunten m.b.t. de inpassing zijn de vereiste afstand tot de woningen (10 meter) en de toegestane bouwhoogte. Bij het zuidelijke deel aan de Stationsstraat is drie bouwlagen toegestaan en op de rest van het kavel twee bouwlagen.

Er zijn voor de inpassing drie varianten uitgewerkt. Dit betreffen mogelijkheden voor de inpassing van de benodigde ruimte op de kavel. Het gaat om een grove indeling op de kavel en de samenhang van de verschillende onderdelen. Een adviseur van ICS geeft uitleg over de varianten.

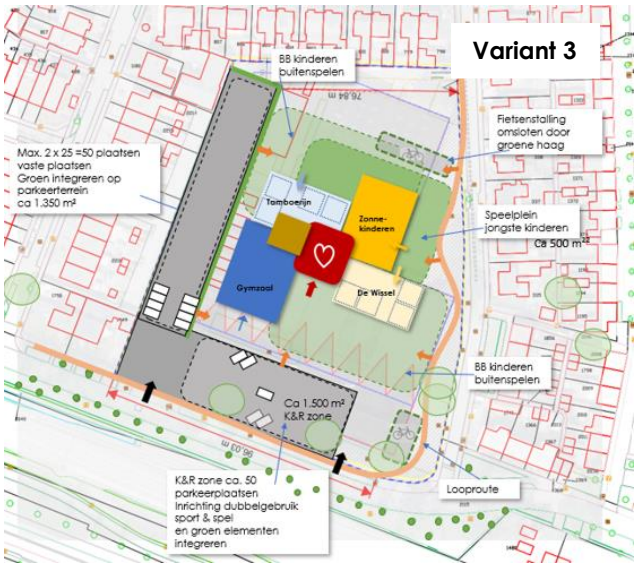




In variant 1 is de hoofdingang van het gebouw aan de Stationsstraat. Hierbij is er een grote parkeerplaats aan de linkerzijde en een Kiss en Ride aan de voorzijde voor het halen en brengen van kinderen aan het begin en einde van de dag. Aan de zijde van het Vestersbos is er een ingang voor fietsers. De gymzaal is een losstaand gebouw in deze variant.

De verschillen in variant 2 t.o.v. de eerste variant is dat de verschillende onderdelen van het gebouw anders zijn gepositioneerd en daarnaast zijn er een aantal zaken anders bij de indeling van het terrein. De Kiss en Ride bestaat uit twee aparte delen waardoor de auto's meer verspreid worden maar wel verder het terrein oprijden. Daarnaast is de hoofdingang nu aan de zijde van het Vestersbos (met een zij-ingang via de achterkant.) Als laatste is de gymzaal verder naar het zuiden richting de Stationsstraat verplaatst.

In variant 3 is het belangrijkste verschil ten opzichte van de 1e variant dat de gymzaal vastzit aan het hoofdgebouw. Deze is daardoor zowel van binnenuit als van buiten bereikbaar. De hoofdingang is aan de zuidkant (Stationsstraat).



Opmerkingen door de leden van de klankbordgroep:

- Variant 2 komt het meeste overeen met de variant waar we het meest tegen geprotesteerd hebben, deze willen we dus niet. Het creëert veel extra verkeer en ze moeten keren op het terrein. Er is door de tweede ingang op Vestersbos een risico dat mensen daar stoppen om hun kind eruit te zetten, een K&R effect op een ongewenste plek.

Er wordt verzocht om verdere opmerkingen straks op de posters te zetten.

5. Een combinatie met woningbouw

De presentatie wordt vervolgd met een uitleg over de verkenning naar woningbouw.

Naar aanleiding van het gewijzigde standpunt van het college over Vestersbos is er gevraagd om ook een verkenning te maken voor een combinatie van onderwijs, kinderopvang en een gymzaal mét daarnaast ook woningbouw. Een adviseur ligt de twee verkenningen toe.

De verkenning met woningbouw is globaler en er is daarom bewust gewerkt met enkel grotere 'vlekken' op de kavel om te bepalen of de combinatie mogelijk is. Centraal staat de vraag hoeveel ruimte er over is voor woningbouw. Voor het onderwijs is ongeveer 9.400 m^2 benodigd. Dit is inclusief het schoolplein, parkeren en de wadi voor het opslaan en afvoeren van regenwater. Het perceel heeft een totale oppervlakte van ongeveer 12.700 m^2. Dit betekent dat er nog ruim drieduizend vierkante meter over is op het perceel. Deze ruimte kan gebruikt worden om woningen op te bouwen.

Er zijn twee mogelijkheden om een combinatie te maken met woningbouw. Daarom zijn er twee varianten uitgewerkt. Als eerste een met woningbouw aan de noordzijde en een tweede variant met woningbouw in het zuiden. Bij de variant in het noorden schuift het onderwijs iets verder op richting het zuiden maar kan zowel variant 1 als variant 3 bijna ongewijzigd gecombineerd worden met woningbouw. Bij de variant met woningbouw in het zuiden zijn er grote aanpassingen benodigd. Deze variant brengt ook beperkingen mee voor de woningbouw. Door het geluid van het spoor is er namelijk een dichte dove gevel nodig aan de zuidkant.





6. Reageren op de varianten

Gevraagd wordt aan de klankbordgroep om te reageren op de gepresenteerde varianten. Door de adviseur die de presentatie geeft wordt voorgesteld om de reacties na de bijeenkomst online te verzamelen via een digitaal programma, Mural. De leden stemmen hier mee in.

Overige opmerkingen door de leden van de klankbordgroep:

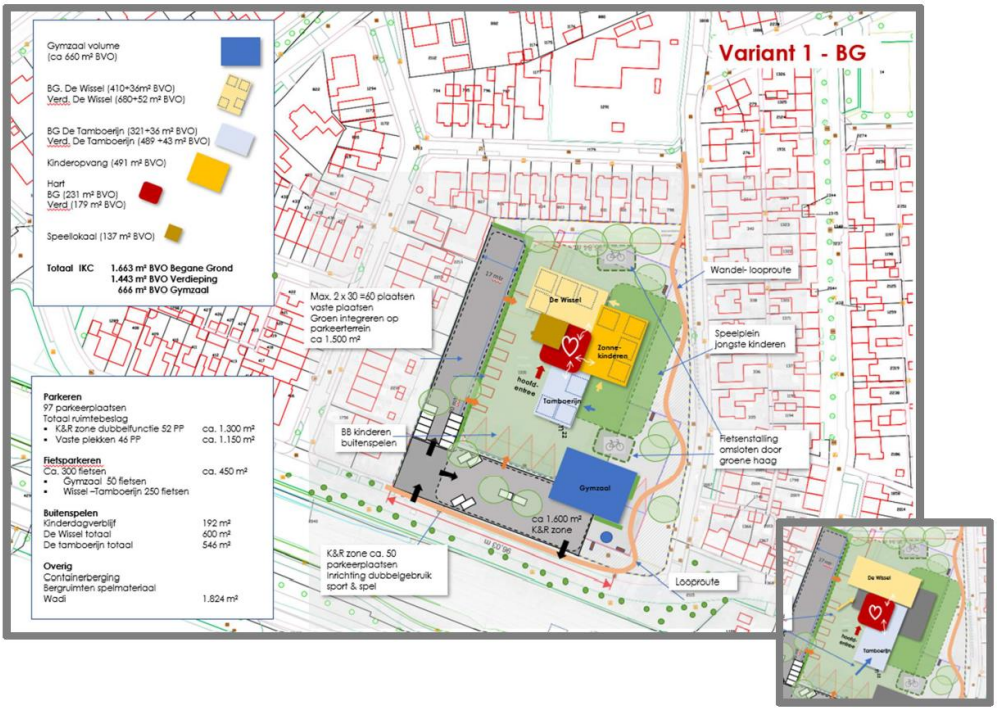
- Er wordt door meerdere leden gezamenlijk uitgesproken dat het toevoegen van woningbouw aan het programma voor Vestersbos voor hen niet acceptabel is. Het wordt weer heel vol. Zij willen de gemeente meegeven de ruimte te gebruiken om het verkeersveiliger te maken en ruimte te creëren voor spelen.
- Er zijn momenteel veel problemen met wateroverlast. De adviseur geeft aan dat dit bekend is bij de gemeente. Er wordt benoemd dat er in het plan rekening wordt gehouden met de aanleg van een wadi. Een optie is ook om dit niet zichtbaar te doen, via infiltratiekratten. De leden geven aan dat eerdere ervaringen met kratten slecht zijn. Dit omdat ze vermoeden dat er sprake is van een doorbroken ondergrondse waterstroom. Dit zorgt voor hoog grondwater. Er wordt door een omwonende het voorbeeld gegeven dat tijdens de droge zomer waarin veel gras geel werd bij hen het gras groen bleef.

De bijeenkomst wordt afgerond en het vervolg wordt toegelicht. De deelnemers worden bedankt en de bijeenkomst wordt afgesloten.

Reacties klankbordgroep (ingediend via Mural)

1. Onderwijs – variant 1

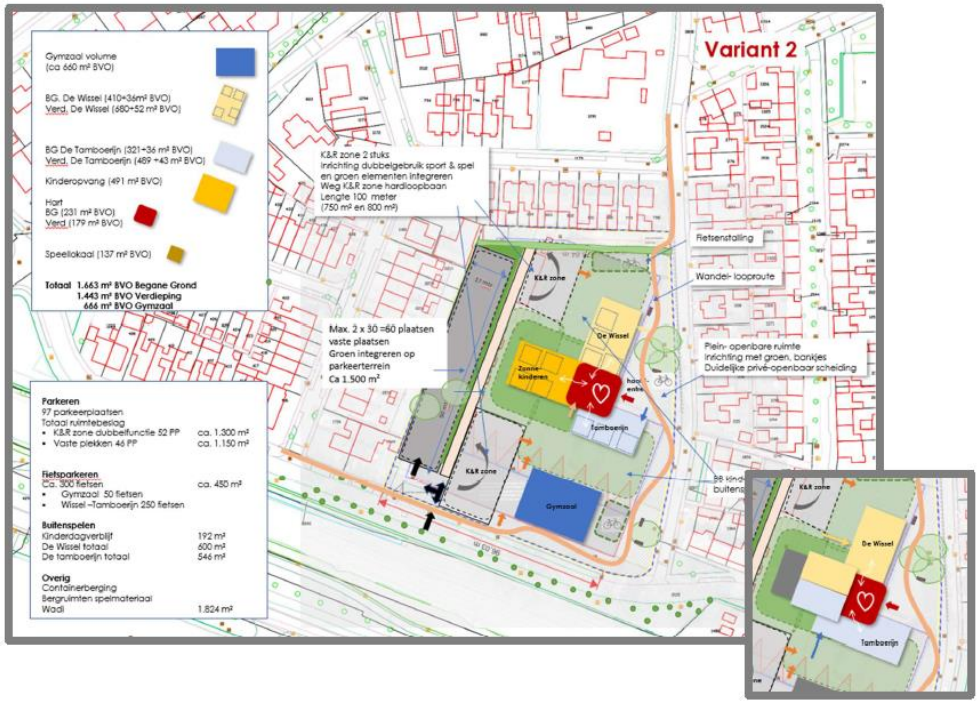
Deze variant vormde de basis van de doorontwikkelde variant die gepresenteerd is op de inloopbijeenkomst.



- Beste variant van allemaal!
- Beste variant van de drie. Vandaar hier de commentaren verzameld.
- Voor mij zou deze variant een goede 1e keus kunnen zijn. Het zou een acceptabele oplossing kunnen bieden. Maak mij alleen zorgen vanwege de 2e laag op de wissel die tot last zou kunnen zijn voor wat betreft de inkijk bij de bewoners van de Heldringstraat. Een K&R a la Guido Gezellestraat aan de stationsstraat zou het plan nog beter maken. Persoonlijk ben ik hier positief over.
- Mijn voorkeur gaat uit naar variant 1 omdat in deze variant de hoogbouw meer naar het midden van het perceel ligt, de K&R aan de voorzijde is gesitueerd, als een groot K&R terrein en de hoofd ingang bereikbaar vanaf de stationsstraat.
- Lijkt een goede variant; Ik ben alleen zeer benieuwd hoe men de hangjeugd/ drugdealers en ander gespuis buiten wil houden. Er zijn vele hoeken en plekken die uitnodigen tot ongewenst gedrag.
- Even in het algemeen; Ik ben benieuwd naar het plan om de verwachte grote verkeersstromen in goede en vooral veilige banen te leiden. De ideeën die gepresenteerd werden zijn te vaag en onvolledig om er iets zinnigs over te zeggen. Ik denk wel dat dit een groot probleem kan worden gezien de ervaringen uit het verleden. Zeker omdat het aantal verkeersbewegingen vele malen groter zal zijn dan in het verleden.
- Maak duidelijke looplijnen in combinatie met plaatsen waar ouders kunnen verzamelen / parkeren. In het geval van De Wissel zou dit best ver zijn vanaf de K&R zone. Vandaar ook voorstel om het complex 45 graden te draaien.
- Gezien aanrijden naar de school en de looproute van kinderen en ouders, zou wellicht de hoofdingang/ gehele complex met 45 graden gedraaid kunnen worden. Persoonlijke ervaring is dat er een opstopping is van ouders die hun kind (vooral onderbouw) komen ophalen met de fiets. Hiervoor moet ruimte zijn.
- Wat is de afstand tussen de buitenspeelplaatsen en de woningen? dit i.v.m. geluidsoverlast.

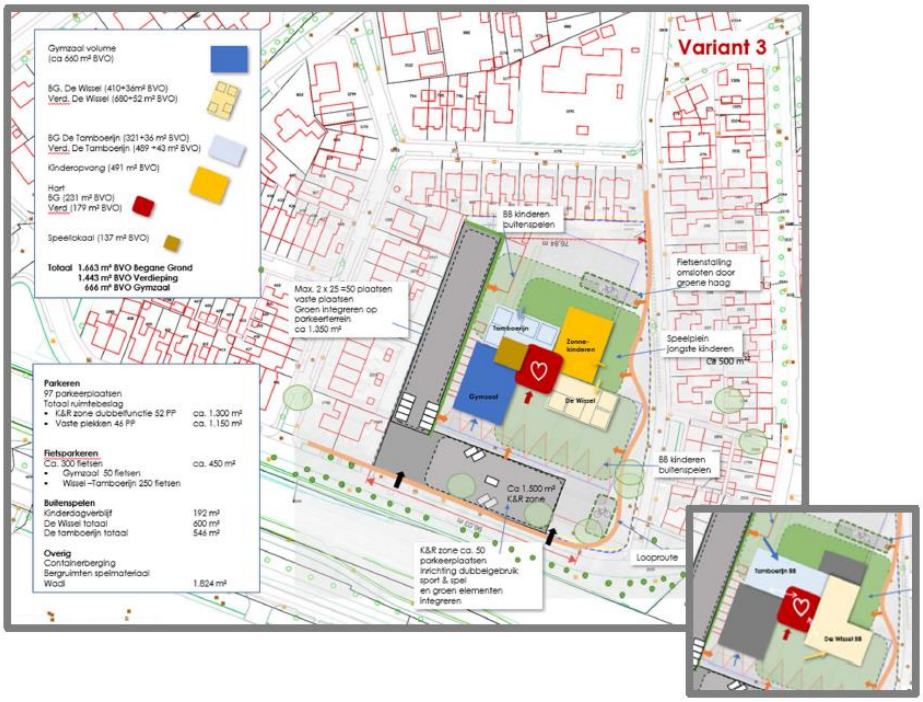
- Plaats fietsenhok tegen de school aan, en maak deze niet overdekt. *(opmerking is geplaatst aan de noordzijde van de afbeelding)*
- Voor ons de beste optie.
- Zorg dat er geen dode hoekjes zijn bij sporthal en parkeerplaatsen om hangjeugd te voorkomen.
- Maak de ingang van de sporthal aan de stationsstraat of de K&R

2. Onderwijs – variant 2



- Onacceptabele variant i.v.m. intensiteit toestroom aantal personen en (over)last voor het hele Vestersbos. Dit i.v.m. hoofdingang aan het Vestersbos en 2x hoogbouw aldaar. Te verwachten verkeersintensiteit/drukte aan de achterpercelen Heldringstraat vanwege de gesitueerde K&R zone achter hun achtertuinen. NIET DOEN!
- Deze variant maakt het niet makkelijk om de kinderen af te zetten op te halen en het verkeer goed te begeleiden. Dit zou ik als ouder en bewoner niet prettig vinden.
- Minste variant. Rotonde achter de woningen achter de Heldringstraat gaat zeker voor (te) veel overlast zorgen.
- Deze variant vind ik het minste, ingang aan Vestersbos zie ik niet zitten. Verwacht hierdoor toch een hoop onrust met ouders en verkeer!
- Van de drie voorstellen is dit de slechtste omdat; hoofdingang aan het Vestersbos, toestroom van verkeer van drie zijden, K&R wordt uit elkaar getrokken, achterste K&R wordt niet of nauwelijks gebruikt, auto's moeten het gehele terrein over. Daarnaast te veel hoogbouw aan de zijde van het Vestersbos.
- De boven verdieping vind ik hier te dichtbij staan *(opmerking is geplaatst aan de westkant van het gebouw)*

3. Onderwijs – variant 3



- Variant 3 is bespreekbaar maar het heeft niet de voorkeur. Er is te veel hoogbouw aan de zijde van het Vestersbos.
- Wederom; wat is de afstand tussen de buitenspeelplaatsen en de woningen, dit i.v.m. o.a. geluidsoverlast.
- Deze variant (3) zou een goede variant kunnen zijn, waarbij er vrijwel met iedereen rekening wordt gehouden. Zowel qua bebouwing als verkeersintensiteit. Een K&R a la Guido Gezellestraat zou het feest compleet maken. Ik ben hierover positief!
- De gymzaal staat hier prima. Ik zou de Wissel net zo neerzetten (een kwart slag gedraaid)
- School gebouw gesitueerd zoals op deze variant (zie opmerkingen bij variant 1) om kinderen makkelijker via hoofdingang te laten instromen (lijkt mij meest wenselijk)
- Ik denk, dat in deze variant een K&R a la Guido Gezellestraat het concept nog beter ten goede zou komen.
- Fietsenhok tegen de school aan niet overdekt
- Variant 3 vind ik te veel hoogbouw aan de kant van Vestersbos en te veel hoekjes om te kunnen hangen.

Reacties inloopbijeenkomst Vestersbos

Totaaloverzicht reacties digitaal en op papier ingediend – Inloopbijeenkomst 3 november 2022

Reactie ouders IKC:

Goed plan, mijn suggestie is veel groen, wellicht wat heuvelachtig. Houten speeltoestellen. Mocht men vraagtekens hebben bij onderhoud, stel een groepje ouders amen met groene vingers.

Reactie ouders IKC:

Mooi plan en opzet.

Reactie ouders IKC:

Mooi plan! Lijkt goed doordacht, ook qua verkeerssituatie voor de buurt. Wij zien onze zoon daar graag naar school gaan. Mooi 2 scholen bij elkaar, maar toch apart/eigen identiteit. Beter qua aanzien dan huidige Vestersbospand.

Reactie ouders IKC:

Zet Liemers college locatie Zonegge in Vestersbos! Zonegge is een zeer verouderd locatie. Zonde om de basisscholen uit de wijken te halen! Dan worden nog meer kinderen met de auto gebracht (niet duurzaam!) En wat te denken van veiligheid als basisschoolkinderen de wijk uit moeten om naar Vestersbos te gaan? Zeer slecht plan dus! Kortom: Liemers college Zonegge kan mooi maar Vestersbos!

Reactie 'anders':

Als de keuze wordt gemaakt om de locatie te bestemmen voor bouw van een nieuw IKC, waarin twee bestaande basisscholen uit de wijk Zonnemaat samengaan, dan spreek ik mijn bezorgdheid uit over het bestaansrecht van IKC St. Martinus.

De groei van deze school in Oud-Zevenaar is steeds meer afhankelijk van kinderen die vanuit de 'Stationswijk' kiezen voor de St. Martinusschool. De beschikbaarheid van een nieuw IKC dat direct gelegen is in de wijk zal de keuze voor de St. Martinusschool naar mijn mening negatief beïnvloeden. De leefbaarheid van het dorp Oud-Zevenaar wordt in belangrijke mate bepaald door een florerende basisschool dat hierin een kern onderdeel vormt. Eventuele toekomstige sluiting van de St. Martinusschool als gevolg van een structureel dalend aantal leerlingen zal naar mijn mening flinke impact hebben op het dorps- en verengingsleven in Ooij en Oud-Zevenaar. Ik hoop dat mijn mening gehoord wordt in de keuze van herbestemming van de locatie Vestersbos.

Reactie buurtbewoner:

Geachte dames en heren,

Ik heb donderdag 3 november de informatieavond over het Vestersbos-project bijgewoond en me er enorm over verbaasd dat u vasthoudt aan de onderwijsplannen. Waar Duiven en Westervoort met leegstaande schoolgebouwen te maken hebben wegens teruggelopen en teruglopende leerlingenaantallen, daar heeft Zevenaar kennelijk een tekort aan onderwijshuisvesting. Dit is ongerijmd (het lijkt me stug dat in onze gemeente sprake is van een aanwas van het aantal leerlingen en niet in beide buurgemeenten).

Waarom kiest u niet voor uitsluitend woningbouw op het terrein van de voormalige Its? Dit lijkt me wel zo logisch, gezien het schreeuwende tekort aan woningen in Nederland. Bovendien voorkomt u zo dat levensgevaarlijke verkeerssituaties ontstaan op en rond de Stationsstraat, met fietsende kinderen versus ouders die hun zoon/dochter bij slecht weer naar de vso of kinderopvang Zonnekinderen zullen brengen. Wat dit aan congestie én gevaar kan opleveren, is dagelijks te zien bij sporthal De Brug (Van Beethovenlaan), waar ouders zelfs dwars op straat geparkeerd staan bij het brengen en weer ophalen van hun kind – hierbij en passant het

andere verkeer blokkeren – en vervolgens tijdens het draaien en keren van hun auto fietsers de stuipen op het lijf jagen.

Vanwege de onderwijsplannen voorzie ik een onacceptabel grote parkeerdruk in mijn straat en aangrenzende straten, omdat werknemers en ouders hun wagen ergens moeten en zullen parkeren. In mijn straat (Buitenmolen, met parkeren aan één kant van de weg) is de parkeerdruk de voorbije jaren gigantisch toegenomen; dubbel parkeren op de stoep aan mijn kant – waar geen auto's mogen staan – is aan de orde van de dag. Dit komt doordat steeds meer huishoudens meer dan één auto hebben en niet al het blik aan één kant van de weg meer kwijt kunnen. Omdat een aantal van hen te beroerd is om enkele meters te lopen naar bijvoorbeeld de Pelgromstraat, geven zij er de voorkeur aan om maar in de eigen straat op het trottoir te parkeren. Ik heb meermalen bij buren moeten aanbellen of ze hun auto wilden weghalen omdat ik mijn eigen oprit niet meer uit kon. Zelfs het terrein bij de molenaar staat de laatste jaren voller dan vol. De overlast is van dien aard dat ik verscheidene keren – tevergeefs – een beroep heb gedaan op de gemeente en de politie om tot actie over te gaan.

Als u wonen met onderwijs gaat combineren op het ex-Its-terrein, voorspel ik onoverkomelijk grote infrastructurele problemen met een parkeerinfarct in de projectzone. Om deze nood te lenigen, adviseer ik u in gesprek te gaan met Theo Jansen, eigenaar van café De Buitenmolen en het snookercentrum. Op zijn terrein staat op de carnavalsdagen na hooguit een handjevol auto's geparkeerd. Het lijkt me een uitgelezen kans om een deal met hem te sluiten over al of niet betaald parkeren op zijn terrein. Eén tip nog. Als u daadwerkelijk huizen gaat bouwen, denk dan eerst en vooral aan starters en senioren. De voorbije decennia is in te veel gemeenten gebouwd in het duurste segment, omdat projectontwikkelaars leidend waren en lokale overheden lijdend (de bouwers dachten uitsluitend aan vette winstmarges en niet aan bouwen naar behoefte). Juist in deze tijden van vergrijzing en een niet aflatende stroom aan asielzoekers zijn kleinere huizen gewenst.

Reactie ouders IKC:

Bij deze willen wij jullie als ouder van onze dochter (De Wissel) laten weten dat wij volledig het plan steunen rond optie 1: Onderwijshuisvesting met kinderopvang, basisonderwijs en een gymzaal op Vestersbos 4. Kinderopvang, basisonderwijs en een gymzaal op 1 locatie geeft naar ons idee rust voor elk kind.

Reactie buurtbewoner:

Geachte heer / mevrouw,

Mijn suggestie is om de "zonnekinderen" aan het Vestersbos te situeren, zoals in een eerder plan. Het Vestersbos is nu al een rustige straat, als er verkeersmaatregelen worden genomen zodat het verkeer er maar van een kant in en uit kan wordt het nog veel rustiger in de straat. De hoogbouw van de scholen zoveel mogelijk in het midden van het perceel te plaatsen. De gymzaal laten staan. En de hoofd ingang bereikbaar via de stationsstraat met er voor de K&R.

Reactie buurtbewoner:

Uiterst bijzonder vind ik het, dat ik vanavond (3-11) als lid van de klankbordgroep een variant krijg voorgeschoteld die volledig afwijkt van de 5 varianten waarover de klankbordgroep in Mural een mening dan wel suggesties konden achterlaten om tot een mogelijk acceptabele variant voor de bewoners rondom Vestersbos uit te komen.

De mening van de scholen en de ineens opgepopte geluidsnorm, hebben de bebouwing in deze presentatie op een plek neergezet die NIET met de klankbordgroep is gedeeld of besproken en is onacceptabel. Deze presentatie is volledig afgestemd op de wens van de scholen en niet de 52 gezinnen rondom Vestersbos. Ik stel voor de klankbordgroep versneld bijeen te roepen om deze discussie te beslechten. Want er teveel lopen veel dingen langs elkaar. En dan moet de mogelijke woningvarianten nog worden besproken. Ik verwacht een versnelde uitnodiging/bijeenkomst.

Reactie buurtbewoner:

Zou het mogelijk zijn om de gehele bebouwing van de school meer naar de zijde van de Stationsstraat te verplaatsen daar er aan die kant nog wat ruimte overblijft die nu niet benut wordt. Daarnaast zou het naar mijn idee beter zijn om de Zonnekinderen aan de zijde van het Vestersbos te situeren en de beide scholen vanuit het Vestersbos gezien wat verder naar achteren plaatsen. Als opmerking wil ik meegeven dat het Vestersbos nu een rustige straat is.

INVESTERINGSOVERZICHT

ICS ADVISEURS

Algemene gegevens

Projectnaam	:	Vestersbos	*Datum overzicht*	:	17-jan-23
Projectplaats	:	Zevenaar	*Opgesteld door*	:	René van Ling
Projectnummer	:	2210505	*datum review:*	:	
Opdrachtgever	:	Gem. Zevenaar	*gereviewd door*	:	
			Peildatum project	:	1 januari 2023
Bruto vloeroppervlak	:	3.772	BTW	:	21%
Ingericht terrein	:	4.293			
Perceel	:	12708			
geraamde bouwtijd in weken	:	57	netto weken + 20 sloop en bouwrijp		

Code	Budgetposten		Bedrag		€ / m2 bvo	% budgetpost t.o.v. totaal
A	**Grondkosten**		**€ 444.060**		**€ 118**	**3,30**
A.01	verwerving		€ 0		€ 0	0,00
A.02	bodemonderzoeken		€ 30.000		€ 8	0,22
A.03	slopen		€ 218.750		€ 58	1,63
A.04	bouwrijp maken		€ 95.310		€ 25	0,71
A.05	onvoorzien asbest/sloop		€ 100.000	*grove schatting*	€ 27	0,74
B	**Bouwkosten**	**%**	**€ 9.729.842**		**€ 2.579,49**	**72,32**
B.01	bouwkosten (bouw + installaties)					
	Speelomgeving 0-4 jaar (opvang)		€ 909.011	7.026.437	€ 1.863	52,22
	Ruimtebehoefte IKC de Wissel (PO)		€ 2.777.019			
	Ruimtebehoefte IKC de Tamboerijn (PO)		€ 2.064.251			
	Sportvoorziening - incl. turnbak		€ 1.276.156			
B.02	terreininrichting					
	Schoolpleininrichting opvang		€ 62.400	1.148.527	€ 268	8,54
	Schoolpleininrichting IKC de Wissel		€ 105.000			
	Schoolpleininrichting IKC de Tamboerijn		€ 95.550			
	Schoolpleininrichting aanvullend		€ 149.450			
	Inrichting buitenruimte t.b.v. openbaar gebruik		€ 182.450			
	Buitenberging en containerplaats		€ 38.500			
	Reservering fietsenstalling		€ 123.750			
	K&R + Parkeren		€ 391.427			
B.03	Infra, omgevingsterrein		excl.			
B.09	indexering einde werk	8,20%	€ 670.347	*BDB Structureel*	€ 178	4,98
B.10	onvoorzien bouwkosten	10,00%	€ 884.531	*excl. onvoorzien infra*	€ 234	6,57
C	**Directiekosten**		**€ 2.247.594**		**€ 596**	**16,71**
C.01	architect excl. directievoering	4,50%	€ 437.843		€ 116	3,25
C.02	E+W installatie adviseur	2,70%	€ 262.706		€ 70	1,95
C.03	constructeur	1,20%	€ 116.758		€ 31	0,87
C.04	projectmanagement	3,00%	€ 291.895		€ 77	2,17
C.05	adviseur huisvesting PVE	1,50%	€ 145.948		€ 39	1,08
C.06	directievoering	1,00%	€ 97.298		€ 26	0,72
C.07	toezicht	1,20%	€ 116.758		€ 31	0,87
C.08	overige onderzoeken	1,50%	€ 145.948		€ 39	1,08
C.09	overige adviseurs	1,50%	€ 145.948		€ 39	1,08
C.10	onvoorzien directie	5,00%	€ 486.492		€ 129	3,62
D	**Bijkomende kosten**	**%**	**€ 1.033.050**		**€ 274**	**7,68**
D.01	overheidsheffingen / leges	1,86%	€ 180.975	*tarieven 2023*	€ 48	1,35
D.02	Bestemmingsplanwijziging		€ 120.000		€ 32	0,89
D.03	kosten NUTS-aansluitingen		€ 100.000		€ 27	0,74
D.10	project onvoorzien	5,00%	€ 632.075		€ 168	4,70
	Totaal exclusief BTW		**€ 13.454.546**		**€ 3.567**	
	BTW 21%		€ 2.825.455			
	Totaal inclusief BTW		**€ 16.280.000**		**€ 4.316**	

Quickscan

Woningbouw op Vestersbos 4



Versie: 2.2
Datum: 21 februari 2023

GEMEENTE ZEVENAAR

1 Aanleiding

Op dit moment loopt er een onderzoek naar de mogelijkheden om op de locatie Vestersbos 4 een integraal kindcentrum (IKC) te realiseren. Dit onderzoek zal naar verwachting in het eerste kwartaal 2023 gereed zijn. Dit IKC bestaat uit een tweetal basisscholen en een kinderdagverblijf. Daarnaast wordt er gekeken naar de mogelijkheid op Vestersbos een gymzaal te realiseren (ter vervanging van de gymzaal De Brug).

Dit onderzoek is in gang gezet in de voorgaande collegeperiode (2018-2022, raadsbesluit 23 november 2021). Het huidige college heeft in haar coalitieakkoord aangegeven dat zij deze plek mogelijk geschikt vindt voor woningbouw en wil als mogelijke consequentie daarvan op zoek gaan naar een andere mogelijkheid voor deze onderwijshuisvesting. Het college wil een zorgvuldig en goed afgewogen besluit kunnen nemen.

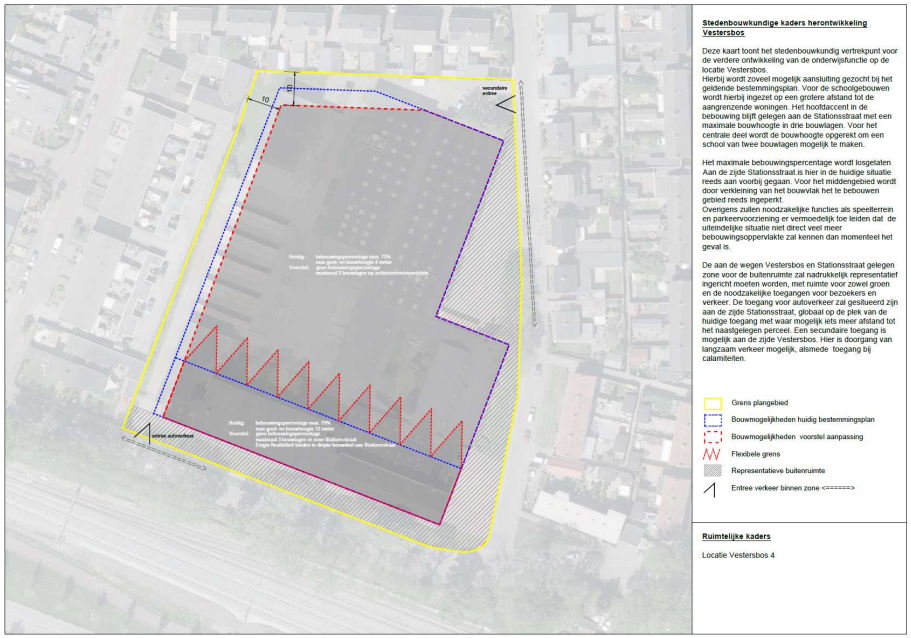
Alvorens aan een extern bureau te vragen onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor woningbouw, geeft deze Quickscan woningbouw een goed beeld van de te verwachten resultaten. Op basis van deze Quickscan kan alsnog besloten worden nader onderzoek uit te voeren.

Deze Quickscan is als volgt opgebouwd: allereerst beschrijven we op basis van bestaand beleid en collegeakkoord de belangrijkste uitgangspunten met betrekking tot de ontwikkeling van woningbouw (hoofdstuk/paragraaf 2). Op basis hiervan volgt een indicatieve verkaveling met een bijbehorende beschrijving (hoofdstuk/paragraaf 3). Daarna volgen de mogelijke consequenties / knelpunten voor een woningbouwontwikkeling, mocht men op basis van deze Quickscan kiezen voor een woningbouwontwikkeling in plaats van een onderwijs ontwikkeling (hoofdstuk/paragraaf 4). In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de plaatsgevonden bewonersparticipatie.

2 Globale uitgangspunten

<u>Ruimtelijk Kader</u>

Voor de inpassing in haar omgeving heeft de gemeenteraad op 24 november 2021 een ruimtelijke inkadering vastgesteld voor wat betreft bouwhoogtes, rooilijnen en bouwvlakken. Deze wordt ook voor de woningbouwontwikkeling in de basis als uitgangspunt gehanteerd. Dit omdat dit ruimtelijk kader gecommuniceerd is naar de buurt en naar de raad en het woningbouwplan daarmee ook beter vergelijkbaar wordt met het onderwijsplan. Daarnaast is de locatie belast met de beperkingen voor verdere hoogbouw voortkomend uit de molenbiotoop (beschermingszone om de windvang voor de buitenmolen te kunnen garanderen).



Om een zo realistisch mogelijke indicatie te kunnen maken van de mogelijkheden voor woningbouw, hebben we daarnaast de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Woningbouwprogramma:
De locatie is gelegen in de directe nabijheid van het centrum en vlakbij het trein- en busstation. Wij zijn er daarom vanuit gegaan dat de locatie uitermate geschikt is voor de doelgroep van 1 á 2 persoonshuishoudens en starters. Het college zet bij dit soort grotere locaties in op 67 % betaalbare woningen, waarvan 30 % sociale huur. Momenteel zit in de Molenwijk slechts 14 % sociale huur.
Het programma betreft dus in hoofdzaak kleinere betaalbare woningen met een oppervlak van 50-70m2. Tevens kan op deze locatie gedacht worden aan bijzondere doelgroepen.

Verkeer en Parkeren
Gezien de zeer centrale locatie, de hierboven beschreven potentiële doelgroepen en het woningbouwprogramma is voorlopig rekening gehouden met een scherpe gemiddelde parkeernorm van 1 tot 1,3 pp per woning. Dit is realistisch als bovenstaand programma gecombineerd wordt met deelmobiliteit en/of doelgroepen, die aantoonbaar beperkt autobezit/gebruik verlangen. Een andere randvoorwaarde voor een lagere parkeernorm is het uitbreiden van het bestaande vergunninghoudersgebied vanaf het Vestersbos tot de Molenstraat. De gemeente verstrekt dan (maximaal) 1 parkeervergunning per woning. Voor het aanvragen van een tweede parkeervergunning dienen dan nadere voorwaarden opgesteld te worden. Deze voorwaarden zullen later in het te actualiseren parkeerbeleid wordt opgenomen (prognose 2024).

Parkeren onder maaiveld wordt gezien het woningbouwprogramma niet als realistisch gezien. Een mogelijkheid om op maaiveld onder de bebouwing te parkeren kan mogelijk in een vervolg onderzocht worden.

Groen en Water
Uitgangspunt is om de bestaande groene kwaliteiten (bomen) zoveel mogelijk te handhaven en te versterken en “groene” kwaliteiten toe te voegen aan enerzijds de bestaande buurt en anderzijds een aantrekkelijke nieuwe woonomgeving te creëren. Deze “groene” ruimte moet dan tevens klimaatadaptief ingericht worden, door ruimte te bieden aan berging en infiltratie van regenwater.

3 Indicatief stedenbouwkundig model



Op basis van de in de vorige paragraaf beschreven uitgangspunten is één mogelijke ruimtelijke vertaling gemaakt, zoals te zien is in de afbeelding van de indicatieve stedenbouwkundige opzet. Het nieuwe woongebied is ingepast binnen zijn bestaande omgeving en geeft daarnaast mogelijkheden om “groene” meerwaarde te realiseren voor de Molenwijk.

In de nieuwe woonbuurt is ruimte voor een gemixt woningbouwprogramma. Dit bestaat uit niet grondgebonden woningen aan de spoorzijde (3-4 bouwlagen) en grondgebonden woningtypen (tot 2 bouwlagen) daarachter. Het parkeren vindt op een efficiënte wijze gecentraliseerd plaats binnen een aantal binnen het project verspreide parkeerkoffers. Hierdoor blijft er voldoende ruimte over om de bestaande “groene” kwaliteiten in te passen en aan te vullen. Door de ligging van deze nieuwe groene gebieden komen deze niet alleen ten goede aan de nieuwe bewoners, maar ook aan de bestaande bewoners van de Molenwijk, waarbij kansen gezien worden om in te zetten op een aantrekkelijke oost-west structuur voor de voetganger, die bij een latere aanpak van de woningvoorraad van Baston verder kan worden voortgezet. In totaal kunnen er naar verwachting op de locatie Vestersbos 70-80 woningen gerealiseerd worden binnen de gestelde uitgangspunten.

Voorwaarden:

- De mogelijkheid tot het realiseren van een “dove” gevel aan het spoor. Dit vraagt extra aandacht in de verdere uitwerking en zal nader onderzocht moeten worden. Door realisatie van het gebouw aan het spoor ontstaat er voor de nieuwe en bestaande woningen erachter een beter woonklimaat met lagere geluidsbelastingen;
- Lage parkeernorm door gebruik te maken van deelmobiliteit;
- Uitbreiding gebied voor parkeervergunningen
- Bewonersparticipatie; de klankbordgroep Vestersbos heeft aangegeven te willen participeren in het onderzoek naar de woningbouwmogelijkheden.
- Waterbergingsopgave ook bezien vanuit problematiek omliggende straten;
- Uit nog uit te voeren onderzoeken komen geen verdere beperkingen dan nu reeds bekend naar voren met betrekking tot realisatie van woningbouw

Aandachtspunten

- Integratie woningen/infrastructuur achterzijde Pelgromstraat. In overleg met eigenaren liggen er kansen op een logischer ruimtegebruik in combinatie met de ruimtelijke kwaliteit.
- Voorkomen van oneigenlijk gebruik van de NS parkeerplaats

4 Consequenties woningbouwontwikkeling

Op basis van voorgaande paragrafen kan men, met inachtneming van de uitgangspunten, voorwaarden en aandachtspunten, concluderen dat de locatie Vestersbos in principe geschikt is voor de door het college gewenste woningbouwontwikkeling. Echter heeft de keuze voor woningbouw in ieder geval de volgende consequenties;

- Er moet een andere locatie gevonden worden voor het IKC.
  Een locatie waar de 2 scholen en de kinderopvang samen op 1 plek gerealiseerd kunnen worden binnen het voedings- en zoekgebied van de twee scholen is momenteel op korte termijn niet beschikbaar. Een te onderzoeken alternatief is mogelijke de huidige gemeentewerf, dit vraagt echter het nodige onderzoek, niet in de laatste plaats qua timing.

- Er moet een andere locatie gezocht worden voor de gymzaal, omdat de gymzaal De Brug hoognodig aan vervanging toe is.
  Voor de gymzaal zijn er in een eerder stadium alternatieve locaties in beeld gebracht. Echter is een alternatieve locatie pas aan te wijzen wanneer duidelijk is waar de scholen worden gerealiseerd. Dit is verband met afstandseisen voor het bewegingsonderwijs.

- Gezien de lange voorgeschiedenis zullen de consequenties voor de relatie met Liemers Novum duidelijk in beeld moeten worden gebracht. Hierbij zal met name aandacht moeten worden geschonken aan eerder gewekte verwachtingen en de wijze waarop onze gemeente actief bijdraagt aan het zoeken naar alternatieve locaties.

5 Bewonersparticipatie (klankbordgroep)

De resultaten van deze quickscan zijn gepresenteerd en besproken met de klankbordgroep op 24 januari 2023. Van de bespreking is een verslag gemaakt. De resultaten van deze bespreking zijn na te lezen in het verslag onder agendapunt 3 “onderzoek woningbouw”. Kenmerk verslag; INT/23/1146272.

Verslag Bestuurlijk overleg Vestersbos

18 januari 2023 / locatie gemeentehuis Zevenaar / 14 tot 15.30 uur

Deelnemers:

LiemersNovum: Pieter-Jan Buhler en Jos Boonman

Zonnekinderen: Dany Ytsma en Jef Lintsen

Gemeente Zevenaar: Stef Bijl, Bart Kagei en Wytske Dijkstra (verslag)

1. **Opening**
   SB trekt dit dossier vanuit de gemeente tot het moment dat de raad een keuze heeft gemaakt over de invulling van locatie Vestersbos: onderwijs of woningbouw. BK neemt het dossier vervolgens weer over. JL stelt zich voor.
2. **Mededelingen**: geen
3. **Concept Rapportage onderzoek ICS adviseurs**
   - Kostenraming en conclusie ontbreken nog. Deze komen deze week nog. Vertraagd o.a. vanwege griep bij opstellers van het rapport.
   - Relatie met onderzoek naar woningbouw? Beide onderzoeken worden met een voorstel aan de raad voorgelegd. Alle raadstukken zijn openbaar. WD stuurt deze stukken zodra die gereed zijn toe aan aanwezigen. Er wordt een overleg ingepland in maart, om evt. ontwikkelingen te bespreken.
   - Hoofdstuk 1: geen opmerkingen bij inleiding
   - Hoofdstuk 2: Afhankelijk van de nieuwe leerlingenprognose kan het globale programma van eisen (PvE) wijzigen. Deze prognose wordt binnen een maand verwacht. Mochten er grote verschillen zijn tussen het aantal leerlingen waar in de rapportage van uit wordt gegaan en de leerlingaantallen in de nieuwe prognose, dan is er op de locatie Vestersbos in principe genoeg ruimte om hier meer m2 te realiseren. Dit geldt zowel voor tijdelijke (>4 jaar) als voor permanente huisvesting (>15 jaar). Prognoses die de gemeente laat maken verschillen van de prognoses waar het schoolbestuur van uit gaat.
   - DY geeft aan dat voor Zonnekinderen alle zaken benoemd zijn in de rapportage zoals eerder besproken is.
   - Hoofdstuk 3: Nav verkeerskundig onderzoek wordt opgemerkt dat hier voorafgaand aan dit onderzoek zorgen over waren bij de raad. Dit werd gerelateerd aan de ervaringen met de VO school die hier stond. Allen wensen een goede relatie met de buurt, nu in en in het vervolgtraject. En met name als het gaat om de inrichting en gebruik van het buitenterrein.
   - Hoofdstuk 4: LiemersNovum en Zonnekinderen staan achter de optimale variant van de inpassing op de locatie.
   - Hoofdstuk 5: LiemersNovum wil in principe bouwheer zijn van het complex. Hangt uiteraard mede af van de vast te stellen bouwsom. Dit geldt ook voor de gymzaal, hoewel hier in een later stadium ook andere afspraken over gemaakt kan worden. De samenwerking tussen de verschillende partijen (schoolbestuur, gemeente, kinderopvang)

moet in ieder geval geborgd zijn. Daar zijn de laatste jaren goede ervaringen mee opgedaan. Zonnekinderen wil ook deze lijn doortrekken en gaat uit van het sluiten van een huurovereenkomst met de gemeente als eigenaar van het deel van de kinderopvang. We denken aan een VVE voor het IKC-gebouw. Voor exploitatie van de gymzaal is Ataro B.V. beoogd.

4. Planning en vervolg

Volgende week wordt nog met de klankbordgroep Vestersbos gesproken. Ook wordt input opgehaald bij Ataro en de turnvereniging. Gemeente bereidt een college/raadsvoorstel voor, waarin de gevolgen van de keuze voor onderwijs of woningbouw worden belicht.
5 april is inspraak avond
5 april is ook informatieve raadsbijeenkomst Vestersbos
11 april is commissie Samenleving
12 april is commissie Ruimte
26 april is raadsvergadering

Tussentijds (maart) is volgend overleg met elkaar. Waarin prognoses en de gevolgen hiervan maar ook evt alternatieve locaties kunnen worden besproken. Maar ook de kostenramingen en financiering.

WD neemt contact op met de griffie om traject van inspraak en informatie op elkaar af te stemmen.

Memo

onderwerp	Locatie onderzoek (geactualiseerd) IKC's De Wissel en De Tamboerijn
datum	14 februari 2023
zaaknummer	Z/22/412244INT/23/1143492
van afdeling/ambtenaar	Maatschappelijke Ontwikkeling / W. Dijkstra
aan afdeling/college/raad	College van burgemeester & wethouders / raad

Inleiding
We hebben het locatie-onderzoek voor de IKC's (integrale kindcentra) De Wissel en De Tamboerijn bijgewerkt: wat is de meest geschikte locatie in de stad Zevenaar voor vervangende nieuwbouw voor deze IKC's, met een sportvoorziening in de nabije omgeving?

Leerlingprognose als uitgangspunt
We zijn uitgegaan van de ruimtebehoefte op basis van de leerling prognoses uit 2021. Deze prognoses waren het uitgangspunt van zowel het 'haalbaarheidsonderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' (2021) als het 'aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' (2023).
Inmiddels zijn er nieuwe prognoses. Dit heeft gevolgen voor de ruimtebehoefte voor de schoolgebouwen.

Leerling prognoses 2023
Er zijn nieuwe leerling prognoses gemaakt (februari 2023). Dit wordt elke twee jaar gedaan. Een kaart van de voedingsgebieden die gebruikt worden voor de prognose vindt u in de bijlage.
Deze keer hebben we gevraagd om twee scenario's uit te werken:
a. waarin de scholen op dezelfde locaties blijven en
b. waarin de beide scholen naar Vestersbos verhuizen.
In beide scenario's zijn de verwachte leerlingaantallen over 15 jaar hoger dan er in het aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos (op basis van de prognose 2021) van is uitgegaan. Dit scheelt 80 tot 100 leerlingen. En dat betekent 400 a 500 m2 extra voor het schoolgebouw.
Hiervoor zijn twee oorzaken:

- een grotere basisgeneratie (t.o.v. prognose 2021). Definitie basisgeneratie: 4 t/m 11 jarigen + 30% van 12 jarigen.
- er zijn en worden veel woningen gebouwd. Hierdoor is er meer ruimte voor onderwijshuisvesting nodig. Dit kan tijdelijk (voor 4 tot 15 jaar) of permanent (15 jaar of meer) zijn. Uitbreidingsmogelijkheden op de locatie zijn daarom belangrijk. De bezetting van de gymzaal voor het bewegingsonderwijs wordt met het verwachte leerlingaantal vrijwel maximaal benut.

Randvoorwaarden voor locatie-onderzoeken
In het IHP 2020-2036 is de locatie Vestersbos door het toenmalige college aangewezen om te onderzoeken of dit inderdaad een haalbare optie is. Hieraan is een locatie-onderzoek aan vooraf gegaan (2019). In dit locatieonderzoek (2023) bekijken wij ook de mogelijkheden van aparte locaties voor beide IKC's op verzoek van het huidige college. Dit in het licht van het onderzoek naar de mogelijkheden van woningbouw.

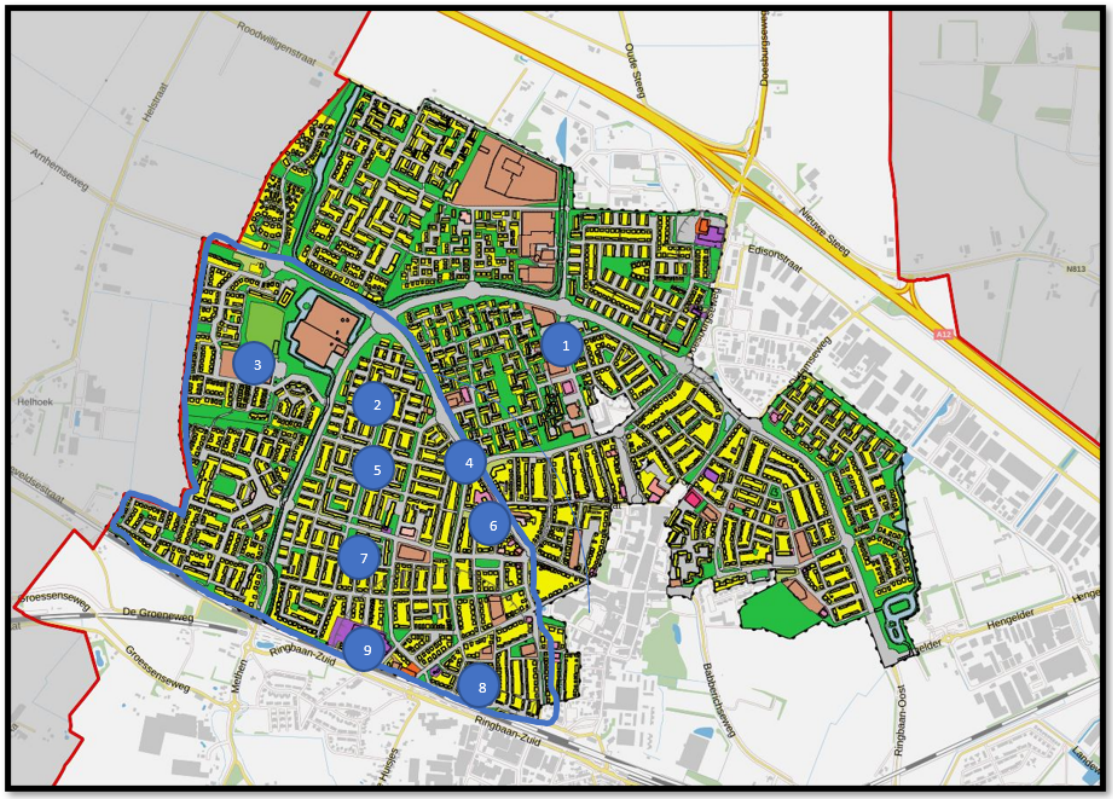
2019: Een locatie voor vervangende nieuwbouw moet voldoen aan een aantal randvoorwaarden:

a. rekening houden met het voedingsgebied van de scholen. Het voedingsgebied is het gebied waarin de (toekomstige) leerlingen van de scholen wonen.
b. bijdragen aan een evenwichtige spreiding van de scholen in stad Zevenaar.
c. het terrein moet groot genoeg zijn voor beide scholen, kinderopvang en een sportvoorziening.
d. een maatschappelijke bestemming van het terrein heeft de voorkeur.
e. op korte termijn beschikbaar voor start bouw in 2023/2024.
f. als aanvullende randvoorwaarde is gymzaal de Brug meegenomen in dit onderzoek om twee redenen: deze gymzaal is in dezelfde tijd (ook 55 jaar geleden) gebouwd en toe aan vervanging.

De locatie Vestersbos 4 voldoet aan deze voorwaarden. Er zijn geen andere locaties die aan deze randvoorwaarden voldoen. Dit wordt onder paragraaf A verder toegelicht.

2023: Met andere randvoorwaarden, in het bijzonder de voorwaarde dat er voor beide IKC's verschillende locaties mogelijk zijn, hebben we de mogelijke locaties opnieuw bekeken. Eventueel uit te breiden met kinderopvang en/of een sportvoorziening. We moet dan in ieder geval rekening houden met een carrousel van tijdelijke huisvesting organiseren, bouwen, verhuizen en evt. weer terug verhuizen.
De onderzochte locaties worden onder paragraaf B verder toegelicht.

Bestemmingsplankaart 2023 Stad Zevenaar



Legenda

1.Liemerscollege, Zonegge 7-9
2.Bizetstraat 1
3. Liemerscollege, Heerenmäten 6
4. IKC De Wissel, Westeinde 101
5. Gymzaal De Brug, Van Beethovenstraat 50
6. Vincent van Goghstraat 4
7. IKC De Tamboerijn Paganinistraat 17
8. Vestersbos 4
9. De Werf

Zoekgebied aangegeven met blauwe contour

A. Ruimtebehoefte één locatie voor beide IKC's inclusief kinderopvang en sportvoorziening

Op basis van de rapportage 'aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos' is het aantal benodigde m2 voor de IKC's in kaart gebracht. Uitgangspunten zijn:

- één gebouw voor onderwijs en kinderopvang,
- twee bouwlagen voor het onderwijs,
- kinderopvang begane grond,
- ruimte voor parkeren van auto's en fietsen,
- kiss & ride strook
- voldoende speelruimte.
- een aparte gymzaal die buiten schooltijd gebruikt wordt door turnvereniging en daarom iets groter (ong. 100 m2) is dan een standaard gymzaal.

Op de begane grond zorgen we voor de afgesproken meters uit het programma; alle ruimten van de kinderopvang, de onderbouw van de IKC's, de speelzaal, de gymzaal en enkele algemene ruimten behorende bij het hart. De K&R zone heeft dubbelgebruik als buitenspeelruimte voor de IKC's. Er is dan **ca 7.620 m²** nodig. Dit is inclusief de 15% toeslag voor een zorgvuldige inpassing. Hier is nog geen ruimte gereserveerd voor een groene inpassing in de omgeving Vestersbos. De wadi heeft een totaaloppervlak van 1.824 m². Als we deze daarnaast op moeten nemen op het terrein en open, in het zicht, willen laten, ontstaat een meer groene en aantrekkelijke buitenruimte. Het betreft een royale oppervlakte. Totaal houden we dan rekening met **ca 9.440** m2.

	oppervlakte		2 bouwlagen. m² BVO op BG te realiseren verdeling cf afspraak
Gebouw oppervlakte			bouwoppervlak op bg te realiseren
Ruimtebehoefte De Wissel	1.500 m²	incl. toerekening gezamenlijke ruimten	664 m²
Ruimtebehoefte De Tamboerijn	1.115 m²	incl. toerekening gezamenlijke ruimten	508
Ruimtebehoefte kinderopvang	491 m²		491 m²
Ruimtebehoefte sport (gymzaal incl. turnen)	666 m²		666
totale ruimtebehoefte BVO	**3.773 m²**		**2.329 m²**
buitenruimte bij IKC en VO			
totaal buitenruimte spelen en verblijven			
De Wissel	600 m²		
De Tamboerijn	546 m²		
Kinderopvang	192 m²		
buitenberging en containerplaats	55 m²		
reservering fietsenstalling	450 m²		
parkeren en K&R	2.450 m²		
totale ruimtebehoefte terrein	**4.293 m²**		**4.293 m²**
totaal benodigd oppervlak			6.622 m²
totaal benodigd oppervlak inclusief toeslag 15% excl wadi			**7.616 m²**
Wadi			
ruimtereservering Wadi	1.824 m²		
totaal indien wadi open wordt gerealiseerd.	9.440 m²		alternatief wadi onder K&R zone met halfverharding

De locatie Zonegge is een locatie van het Liemerscollege. Zolang er geen alternatief is voor de huisvesting van het voortgezet onderwijs, is deze locatie niet beschikbaar. Daarnaast is deze locatie niet geschikt vanwege de ligging t.o.v. het voedingsgebied en omdat deze locatie vrijwel naast de huidige onderwijslocatie Platanenlaan is gelegen. De locatie is qua grootte vergelijkbaar met Vestersbos.

Een andere, grote, locatie is De Werf. Dit terrein heeft een bedrijfsbestemming. Deze is niet op korte termijn beschikbaar, vanwege een noodzakelijke bestemmingsplanherziening. Ook moet er dan besloten worden over welk deel van de werf dan verplaatst moet worden naar een nog onbekende locatie.

B. Ruimtebehoefte voor aparte bouw van twee scholen, kinderopvang een sportaccommodatie

We onderzoeken hier het scenario dat IKC De Wissel en IKC De Tamboerijn niet op één locatie gehuisvest worden maar op twee verschillende locaties: 1. Verplaatsing van IKC De Wissel en 2. vervangende nieuwbouw voor IKC De Tamboerijn op de huidige locatie. En we bekijken de mogelijkheid van de realisatie van een gymzaal op één van beide locaties.

We gaan hierbij uit van de ruimtebehoefte zoals deze in de rapportage aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos is onderzocht. Voor een inschatting van het benodigd terreinoppervlak bij een stand-alone school gaan we uit van 65% van de te realiseren benodigde m2 BVO op de begane grond. Voor de K&R zone gaan we uit van dubbelgebruik als buitenspeelruimte.
Met een ruimte voor kinderopvang (altijd op de begane grond) kan uitgegaan worden van resp. 664 m2 en 508 m2 voor het onderwijsdeel.

Ruimtebehoefte (minimaal)	**IKC De Wissel (57% terrein)**	**IKC De Tamboerijn (43% terrein)**
Onderwijs (2 lagen: 65/35)	975	725
Buitenspelen	600	546
Fietsenstalling/berging	287	218
Verkeer en parkeren	1397	1053
subtotaal	3259	2542
Plus 15% inpassing	**3748**	**2924**
Kinderopvang (2+2 groepen)	246	245
buitenspelen	96	96
Plus 15% KOV	**393**	**392**
Totaal m2	**4141**	**3214**

Als er gebouwd wordt voor kinderopvang, die geheel op de begane grond moet zijn, dan verhuist een deel van het onderwijs naar de eerste verdieping. Dit heeft een iets lagere bezetting van grondoppervlak tot gevolg dan resp. de 4141 m2 en 3214 m2 zoals hierboven is aangegeven.

Randvoorwaarden voor mogelijke locaties:

a. rekening houden met het voedingsgebied van de scholen
b. bijdragen aan een evenwichtige spreiding van de scholen in stad Zevenaar
c. het terrein moet groot genoeg zijn voor minimaal één school/kinderopvang, inclusief ruimte voor spelen, verkeer/parkeren en liefst ook een gymzaal.
d. een maatschappelijke bestemming van het terrein heeft de voorkeur.
e. op korte termijn beschikbaar, voor start bouw in 2028.
f. een oplossing is nodig voor gymzaal de Brug die aan vervanging toe is.

Ten opzichte van het vorige locatieonderzoek zijn voorwaarden c en e en f gewijzigd.

Locatie-onderzoek bijgewerkt
Er is een aantal locaties geselecteerd in/bij het voedingsgebied van IKC's De Wissel en De Tamboerijn. Deze staan in onderstaande tabel genoemd met een aantal basiskenmerken (huidig gebruik, grootte

gebouw en perceel, en hoe zij aan de eerdergenoemde randvoorwaarden voldoen. Alle locaties hebben een maatschappelijke bestemming en voldoen daarmee aan randvoorwaarde d.

Locatie	Huidig gebruik	Gebouw (m2)	Perceel (m2)	Spreiding	IKC-vormin g	Gymzaal
Bizetstraat 1	Cruijffcourt + dep. Da Vinci	*raadsbesluit om hier openbaar groen van te maken (i.h.k.v. herontwikkeling vastgoedlocaties)*				
Van Beethovenstraa t 50	Gymzaal De Brug + grasveld	574	2675, te klein voor verkeer/parkeren op eigen terrein.	ja	nee	Vervangin g huidige gymzaal
Heerenmäten	Grasveld van Liemers college	*Mogelijk toekomstige huisvesting VO/Zonegge*	6510	Ja	Ja	Ja
Paganinistraat 17	IKC De Tamboerijn	1370	2670, grenzend aan reeds bestaande parkeergelegenhei d en straten	Dicht bij Carrousel	Ja	Nee
Vestersbos 4	Leegstandbehee r / VO gebouw	8932	12780	Rand voedingsgebie d + BAT terrein	Ja	Ja
Vincent van Goghstraat 4	Onderwijs Oekraïne en nieuwkomers / onderdak Rode Kruis	1208 *Collegebeslui t Onderwijs iig tot 2028*	5175	Ja	Ja	Ja
Westeinde 101	IKC De Wissel	1230	2200	Ja	Nee	Nee

Rood: niet geschikt / beschikbaar	**Oranje: eventueel beschikbaar over > 5 jaar**	**Groen: beschikbaar en geschikt**

Er is meer onderzoek noodzakelijk om te beoordelen of deze locaties een reëel alternatief vormen voor IKC De Tamboerijn en IKC De Wissel en daarnaast een oplossing bieden voor de gymzaal en het bewegingsonderwijs/turnen.

Alle hierna genoemde mogelijkheden hangen met elkaar samen.

1. IKC De Wissel te verplaatsen naar de Vincent van Goghstraat 4. Mits er een locatie gevonden wordt voor onderwijs aan kinderen van Oekraïense vluchtelingen en nieuwkomers.
2. IKC De Tamboerijn op de huidige locatie nieuw te bouwen. Mits er een locatie gevonden wordt voor tijdelijke huisvesting van minimaal 2 jaar. De locatie Paganinistraat 1 kan evt. ingericht worden als parkeerplaats voor personeel. Deze wordt nu gebruikt voor kinderopvang van IKC De Wissel (KDV Het Talent).
3. Vervanging of renovatie van de huidige gymzaal De Brug op de huidige locatie Van Beethovenstraat 50 is een mogelijkheid. Mits er een oplossing wordt gevonden in de vorm van tijdelijke huisvesting zowel ten behoeve van het bewegingsonderwijs als de turnvereniging die hier intensief gebruik van maakt. En deze gymzaal dient op loopafstand te staan van beide IKC's.

Voor beide locaties geldt dat deze niet op korte termijn (binnen 5 jaar) beschikbaar zijn. Dit heeft te maken met de noodzaak om voor beide locaties een nieuw haalbaarheidsonderzoek naar de mogelijke inpassing en ruimtelijke randvoorwaarden uit te voeren. Daarnaast moet met alle belanghebbenden, m.n. schoolbestuur, kinderopvangorganisatie en omwonenden gesproken worden over wensen en behoeften t.o.v. het beoogde onderwijsgebouw en inpassing op de locatie. Verkeer en parkeren is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Alleen op die manier kan daadwerkelijk beoordeeld worden of deze locaties inderdaad geschikt zijn voor het beoogde doel (2 laagse bouw IKC's, buitenspelen, verkeer en parkeren etc.).

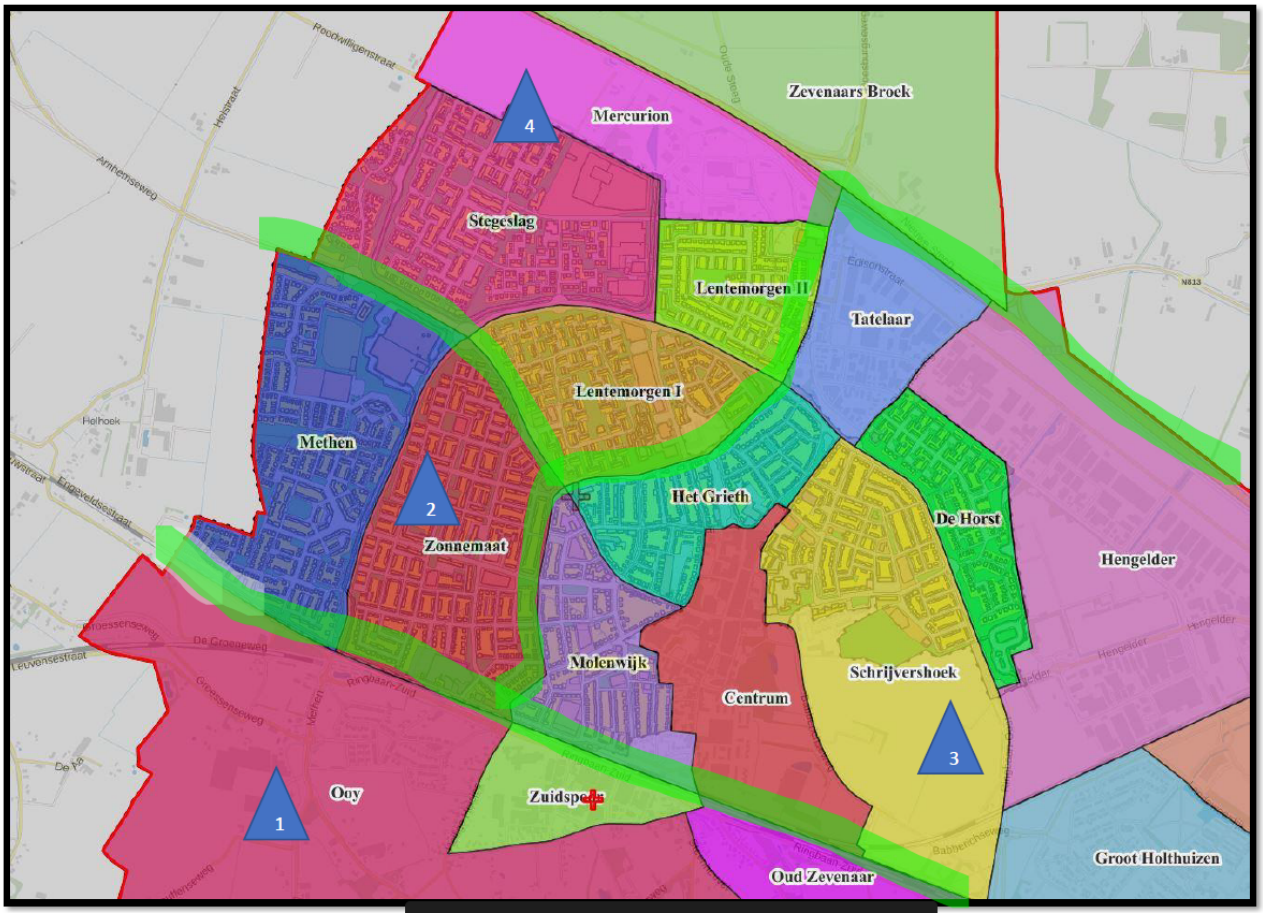
Onderwijs- / pedagogische overwegingen
Aparte bouw van scholen maakt het moeilijker om de samenwerking tussen de scholen en kinderopvang te versterken. De uitwisseling van kennis en expertise en anderzijds het gezamenlijk gebruik maken van een aantal specifieke ruimten. Deze synergie voordelen van een gezamenlijk gebouw worden niet behaald.

Tijdelijke huisvestingsoplossingen zijn niet optimaal in het belang van personeel en kinderen. Tijdelijke huisvesting is meestal voor een periode van minimaal twee jaar. Extra kosten per jaar op basis van huur van 8 lokalen op begane grond: € 336.000,00 (€ 3.500,00 per lokaal per maand). Stapelbare lokalen hebben een hoger kostenplaatje vanwege de zwaardere constructie die dan nodig is. Een locatie om deze tijdelijke huisvesting te realiseren moet gevonden worden liefst in de omgeving van het huidige gebouw. Met evt. tijdelijke huisvesting voor het bewegingsonderwijs schatten wij de kosten op 1 miljoen euro extra per jaar.

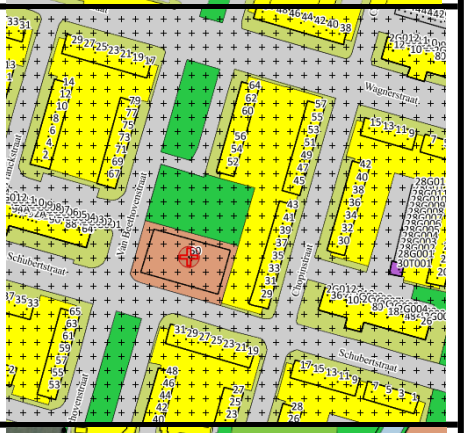
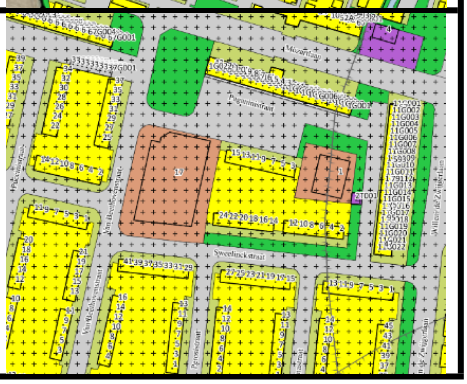
Voor schoolbestuur LiemersNovum is separate bouw uitdrukkelijk niet gewenst; enerzijds vanwege hierboven genoemde redenen, maar ook omdat zij met de beide IKC's, de teams en IKC-raden al sinds 2018 hebben ingezet op gezamenlijke vervangende nieuwbouw. In dit traject zijn gemeente, schoolbestuur en kinderopvangorganisatie samen opgetrokken met medeweten en instemming van alle schoolbesturen en kinderopvangorganisaties.

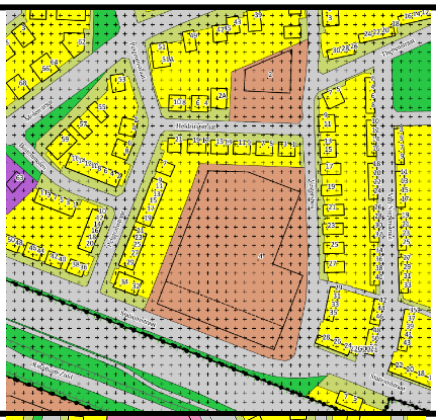
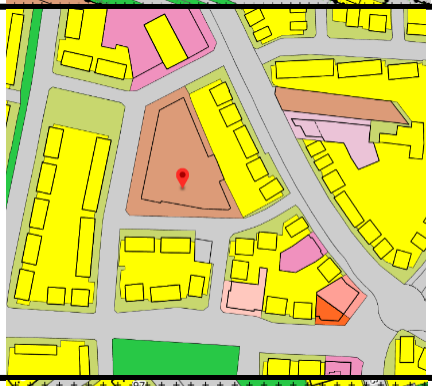
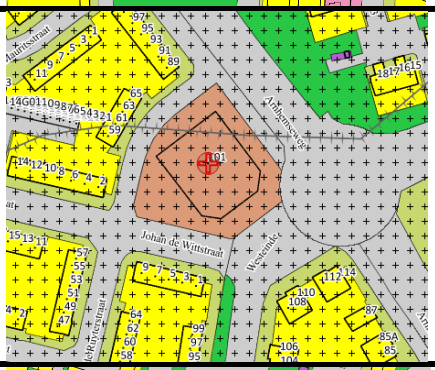
Financiële overwegingen
Meer locaties om op te bouwen brengt voor elke locatie extra bouw- en onderzoekskosten maar ook een apart participatie- en besluitvormingstraject met zich mee. Dat kost extra tijd en dus geld.

Bijlage I: voedingsgebieden stad Zevenaar



Bijlage II: Plattegronden locaties

Bizetstraat 1 Voormalige dependance Carrousel voor Da Vinci	
Gymzaal De Brug Van Beethovenstraat 50	
Liemerscollege Heerenmäten 6	
IKC De Tamboerijn Paganinistraat 17 & KDV Het Talent Paganinistraat 1	

Voormalige locatie Liemerscollege Vestersbos 4	
Onderwijs kinderen van Oekraïense vluchtelingen en nieuwkomers & Onderdak Rode Kruis Vincent van Goghstraat 4	
IKC De Wissel Westeinde 101	
Liemerscollege Zonegge 7-9	

Bestemmingsplankaart 2023 Stad Zevenaar



Legenda

1.Liemerscollege,
Zonegge 7-9
2.Bizetstraat 1
3. Liemerscollege,
Heerenmäten 6
4. IKC De Wissel,
Westeinde 101
5. Gymzaal De Brug,
Van Beethovenstraat 50
6. Vincent van Goghstraat 4
7. IKC De Tamboerijn
Paganinistraat 17
8. Vestersbos 4
9. De Werf

Zoekgebied aangegeven
met blauwe contour

Memo

onderwerp Participatie Vestersbos
datum 1 maart 2023
zaaknummer Z/22/412244/INT/23/1143491
van afdeling/ambtenaar Maatschappelijke Ontwikkeling / Wytske Dijkstra
aan afdeling/college/raad College en raad / bijlage bij raadsvoorstel

Inleiding
In deze memo vindt u een overzicht van de activiteiten die zijn ondernomen om inwoners van Zevenaar te betrekken bij de ontwikkelingen rond Vestersbos 4 in stad Zevenaar.

De groep inwoners die betrokken zijn bestaat uit:
- omwonenden van de locatie Vestersbos
- ouders en kinderen van 0 tot 16 jaar die verbonden zijn aan de kinderopvang en basisscholen De Wissel, De Tamboerijn en het Liemers College.
- inwoners die sporten bij de turnvereniging.

De communicatie met ouders, leerlingen, personeel van kinderopvang en scholen en turners verloopt via de scholen en de turnvereniging. De communicatie met omwonenden van Vestersbos is een verantwoordelijkheid van de gemeente Zevenaar.

Participatie met omwonenden en belangstellende inwoners
In onderstaande tabel zijn de activiteiten weergegeven in relatie tot de belangstelling en deelname van inwoners van Zevenaar, waaronder omwonenden (totaal aantal woningen 44).

Datum	Plaats	Activiteit	Deelname
2021			
Haalbaarheidsonderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos tot raadsbesluit in november 2021			
26 februari – 14 maart 2021	Website	opvragen informatie / reactie op plannen	20 omwonenden Vestersbos 24 belangstellenden
4 maart 2021	Digitaal	Info avond (ICS adviseurs, schoolbesturen en gemeente)	14 omwonenden Vestersbos
21 april 2021	Brief	Uitnodiging voor digitale avond op 27 mei 2021	Omwonenden en belangstellenden
26 mei 2021	Gemeentehuis	Petitie	Ondertekend door 42 omwonenden Vestersbos Aangeboden door 4 omwonenden aan wethouder Nanne van Dellen
27 mei 2021	Digitaal	Info avond (ICS adviseurs, schoolbesturen en gemeente)	22 omwonenden Vestersbos 4 belangstellenden
28 mei 2021	Mail	Rapport 'Onderzoek onderwijshuisvesting locatie Vestersbos'	Omwonenden Vestersbos en belangstellenden

4 juni 2021	Mail	Q&A Vestersbos (4 juni 2021)	Omwonenden en belangstellenden
18 juni 2021	Brief	Uitnodiging voor individuele gesprekken	Omwonenden en belangstellenden
Maand juli	Gemeentehuis	Individuele gesprekken	12 omwonenden Vestersbos 1 buurt Vestersbos
Maand september	Gemeentehuis	Individuele gesprekken	2 omwonenden Vestersbos 1 buurt Vestersbos
27 september 2021	Brief	Q&A Vestersbos (27 september 2021)	Omwonenden en belangstellenden
19 oktober 2021	Gemeentehuis	Inloopbijeenkomst	Alle omwonenden en buurtbewoners zijn uitgenodigd.
24 november 2021	Gemeentehuis	Raadsvergadering	2 insprekers
Aanvullend onderzoek onderwijshuisvesting Vestersbos, november 2021 tot collegebesluit maart 2023			
25 november 2021	Brief	Informatie over raadsbesluit	Omwonenden
23 december 2021	Brief	Informatie over vervolgstappen	Omwonenden, oproep klankbordgroep
2022			
2 maart 2022	Gemeentehuis	1e bijeenkomst klankbordgroep	6 omwonenden
16 maart 2022	Brief	Aanvullend onderzoek	Omwonenden en belangstellenden
20 april 2022	Mail	Verslag bijeenkomst klankbordgroep	Klankbordgroep
20 april 2022	Brief	Aanvullend onderzoek	Buurt
22 april 2022	Website	Aanvullend onderzoek	www.zevenaar.nl/vestersbos
14 juli 2022	Brief	Update ontwikkelingen, vervallen variant met VO en aankondiging woningbouwonderzoek	Buurt
4 oktober 2022	Gemeentehuis	2e bijeenkomst klankbordgroep	7 omwonenden
3 november 2022	Digitaal	Verslag bijeenkomst klankbordgroep	klankbordgroep
3 november 2022	Gemeentehuis	Inloopbijeenkomst (goed bezocht, ong. 100)	Alle omwonenden, buurtbewoners, belangstellenden en ouders van IKC's zijn uitgenodigd
8 november 2022	Gemeentehuis	Informatieve raadsbijeenkomst (goed bezocht)	Raadsleden
9 november 2022	Gemeentehuis	Inspraakavond raad	1 inspreker
17 november 2022	Mail	Update ontwikkelingen	Klankbordgroep

18 november 2022	Digitaal/papier	11 reacties n.a.v. inloopbijeenkomst 3/11/22	Ontvangen van omwonenden, buurt en ouders
21 november 2022	Website	Update ontwikkelingen	www.zevenaar.nl/vestersbos
2023			
24 januari 2023	Gemeentehuis	3e bijeenkomst Klankbordgroep	6 omwonenden
26 januari 2023	Brief	Plaatsen vleermuiskasten	Buurt omgeving Vestersbos
23 februari	Mail	Verslag klankbordgroep	7 omwonenden
1 maart 2023	Mail	Geïnteresseerden vleermuiskasten	45 geïnteresseerden in één of twee vleermuiskasten
2 maart 2023	Website	Update ontwikkelingen	www.zevenaar.nl/vestersbos
Vanaf collegebesluit in maart 2023 tot aan besluitvorming in raadsvergadering 26 april 2023			
15 maart 2023	Brief	Update ontwikkelingen Vestersbos	Maatschappelijke partners, buurt en belangstellenden
5 april 2023	Gemeentehuis	Informatieve raadsbijeenkomst	raadsleden
11 april 2023	Gemeentehuis	Inspraak voorafgaand aan commissie Samenleving	Insprekers en leden van commissies Samenleving en Ruimte
26 april 2023	Gemeentehuis	Raadsvergadering	
mei 2023	Brief	Update ontwikkelingen Vestersbos	Maatschappelijke partners, buurt en belangstellenden

Beste gemeenteraad,

Er is veel informatie over de invulling van Vesterbos gedeeld.
Helaas is dit niet nodig geweest. Bij de eerste informatie was al bekend dat er geen rekening gehouden ging worden met de mening van de mensen. Dat er onderwijs, kinderopvang en een gymzaal zou komen stond toen al vast. Scholen, kinderopvang en gymzalen zijn er genoeg in Zevenaar. Woningtekort is het grootste probleem in Zevenaar. Het blijkt wel weer dat eigenbelang boven het woningtekort en de mening van de mensen gaat. Stuur svp nooit meer informatie over inspraak voor projecten, heeft geen enkele zin. De bevestiging van veel mensen is helaas dat eigenbelang van de gemeenteraad boven de wensen van de mensen gaat….

[redacted]

GEMEENTE ZEVENAAR

Aan de bewoners van dit pand
[redacted]
Zevenaar

datum	15 maart 2023
zaaknummer	Z/22/412244/UIT/23/1141834
onderwerp	Update ontwikkelingen Vestersbos
contactpersoon	[redacted]

Beste heer, mevrouw,
Op 26 april 2023 besluit de gemeenteraad over de nieuwe invulling van Vestersbos 4 in Zevenaar. Het college vraagt de gemeenteraad om te kiezen voor twee scholen (basisonderwijs), kinderopvang en een gymzaal. In deze brief nemen wij u graag mee in de afwegingen tussen onderwijshuisvesting en woningbouw.

Waarom de voorkeur voor onderwijshuisvesting?
Wij zijn verantwoordelijk voor goede huisvesting van het onderwijs. Een aantal schoolgebouwen zijn sterk toe aan vernieuwing. De nood is hoog. Daarom hebben we de afgelopen jaren uitgebreid onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van nieuwbouw op Vestersbos. Samen met input van omwonenden, de schoolbesturen, gemeenteraad en andere maatschappelijke partners.

Vestersbos is de enige geschikte locatie in de gemeente Zevenaar waar het basisonderwijs, de kinderopvang en een gymzaal samen kunnen komen. Andere locaties zijn helaas niet groot genoeg. Of niet beschikbaar op korte termijn. Op de locatie Vestersbos kunnen we kinderen een stabiele overgang bieden van de kinderopvang naar het basisonderwijs.

Woningbouw
Het woningtekort is een landelijk probleem, dat ook speelt in Zevenaar. Het college vindt het van belang om Zevenaarse inwoners een fijne woonplek te kunnen bieden. Vorig jaar hebben we daarom een QuickScan (kort onderzoek) gedaan naar woningbouw. Vestersbos blijkt geschikt voor woningbouw. Het heeft alleen grote gevolgen voor het onderwijs, omdat er geen geschikt alternatief is voor het onderwijs en gymzaal. Daarom gaat de voorkeur uit naar onderwijshuisvesting.

Hoe verder?
Wij begrijpen dat het besluit van de gemeenteraad gevolgen heeft. Het voorstel dat voorligt bij de gemee nteraad is weloverwogen. Gaat de gemeenteraad akkoord met het voorstel voor onderwijshuisvesting? We gaan dan het plan verder uitwerken. Hierbij betrekken we uiteraard onze maatschappelijke partners en de klankbordgroep Vestersbos. Gaat de gemeenteraad niet akkoord? Dan kijken we opnieuw naar de plannen. Wij informeren u over het besluit van de gemeenteraad per brief.

GEMEENTE
ZEVENAAR

Het voorstel en onderzoeksresultaten inzien
Wilt u het voorstel en de onderzoeksresultaten van het onderzoek naar onderwijs en woningbouw vast inzien? Kijk dan op www.zevenaar.nl/gemeenteraad.

Ideeën of inspreken
Wilt u graag uw idee of mening meegeven aan de gemeenteraad? Neem dan contact op met de griffie via griffie@zevenaar.nl of via (0316) 595 111. Zij kijken dan met u naar de mogelijkheid om in te spreken. Dit kan voorafgaand aan de bijeenkomst van de commissie Samenleving op dinsdag 11 april 2023 (vanaf 19.30 uur).

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar

Danielle Jansen
secretaris

Lucien van Rijswijk
burgemeester

Beste heer/mevrouw,

N.a.v. de ontvangen brief over Update ontwikkelingen Vesterbos, maak ik gebruik van de gelegenheid om mijn mening te geven.

Het voorstel zoals nu is omschreven is niet goed voor de leefbaarheid EN schoolgang voor de komende 30 jaar.

Juist nu er de kans is om een dergelijke, toekomstbestendige accommodatie te bouwen lijkt de Gemeente de kans te missen om dit met oog voor goede toekomst in te zetten.

- het pand moet vrijwel in zijn geheel worden gerenoveerd. De kosten die hierbij komen kijken staan vrijwel gelijk aan volledige nieuwbouw
- de overlast van bouwverkeer/werkzaamheden is een bijzaak maar ook hier moet men zich niet in vergissen.
- de toegangswegen zijn en blijven beperkt. Dit zal de komende 30 jaar niet anders gaan worden terwijl de verkeersintensiteit rondom een school alleen maar zal toenemen wat leidt tot "spitsmomenten" en gevaarlijke situaties

Waarom heeft de Gemeente niet de visie om buiten het woongebied te gaan ontwikkelen. Er is nog tijd! Ook is er nog ruimte om het onderwijs al dan niet tijdelijk in onder te brengen tot er een locatie en oplossing is bedacht die voor iedereen waardevol is en waar Zevenaar trots op kan zijn. E is ruimte op de Industrieterreinen - ook nabij het station. Niet alleen voor kavels maar ook voor het nog kunnen aanpassen van infrastructuur dat wel toekomstbestendig is. Je kunt hiermee de bereikbaarheid verbeteren niet alleen voor het publiek- en leraren voor/naar school maar ook voor bereikbaarheid van medewerkers en ondernemers.

Beste Gemeente - durf een visie te hebben voor de komende 30 jaar! Zet iets neer waar men makkelijk en veilig naar toe kan gaan, met ruimte voor groen rondom- en op het schoolterrein, met kansen voor duurzaamheid en infrastructuur.....

Beste Gemeente - luister naar de omwonenden en niet alleen in de directe nabijheid maar ook/vooral voor alle toekomstige gebruikers van de locatie.

Ik vertrouw op uw begrip en wens u alle wijsheid toe.

Met vriendelijke groeten

[redacted]

Tel: [redacted]

[redacted]
[redacted]
[redacted] Zevenaar

Zevenaar 21 maart 2023

Gemeenteraad Zevenaar
Kerkstraat 27
6901 AA Zevenaar

Betreft: ontwikkeling Vestersbos

Geachte Raadsleden,

Het is algemeen bekend dat Liemersnovum de wens heeft om De Wissel en De Tamboerijn opnieuw te bouwen op de locatie Vestersbos te Zevenaar.

Deze wens ontstaat mede door de voorkeur te hebben van een Integraal Kind Centrum (IKC) te waarbij school en kinderopvang met één bestuur werken vanuit één pedagogische visie.

Locatiegegevens:

	Huidige volgens BAG-viewer:	Locatie Vestersbos	Bouwjaar	Leerlingen
De Wissel	1.230 m²	1.178 m²	1967	Ca. 260
De Tamboerijn	1.370 m²	889 m²	1969	Ca. 180

Vanuit de locatiegegevens blijkt dat beide scholen zullen verkleinen in de nieuwe situatie. Of te wel een vergroting is niet het doel.

Verkeerstechnisch
Geografisch gezien is de verplaatsing niet logisch. Beide scholen staan midden in Zonnemaat, de grootste woonwijk van Zevenaar (ca. 4.200 inwoners). De nieuwe locatie in de wijk Molenwijk is aanzienlijk kleiner (ca. 1.400 inwoners). Dit vraagt om een enorme verkeersverplaatsing. Niet alleen omdat het aanzienlijk verder ligt, maar ook omdat de doelgroep grotendeels met de auto zal komen. Ondanks dat iedereen weet dat het milieutechnisch beter is om met de fiets te komen. Dit ontstaat met name door de lage leeftijd van de doelgroep. De kinderen van het kinderdagverblijf en een groot deel kinderen van de voorschool, basisschool en BSO kunnen simpelweg niet zelfstandig fietsen. Uiteraard hebben weersinvloeden zoals regen, sneeuw, vorst enz ook invloed hierop.
Een aantal oplossingen hiervoor zijn drastische verkeersmaatregelen en een kiss-and-ride parkeerplaats voor 52 parkeerplaatsen. Één van de gevolgen van de drastische verkeersmaatregelen hebben grote gevolgen voor de hulpdiensten en met name voor de Brandweer die midden tussen beide locaties staat. Los of de drastische verkeersmaatregelen wenselijk zijn veranderd het de problematiek niet, ouders blijven met de auto komen. De kiss-and-ride parkeerplaats voorziet hierin ook onvoldoende. Met de 52 parkeerplaatsen zou het betekenen dat 25 parkeerplaatsen per school moet voldoen. In de huidige situatie is dat per school al meer en dan liggen de scholen nog centraal. De opzet van kiss-and-ride zegt het al, maar voldoet niet aan de doelgroep. De doelgroep ‘het schoolkind’ wilt door ouder of verzorger naar de deur gebracht worden. Sterker nog, periodiek worden ouders uitgenodigd om in de klas te komen kijken, zodat hun kind kan laten zien waar ze mee bezig zijn. Of te wel de opzet van kiss-and-ride past niet bij de behoefte. De parkeerbehoefte zal groter en langer zijn.

Sociaal
Doordat beide scholen centraal in een woonwijk staan hebben ze ook sociaal gezien een functie. Ouders treffen mede wijkbewoners tijdens de wandeling naar school toe. In de nieuwe situatie met een kiss-and-ride parkeerplaats is daar geen ruimte voor. Ook wordt het lastiger voor de kinderen om na school met andere kinderen af te spreken. Immers kun je niet onbeperkt kinderen in een auto meenemen, terwijl dit met de wandeling prima gaat. Overigens is met de fiets ook alleen mogelijk als je als ouder direct naast een kind kan fietsen. Voor ouders met meerdere kinderen en eventuele speelafspraakjes zal dit dus zeer onhandig worden.
De scholen organiseren allerlei activiteiten zoals een sponsorloop, carnavalsoptocht, Palmpasen om de scholen heen en lopend door de wijk. Iets wat voor de kinderen erg leuk en herkenbaar is, omdat het nu nog in hun eigen wijk is. Ook spelen kinderen na school op de schoolpleinen. Wanneer de school niet meer in de wijk staat is dat een gemis aan speelactiviteiten voor kinderen. Dit terwijl we weten dat buitenspelen positieve effecten heeft op de gezondheid en ontwikkeling van kinderen.

Woningbouw

Perceelgrote Vestersbos	ca. 12.700 m²
Perceelgrote De Wissel	ca. 2.220 m²
Perceelgrote De Tamboerijn	ca. 2.670 m²

De huidige locatie van Vestersbos heeft een perceel grote van ca. 12.700 m². Naar verwachting kan dat aan meer dan 50 doorsneewoningen ruimte bieden. Op de huidige locatie is al sprake van hoogbouw hierdoor kunnen dus aanzienlijk meer woningen gebouwd worden. In Nederland is op dit moment sprake van een tekort aan ca. 390.000 woningen.

Kwaliteit
Beide scholen moeten op dit moment voldoen aan allerlei kwaliteiten. Een issue dat de scholen niet zouden voldoen zou betekenen dat de scholen in overtreding zijn. Juist door de afgelopen Coronapandemie zijn er opnieuw maatregelen getroffen voor verbeteringen op de scholen. Mochten scholen verplaatst worden wat nog een behoorlijke tijd kan duren zullen er ook nu al maatregelen getroffen moeten worden om tot die tijd de scholen te laten voldoen.

Alternatief
Het gebouw aan de Bizetstraat 1 te Zevenaar levert de volgende gegevens op:

Gebouw	Perceel totaal	Cruyff Court	Bouwjaar
1.230 m²	6.520 m²	1.350 m²	1969

Om zowel voor De Wissel als De Tamboerijn een volledig IKC te maken is er geen alternatief. Dit kan alleen op de locatie Vestersbos, nergens anders is zo'n grote locatie van 12.700 m² beschikbaar. Maar is de perceelgrote van 12.700 m² wel noodzakelijk? En om aan die ultieme wens te kunnen voldoen moeten er de nodige concessies worden gedaan. Of deze concessies in verhouding staan bij de wens is nog de vraag.
Wellicht is het wel mogelijk om voor één locatie een nieuw gebouw te realiseren aan de Bizetstraat 1 te Zevenaar.
Ook daar in de buurt op loopafstand ligt een sporthal/gymzaal (van Beethovenstraat 50) van ca. 574 m². Deze gymzaal komt overeen met de nieuw te bouwen gymzaal op Vestersbos, te weten 660 m².

Daarna kan voor de andere locatie opnieuw bekeken worden welke oplossingen voor die locatie er zijn.

Persoonlijk hoor ik de ultieme wens van leerkrachten om alles onder één dak te hebben, wat ik ook begrijp. Echter hoor ik ook de negatieve reacties van ouders op het schoolplein. Juist veel ouders hebben bewust voor deze scholen gekozen om de kleinschaligheid en bereikbaarheid. Ook in de laatste gemeenteraadsverkiezingen zie je dat de partijen die het plan niet direct steunen gegroeid zijn. Een signaal waar mogelijk ook naar gekeken moet worden.

Samenvatting
De Wissel en De Tamboerijn naar Vestersbos:
+ voldoet aan de ultieme wensen van een IKC
- verkeersproblematiek
- milieutechnisch belastend
- minder sociaal
- minder mogelijkheid tot bouwen van woningen

De Wissel en De Tamboerijn behouden op huidige locatie:
+ verkeerssituatie ongewijzigd
+ milieutechnisch minder belastend door op loopafstand
+ sociaal, midden in de woonwijk
+ mogelijkheid tot bouwen van woningen op de locatie Vestersbos
- voldoet niet aan de ultieme wensen van een IKC

Een locatie behouden en een locatie nieuwbouwen:
+ voldoet deels aan de ultieme wensen van een IKC
+ verkeerssituatie ongewijzigd
+ milieutechnisch minder belastend door op loopafstand
+ sociaal, midden in de woonwijk
+ mogelijkheid tot bouwen van woningen op de locatie Vestersbos

Ongeacht welke keuze u maakt zal deze gevolgen hebben. Ik wens u daarbij dan ook heel veel wijsheid.

Als slot wil ik u meenemen in onze persoonlijke situatie zodat u weet wie deze zorgen met u deelt. Zelf woon ik met mijn vrouw en 3 jonge kinderen midden in de wijk Zonnemaat en is deze problematiek dagelijkse gang van zaken. Ik ben me er ook van bewust dat onze kinderen tegen de tijd dat de nieuwbouw afgerond is groot genoeg zijn om zelfstandig naar school te gaan. Ondanks dat deel ik toch graag mijn zorgen omdat de functie van een school centraal in de woonwijk gelegen onveranderd blijft.

Indien gewenst wil ik mijn brief persoonlijk komen toelichten en of meedenken in verdere uitwerking van alternatieven.

Met vriendelijk groeten,

[redacted]

Aan: het college van Burgermeester en Wethouders, Gemeenteraad Zevenaar,

Betreft: Locatie Vestersbos

Beste lezer,

Als bewoner van het dorp Oud-Zevenaar wil ik uw aandacht vragen over het nieuwbouw plan “Vestersbos”.
Dit plan, dat recent uitgebreid in de media kenbaar is gemaakt, omvat de verplaatsing van twee bestaande basisscholen uit de wijk Zonnemaat naar een nieuwbouw locatie aan het Vestersbos.
In een eerdere brief aan de betrokken partijen, Stichting Liemersnovum en Gemeente Zevenaar, heb ik mijn zorgen geuit over dit plan. Helaas heb ik op een ontvangstbevestiging van de gemeente na, geen enkele reactie ontvangen. Daarom heb ik het initiatief genomen met het opzetten van een petitie om mijn zorgen opnieuw onder uw aandacht te brengen.

De basisschool zorgt van oudsher voor verbinding van de kinderen met het dorp. Voor Oud-Zevenaar is het dus van groot belang dat IKC-St. Martinus blijft bestaan. De komst van twee basisscholen op nauwelijks 1,5 km ;leefbaarheid in het dorp Oud-Zevenaar.

Oud-Zevenaar vergrijst, de geboorte van kinderen in het dorp neemt af. Een grote groep leerlingen komt uit de buurt net over het spoor. Ook kinderen van gezinnen uit Ooy komen naar de basisschool in Oud-Zevenaar, dat met EGO (Ervarings Gericht Onderwijs) zich profileert. Dit aantal is zeker niet voldoende. Er zijn ouders die niet voor EGO onderwijs, maar voor de buurtschool kiezen.
De fysieke drempel, zijnde het spoor en de rondweg aan het begin van de Oud-Zevenaarseweg, kunnen met de nieuwbouw van twee basisscholen veel ouders doen besluiten een andere schoolkeuze te maken. Ook bewoners uit Ooy zouden tot een andere schoolkeuze kunnen komen nu er twee scholen in de buurt zijn. De rondweg en het spoor is daar een stuk veiliger om de oversteek te maken.

Op dit moment is het aantal leerlingen op de Martinusschool nog stabiel. In de aankomende jaren gaat een groot aantal leerlingen de school verlaten. De groepen in de onderbouw worden steeds kleiner. Leerlingen van buiten zijn absoluut nodig om de school voor de toekomst te behouden. Kortom, de zorgen zijn er al. De komst van twee basisscholen in de nabije omgeving maken het nog groter.

Ook als is nieuwbouw of verbouw van IKC de Wissel en IKC de Tamboerijn op de huidige locatie of elders in de wijk Zonnemaat minder makkelijk te realiseren, voor de inwoners van Oud-Zevenaar en de wijken Molenwijk en Zonnemaat zal dit misschien wel de beste oplossing zijn.

Graag wil ik u vragen om mijn zorgen, ondersteund met ruim **100 (!)** ondertekenaars van de petitie mee te nemen in uw besluit.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
[redacted]
[redacted]

Bezorgde.inwoner.oudzevenaar@gmail.com

Bijlage: Behoud leefbaarheid Oud-Zevenaar, géén basisscholen op locatie Vestersbos

Behoud leefbaarheid Oud-Zevenaar, géén basisscholen op locatie Vestersbos

Wij
Inwoners Oud-Zevenaar, Ooy, Zevenaar, ouders IKC-St. Martinus , verenigingen en andere betrokkenen.

constateren
- De school zorgt van oudsher voor verbinding van de kinderen met het dorp.
- Voor het dorp is het van groot belang dat IKC-St. Martinus blijft bestaan.
- Leerlingen van buiten zijn absoluut nodig om de school voor de toekomst te behouden.
- Door de komst van twee basisscholen binnen een cirkel van 1,5 kilometer komt het voortbestaan van IKC St. Martinus en daarmee de leefbaarheid in de dorpen Oud-Zevenaar en Ooy in gevaar.

en verzoeken
Zevenaar, houdt u aan de verkiezingsbelofte; géén basisscholen op locatie Vestersbos.

Breng IKC-St. Martinus en vervolgens de leefbaarheid van het dorp Oud-Zevenaar en Buurtschap Ooy niet in gevaar!

De petitie heeft 105 ondertekeningen.

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		30-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		30-03-2023
[redacted]	Zevenaar		30-03-2023
[redacted]	Ooy-Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Ooy zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Oud-zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Ooy Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		29-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Tolkamer		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar	Student aan het mbo en hopelijk toekomstig bewoner van Oud-Zevenaar.	28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Tolkamer		28-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		28-03-2023
[redacted]	zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Ooy- Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		28-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar	Ik heb vrienden die daar nu fijn en prettig wonen!	27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	(Oud) Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Zevenaar		27-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		26-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Zevenaar		26-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Leiden		25-03-2023
[redacted]	Oud zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Hengelo		25-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Didam		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Oud Zevenaar		25-03-2023

Naam	Woonplaats	Functie of situatie	Bevestigd
[redacted]	Oud-Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Zevenaar		25-03-2023
[redacted]	Nijmegen		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Oud-Zevenaar		24-03-2023
[redacted]	Zevenaar		24-03-2023

Vragen vanuit de raad aan het college:

A. ***Schriftelijke vragen als bedoeld in artikel 36 Reglement van Orde (beantwoording binnen 30 dagen)***

B. Schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording in de raads- of commissievergadering

C. Technische vragen over onderwerpen geagendeerd voor een commissie- en/of raadsvergadering

D. Overige technische vragen (vragen die geen betrekking hebben op een voorliggend raadsvoorstel of onderwerp op de commissieagenda; beantwoording binnen 30 dagen)

Categorie: x/ B / x / x (doorhalen wat niet van toepassing is)

Onderwerp: Vestersbos

Naam en fractie: Joke Koenen VVD….

Datum indienen: 6 april 2022….

Afdeling: …….

Contactpersoon: …….

Inleiding/Aanleiding

De schriftelijke Informatie van de Raadsbijeenkomst Vestersbos van 8 november 2022 geeft o.a. spreiding en het voedingsgebied aan.
De informatie over onderzoek naar spreiding is niet helder.
De herkomst van leerlingen en personeel wordt wel weergegeven.
Op de afbeeldingen bij het Verkeersonderzoek op p. 17 is te zien dat veel leerlingen van buiten het voedingsgebied komen. De grenzen zijn dus blijkbaar niet zo scherp.
Desondanks wordt de locatie Zonegge uitgesloten terwijl juist deze locatie qua veiligheid, bereikbaarheid en voorzieningenniveau geschikt kan zijn.

…

Vraag/Vragen:
Wat wordt precies bedoeld met spreiding?
Als veel leerlingen van buiten het voedingsgebied komen, in hoeverre is het voedingsgebied dan toch van belang bij de afwegingen voor de locatiekeuze?

Raadsvoorstel

Onderwerp	Aanpassen Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023
Zaaknummer	Z/23/443988
Documentnummer	INT/23/1149122
Portefeuillehouder	S. Bijl
Portefeuille	Wmo
Behandelend ambtenaar/afdeling	Jacco den Hartog/MO
Telefoon	0316-595195
E-mail	j.denhartog@zevenaar.nl

1. Samenvatting

Wij stellen voor om de Verordening wet maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023 vast te stellen. De gemeente moet in de verordening aangeven hoe de tarieven voor een persoonsgebonden budget (PGB) berekend worden. Sommige tarieven zijn echter nu nog concreet in de verordening vermeld. Dat is niet nodig en leidt nu tot een situatie waarin we niet slagvaardig genoeg op kunnen treden bij de noodzakelijke tussentijdse tariefsaanpassingen. Daarom wordt de verordening op dit punt technisch gewijzigd. Een andere aanpassing beteft het artikel over het toezicht en handhaving op kwaliteit en rechtmatigheid. Dit artikel is gelijk getrokken aan het artikel in de verordening Jeugdwet en is technisch gewijzigd op advies van de regio om een adequaat toezicht mogelijk te maken.
In de huidige voorstellen zijn alleen technische wijzigingen verwerkt. Inhoudelijke veranderingen in de verordening en de nadere regels (en de beleidsregels) Wmo worden aangeboden nadat het nieuwe beleid voor het sociale domein en Wmo is vastgesteld.

2. Raadsvoorstel

Wij stellen u voor:

1. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022 in te trekken;
2. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023 vast te stellen.

3. Waarom naar de raad

Voor een consequente toepassing van de berekening van tarieven moeten we de verordening aanpassen. De bevoegdheid om een verordening vast te stellen ligt bij de gemeenteraad.

4. Doelstelling en beoogd resultaat

De tariefsaanpassingen zijn nodig om de dienstverlening van aanbieders bij stijgende kosten in stand te houden.

5. Argumenten en alternatieven

Argumenten

1.1 De huidige verordening moet eerst ingetrokken te worden.
De huidige verordening uit 2022 moeten we eerst intrekken voordat we een nieuwe verordening voor 2023 vast kunnen stellen.

2.1. Een tariefberekening in de verordening is afdoende en nodig om snel te kunnen handelen
De verordening moet een tariefberekening bevatten voor een persoonsgebonden budget (PGB). Deze systematiek is grotendeels al ingevoerd in de verordening, maar nog bij de niet bij alle PGB's. Dit betekent dat we voor de aanpassing van een paar tarieven naar de raad moeten. Dat is niet wenselijk en levert ook onnodige vertraging op. De tariefsaanpassingen vinden namelijk op basis van contracten en een zorgvuldige regionale procedure plaats.
De tarieven voor een persoonsgebonden budget worden afgeleid van de tarieven voor zorg in natura. We stellen voor om voor alle PGB-tarieven in artikel 9, de leden 7, 8, 9 en 11 dezelfde systematiek toe te passen, namelijk afgeleid van de tarieven van zorg in natura met een korting van 10%.

De tarieven voor zorg in natura zijn door de module inkoop sociaal domein centraal Gelderland voor 2023 contractueel verhoogd met 4,05%. Na afstemming in de Bestuurscommissie Inkoop over de oproep van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten zijn de tarieven in februari met 0,73% extra verhoogd. Deze prijsstijgingen werken door in de PGB-tarieven (zie ook financiën). De verordening bepaalt dat de hoogte van het PGB namelijk voldoende moet zijn om de dienstverlening ook in te kopen.

2.3 Synchronisatie met de methodiek van het persoonsgebonden budget voor jeugd
Uitgangspunt bij het bepalen van een PGB-tarief is het tarief voor zorg in natura. Op dit moment wordt bij het PGB-tarief bij jeugdzorg een korting toegepast van 10% op het zorg in natura tarief. We stellen voor de PGB-s voor de maatschappelijke ondersteuning ook een korting van 10% toe te passen (dit was 15%).

2.4 Aanpassen artikel toezicht op handhaving kwaliteit en rechtmatigheid Wmo
We hebben een technische aanpassing gedaan in artikel 11, lid 1 van de verordening over het toezicht en handhaving op kwaliteit en echtmatigheid. Dit artikel is gelijk getrokken aan het artikel in de verordening Jeugdweten is te. Het betreft een technische wijziging op advies van de regio. Hiermee is adequaat toezicht mogelijk.

Alternatieven
Geen.

6. Hoe gaan we dat bereiken en is evaluatie nodig?
Nadat u de verordening heeft vastgesteld, zal deze in uitvoering worden gebracht. We toetsen periodiek of wijziging van wet- en regelgeving of aanpassingen in het zorgaanbod aanleiding geven tot actualisatie van de verordeningen. Indien dit noodzakelijk is leggen wij dit aan u voor.
Na het vaststellen van de verordening, stelt het college de tarieven in de nadere regels maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023 vast.

7. Klimaat en duurzaamheid

Niet van toepassing.

8. Communicatie

De participatieraad is geïnformeerd over noodzaak van de technische wijzigingen voor de tariefberekening en het toezicht. Na vaststelling van de verordeningen door uw raad zullen de verordeningen op de gebruikelijke wijze worden bekendgemaakt.

9. Kosten, baten en dekking

De doorberekening van de tariefstijging van 4,78% ligt in de orde van grootte waarmee de gemeente Zevenaar in de begroting voor 2023 rekening had gehouden. Mogelijk komt er nog compensatie vanuit het Rijk voor deze extra tariefsverhoging. Het PGB-budget biedt ruimte om een korting van 10% te werken. Financiële veranderingen worden meegenomen in de P&C-documenten.

10. Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit voorstel:

Volgorde	Documentnummer	Naam
1.	Z/21/INT/23/1149131	Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023
2.	Z/21/INT/23/1149126	Wijzigingen Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

Burgemeester en wethouders van Zevenaar

De secretaris	De burgemeester
Danielle Jansen	Lucien van Riswijk

Raadsbesluit

Onderwerp
Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

Zaaknummer Z/23/443988
Documentnummer INT/23/1149114

De raad van de gemeente Zevenaar;

overwegende dat;

- burgers een eigen verantwoordelijkheid dragen voor de wijze waarop zij hun leven inrichten en deelnemen aan het maatschappelijk leven;
- van burgers verwacht mag worden dat zij elkaar daarin naar vermogen bijstaan;
- burgers die zelf, dan wel samen met personen in hun omgeving onvoldoende zelfredzaam zijn of onvoldoende in staat zijn tot participatie, een beroep moeten kunnen doen op ondersteuning door de gemeente, zodat zij zo lang mogelijk in de eigen leefomgeving kunnen blijven wonen;
- het noodzakelijk is om regels vast te stellen ter uitvoering van het beleidsplan als bedoeld in artikel 2.1.2 van de wet met betrekking tot de ondersteuning bij de versterking van de zelfredzaamheid en participatie van personen met een beperking of met chronische psychische of psychosociale problemen, beschermd wonen en opvang;
- het noodzakelijk is om de toegankelijkheid van voorzieningen, diensten en ruimten voor mensen met een beperking te bevorderen en daarmee bij te dragen aan het realiseren van een inclusieve samenleving;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Zevenaar:

Gelet op de artikelen 2.1.3, 2.1.4, eerste, tweede, derde en zevende lid, 2.1.5 eerste lid, 2.1.6, 2.3.6 vierde lid, en 2.6.6, eerste lid, van de Wet maatschappelijke ondersteuning 2015 en de artikelen 3.8, tweede lid, en 5.4 van het Uitvoeringsbesluit Wmo 2015;

besluit:

1. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022 in te trekken;
2. de Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023 vast te stellen.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zevenaar,
gehouden op 26 april 2023.

De griffier
W. van der Vlies

De burgemeester
L.J.E.M. van Riswijk

INT/23/1149131

Verordening Maatschappelijke Ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

Intitulé

Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

De raad van de gemeente Zevenaar;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 14 maart 2023

gelet op de artikelen 2.1.3, 2.1.4, eerste tot en met derde lid en zevende lid, 2.1.4a, eerste tot en met derde lid en vijfde en zesde lid, 2.1.4b, tweede lid, 2.1.5, eerste lid, 2.1.6, 2.1.7, 2.3.6, vierde lid, en 2.6.6, eerste lid van de Wet maatschappelijke ondersteuning 2015 en de artikelen 3.8, eerste en tweede lid, en 5.4, eerste en derde lid, van het Uitvoeringsbesluit WMO 2015 en artikel 147, eerste lid, van de Gemeentewet;

besluit vast te stellen de hierna volgende Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023

Artikel 1 Begripsbepalingen

1. In deze verordening en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:
   a. abonnementstarief: de maximale eigen bijdrage per maand zoals bepaald in artikel 2.1.4a, vierde lid, van de wet;
   b. algemeen gebruikelijk: niet speciaal bedoeld voor mensen met een beperking, algemeen verkrijgbaar en niet of niet veel duurder dan vergelijkbare producten;
   c. bijdrage: bijdrage als bedoeld in de artikelen 2.1.4 en 2.1.4a van de wet;
   d. college: college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zevenaar;
   e. instelling voor opvang: een rechtspersoon die een voorziening voor opvang exploiteert of trajecten voor opvang uitvoert in opdracht van de gemeente Zevenaar.
   f. ketenreis: een reis bestaande uit verschillende vervoersmodaliteiten, waarbij het gaat het om de vervoersmodaliteit Wmo-vervoer of collectief vervoer waarmee een deel van de reis wordt afgelegd.
   g. opvang: de volgende voorzieningen:
      I. voltijdopvang of 24-uurs verblijf maatschappelijke opvang: een tijdelijk verblijf gedurende een volledig etmaal of langer, voor mensen die dakloos of thuisloos zijn. De 24- uursvoorziening omvat

onderdak, slaapgelegenheid, begeleiding op diverse aspecten en eventueel voeding;

II. opvang huiselijk geweld: een tijdelijk verblijf gedurende een volledig etmaal of langer, al of niet op een geheim adres, voor mensen met of zonder hun kinderen die gevlucht zijn voor huiselijk geweld of dreiging van relationeel geweld;

III. crisisopvang: tijdelijke voltijdopvang in een crisissituatie door een instelling voor opvang;

IV. begeleid wonen: een woonvorm waarbij cliënten die (nog) geen regie hebben over een aantal aspecten van het wonen, in een woning van een instelling voor opvang zelfstandig of in een kleine gemeenschap wonen, begeleiding en/of dagbesteding krijgen, en een bijdrage of huur aan de instelling voor opvang betalen;

V. logeeropvang voor zwerfjongeren: het bieden van dag- en nachtopvang aan dakloze jongeren;

VI. dagopvang: het bieden van een verblijf voor de dag, al dan niet met voeding, door een instelling voor opvang;

VII. nachtopvang: het bieden van een verblijf voor de nacht, al dan niet met voeding, door een instelling voor opvang;

h. pgb: een persoonsgebonden budget als bedoeld in de wet
i. wet: de Wet maatschappelijke ondersteuning 2015;
j. Wmo-pas maatwerkvoorziening een pas die toegang geeft tot de vervoer.

2. Begrippen die in deze verordening worden gebruikt en die niet nader worden omschreven hebben dezelfde betekenis als in de wet.

Artikel 2 Toegang

1. Het college bepaalt, met inachtneming van de artikelen 1.2.1 en 2.3.1 tot en met 2.3.5 van de wet en de bepalingen in deze verordening, in samenspraak met de cliënt of deze in aanmerking komt voor een maatwerkvoorziening en zo ja op welke wijze de inzet daarvan een passende bijdrage levert ter ondersteuning van de zelfredzaamheid en/of participatie van de cliënt dan wel ter voorziening in zijn behoefte aan beschermd wonen of opvang.
2. Ter beoordeling van de noodzaak om een maatwerkvoorziening in te zetten onderzoekt het college:
   a. de hulpvraag van de cliënt;
   b. welke problemen zich voordoen bij de zelfredzaamheid en maatschappelijke participatie, dan wel het zich kunnen handhaven in de samenleving;
   c. welke ondersteuning naar aard en omvang nodig is om een passende bijdrage te leveren aan de zelfredzaamheid of participatie, dan wel het zich kunnen handhaven in de samenleving;

d. of en in hoeverre de eigen mogelijkheden, gebruikelijke hulp, mantelzorg, ondersteuning door anderen uit het sociale netwerk de nodige hulp en ondersteuning kunnen bieden;
e. de mogelijkheden om gebruik te maken van een algemene voorziening of een andere voorziening.

3. Het onderzoek bedoeld in het tweede lid bestaat in ieder geval uit een keukentafelgesprek met de cliënt, en/of degene die namens de cliënt de melding heeft gedaan, en/of de vertegenwoordiger van de cliënt, waar mogelijk de mantelzorger(s), en/of desgewenst personen uit het sociale netwerk.
4. Als de cliënt genoegzaam bekend is bij het college, kan het college in overeenstemming met de cliënt afzien van het gesprek als bedoeld in het derde lid.

Artikel 3 Begrenzing van het recht op een maatwerkvoorziening

1. Er bestaat geen recht op een maatwerkvoorziening of een pgb voor het inkopen van een voorziening, indien:
   a. het gevraagde voor een persoon als de aanvrager algemeen gebruikelijk is;
   b. de aanvraag betrekking heeft op kosten die de cliënt voorafgaand aan het moment van beschikken heeft gemaakt, tenzij:
      1°. het college vooraf uitdrukkelijk schriftelijk toestemming heeft gegeven, of;
      2°. het college de noodzaak, de mate van compensatie en passendheid van de voorziening en de gemaakte kosten achteraf nog kan beoordelen.
   c. op grond van enige andere wettelijke of niet-wettelijke regeling aanspraak op de voorziening bestaat;
   d. deze als gevolg van de beperking van de cliënt voor zichzelf of voor derden onveilig is, gezondheidsrisico's met zich meebrengt of niet bevorderlijk is voor de gezondheid, of het functioneren van de cliënt;
   e. de cliënt door zijn gedrag een risico voor de hulpverlening is.
2. Het college kan besluiten dat de cliënt niet in aanmerking komt voor een maatwerkvoorziening met betrekking tot zelfredzaamheid of participatie of een pgb voor de inkoop van een dergelijke voorziening als:
   a. het college van oordeel is dat de cliënt zijn hulpvraag redelijkerwijs van tevoren had kunnen voorzien en had kunnen voorkomen;
   b. deze noodzakelijk is doordat de cliënt een eerder verstrekte maatwerkvoorziening heeft gebruikt op een wijze die niet voldeed aan de eisen die aan die verstrekking waren verbonden, dan wel die maatwerkvoorziening of het pgb niet of voor een ander doel heeft gebruikt, of;
   c. indien de noodzaak tot ondersteuning voor de cliënt anderszins redelijkerwijs vermijdbaar is of was;
   d. de waarde van de maatwerkvoorziening in de vorm van een aanpassing niet in redelijke verhouding staat tot de waarde van de (on)roerende zaak.
3. Indien een maatwerkvoorziening noodzakelijk is ter vervanging van een eerder door het college verstrekte voorziening wordt deze slechts verstrekt als de eerder verstrekte voorziening technisch is afgeschreven,
   a. tenzij de eerder verstrekte voorziening verloren is gegaan als gevolg van omstandigheden die niet aan de cliënt zijn toe te rekenen;
   b. tenzij de cliënt geheel of gedeeltelijk tegemoet komt in de veroorzaakte kosten, of;
   c. als de eerder verstrekte voorziening niet langer een oplossing biedt voor de behoefte van de cliënt aan maatschappelijke ondersteuning.

4. Als een maatwerkvoorziening noodzakelijk is, verstrekt het college de goedkoopst adequate voorziening.

Artikel 4 Maatwerkvoorziening ten behoeve van wonen

1. De cliënt komt niet in aanmerking voor een maatwerkvoorziening ten behoeve van het wonen:
   a. indien de noodzaak tot het treffen van een voorziening het gevolg is van achterstallig onderhoud dan wel slechts strekt tot renovatie van de woning of om deze in overeenstemming te brengen met de eisen die redelijkerwijs aan de woning mogen worden gesteld;
   b. voor zover het voorzieningen in gemeenschappelijke ruimten of woonruimten betreft bij een specifiek op cliënten met een beperking gericht te renoveren of nieuw te bouwen woongebouw, waarbij de aanpassingen redelijkerwijs meegenomen kunnen worden;
   c. indien de noodzaak van de maatwerkvoorziening het gevolg is van een verhuizing waarvoor geen aanleiding bestaat op grond van beperkingen bij zelfredzaamheid en/of participatie;
   d. indien de cliënt niet is verhuisd naar de voor zijn beperkingen op dat moment meest geschikte woning, tenzij er voorafgaand aan de verhuizing schriftelijk toestemming is verleend door college, of;
   e. indien de cliënt niet zijn hoofdverblijf in de woning ten behoeve waarvan de maatwerkvoorziening wordt aangevraagd.
2. Indien een woonvoorziening is geïndiceerd en de kosten van die voorziening boven een bedrag van € 4.000,- uitstijgen, moet de cliënt in beginsel omzien naar andere adequate of op goedkopere wijze adequaat te maken woonruimte.
3. Het tweede lid en artikel 3, vierde lid, vinden geen toepassing indien de noodzakelijke maatwerkvoorziening ten aanzien van het wonen een traplift betreft, al dan niet in combinatie met een douchezitje dan wel drempelhulpen, en de kosten daarvan boven de grens van € 4.000,- uit komen.

Artikel 5 Maatwerkvoorziening vervoer

1. Een cliënt kan voor een maatwerkvoorziening voor vervoer in aanmerking komen wanneer de cliënt vanwege beperkingen, chronisch psychische problemen of psychosociale problemen het openbaar vervoer niet kan bereiken dan wel gebruiken.
2. Bij het verstrekken van een maatwerkvoorziening voor vervoer worden het collectief vervoer en een scootmobielpool als goedkoopst beschikbare maatwerkvoorziening aangemerkt als bedoeld in artikel 3, vierde lid, van deze verordening.
3. Een cliënt kan voor een maatwerkvoorziening collectief vervoer in aanmerking komen wanneer de cliënt vanwege beperkingen, chronisch psychische problemen of psychosociale problemen het openbaar vervoer structureel niet kan bereiken dan wel gebruiken waardoor maatschappelijke participatie onvoldoende mogelijk is.
4. Indien een client voor zijn vervoer tenminste 6 maal per jaar of vaker volledig afhankelijk is van het collectief vervoer om maatschappelijk te kunnen participeren kan hij het openbaar vervoer structureel niet gebruiken dan wel bereiken als bedoeld in het derde lid.
5. In afwijking van het derde lid kan een cliënt voor een maatwerkvoorziening collectief vervoer in aanmerking komen wanneer de cliënt de maatwerkvoorziening voor vervoer nodig heeft als onderdeel van een ketenreis.

6. Het aantal kilometers dat kan worden gereisd met de maatwerkvoorziening collectief vervoer wordt aan de hand van de vervoersbehoefte van de cliënt vastgesteld en kent een maximale hoogte van 1.500 kilometer per jaar of een evenredig gedeelte daarvan.

Artikel 6 Beschermd wonen

1. Een cliënt met ernstige psychische, psychiatrische of psychosociale problemen kan in aanmerking komen voor een maatwerkvoorziening beschermd wonen indien hij naar het oordeel van het college niet zelfstandig kan wonen en zich niet op eigen kracht kan handhaven in de samenleving, ook niet met ambulante ondersteuning.
2. Onder een beschermde woonomgeving als bedoeld in het eerste lid, onderdeel e, wordt verstaan een woonomgeving waarin:
   a. gegarandeerd is dat de cliënt 24 uur per dag, 7 dagen per week gebruik kan maken van ondersteuning en;
   b. de zorgaanbieder die deze ondersteuning levert een actieve rol speelt in het signaleren van de ondersteuningsnoodzaak dan wel ondersteuningsbehoefte.
3. Een maatwerkvoorziening voor beschermd wonen bestaat, afhankelijk van de noodzaak, behoefte van de cliënt en de gekozen wijze van invulling van de maatwerkvoorziening uit:
   a. ondersteuning in natura in de vorm van intramuraal beschermd wonen of;
   b. ondersteuning in natura in de vorm van groepswonen of;
   c. ondersteuning in natura in de vorm van intensieve begeleiding thuis of;
   d. een persoonsgebonden budget voor groepswonen of;
   e. een persoonsgebonden budget voor intensieve begeleiding thuis.
4. Voor een maatwerkvoorziening als bedoeld in het vorige lid onder a. kan een cliënt slechts in aanmerking komen indien het noodzakelijk is dat gekwalificeerde hulpverleners 24 uur per dag, 7 dagen in de week, fysiek in de nabijheid zijn.
5. De Verordening van de gemeente Arnhem op het gebied van beschermd wonen is van toepassing.

Artikel 7 Opvang

1. Een cliënt kan in aanmerking komen voor een maatwerkvoorziening voor opvang indien hij naar het oordeel van het college niet in staat is zich op eigen kracht te handhaven en:
   a. slachtoffer is geworden of dreigt te worden van huiselijk geweld, of;
   b. dakloos is geworden.
2. De Verordening van de gemeente Arnhem op het gebied van opvang is van toepassing.

Artikel 8 Bruikleen

1. Indien het college een voorziening in bruikleen verstrekt dient de cliënt met de gemeente of een door de gemeentelijk ingeschakelde partij een bruikleenovereenkomst te sluiten en zich te houden aan het in die overeenkomst bepaalde.
2. Er bestaat geen recht op de voorziening, indien de bruikleenovereenkomst niet tot stand komt.
3. Indien de bruikleenovereenkomst eindigt door inname van de voorziening omdat deze niet gebruikt wordt zoals overeengekomen in de bruikleenovereenkomst, kan het college het besluit tot toekenning van de voorziening beëindigen.

Artikel 9 Pgb

1. Het college verleent met inachtneming van het bepaalde in artikel 2.3.6 van de wet op verzoek van de cliënt een pgb indien:

a. de cliënt naar het oordeel van het college al dan niet met hulp uit het sociale netwerk dan wel van een curator, bewindvoerder, mentor of gemachtigde in staat is tot een redelijke waardering van zijn belangen, en in staat kan worden geacht om de aan een pgb verbonden taken op verantwoorde wijze uit te voeren;
b. de cliënt zich gemotiveerd op het standpunt stelt dat hij de maatwerkvoorziening als persoonsgebonden budget wenst geleverd te krijgen;
c. naar het oordeel van het college is gewaarborgd dat de diensten, hulpmiddelen, woningaanpassingen en andere maatregelen die tot de maatwerkvoorziening behoren, veilig, doeltreffend en cliëntgericht worden verstrekt.

2. De hoogte van een pgb:
   a. wordt gebaseerd op een door de cliënt opgesteld plan waarin de wijze van besteding van het pgb wordt toegelicht;
   b. is toereikend om veilige, doeltreffende en kwalitatief goede diensten, hulpmiddelen, woningaanpassingen en andere maatregelen die tot de maatwerkvoorziening behoren, van derden te betrekken, indien nodig aangevuld met een bedrag voor onderhoud en verzekering, en
   c. bedraagt niet meer dan de kostprijs van de in de betreffende situatie goedkoopst adequate beschikbare maatwerkvoorziening in natura.
3. De hoogte van een persoonsgebonden budget voor hulpmiddelen en woningaanpassingen bedraagt niet meer dan de kostprijs van de in de betreffende situatie goedkoopst passende voorziening in natura, indien nodig aangevuld met een vergoeding voor onderhoud en reparatie.
4. De hoogte van een persoonsgebonden budget voor onderhoud en reparatie bedraagt:
   a. per jaar voor trapliften € 160,69 voor onderhoud en maximaal € 600,- voor reparaties;
   b. bij overige woningaanpassingen of woonvoorzieningen 4,4% van het persoonsgebonden budget voor de woningaanpassing of de woonvoorziening en wordt uitbetaald nadat een factuur of offerte is ingeleverd;
   c. per jaar 5,6% voor niet-elektrische rolstoelen of vervoersvoorzieningen, 4,4% voor elektrische rolstoelen of elektrische vervoersvoorzieningen voor volwassenen en 7,8% voor elektrische rolstoelen of vervoersvoorzieningen voor kinderen van het persoonsgebonden budget voor de voorziening en wordt uitbetaald nadat een factuur of offerte is ingeleverd.
5. Het bedrag genoemd in het vierde lid wordt met € 62,40 per jaar verhoogd indien door cliënt een WA-verzekering voor elektrische voorzieningen is afgesloten.
6. De hoogte van een persoonsgebonden budget voor:
   a. het vervoer per eigen auto is per kilometer gelijk aan het in artikel 13a, lid 4, onder b Wet op de loonbelasting genoemde bedrag;
   b. een autoaanpassing bedraagt maximaal € 6.065,63 per zeven jaar en wordt alleen verstrekt onder de volgende voorwaarden:
      I. de cliënt is in het bezit van een eigen auto en is de bestuurder;
      II. de cliënt is aangewezen op een vervoersvoorziening voor de korte én middellange afstand;
      III. er wordt naast het persoonsgebonden budget voor de autoaanpassing geen andere vervoersvoorzieningen verstrekt voor de korte en middellange afstand;
      IV. alleen de door het CBR vastgestelde noodzakelijke aanpassingen komen tot genoemd maximum voor vergoeding in aanmerking, met uitzondering van algemeen gebruikelijke aanpassingen, zoals bijvoorbeeld een automaat;

V. uitbetaling vindt plaats binnen twaalf maanden na de verzenddatum van de toekenningsbeschikking, na inlevering van de facturen en een kopie van de noodzakelijke aanpassingen zoals vastgesteld door het CBR en van het nieuwe rijbewijs.

c. verhuiskosten bedraagt maximaal € 4.000,-;
d. een woningaanpassing in plaats van verhuiskosten bedraagt maximaal € 4.000,- op voorwaarde dat hiermee een adequate aanpassing in de huidige woning wordt gerealiseerd conform een door het college opgesteld programma van eisen;
e. een woningsanering of vervanging van de vloerbedekking in verband met rolstoelgebruik wordt bepaald aan de hand van de afschrijvingstermijn van de noodzakelijk te vervangen vloerbedekking en gordijnen in woonkamer en slaapkamer en bedraagt het volgende percentage van de kosten:
    I. 100% indien het artikel nieuwer is dan twee jaar;
    II. 75% indien het artikel tussen de twee en vier jaar oud is;
    III. 50% indien het artikel tussen de vier en zes jaar oud is;
    IV. 25% indien het artikel tussen de zes en acht jaar oud is;

    waarbij voor te vervangen zaken ouder dan 8 jaar er geen voorziening wordt verstrekt.
f. aanschaf en onderhoud van een sportvoorziening bedraagt maximaal € 3.010,67 voor een periode van ten minste 3 jaar;
g. het bezoekbaar maken van een woning bedraagt maximaal € 4.000,- en wordt eenmalig verstrekt.

7. Het persoonsgebonden budget voor huishoudelijke ondersteuning is gelijk aan de kostprijs van de goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
8. Het persoonsgebonden budget voor begeleiding basis Wmo en begeleiding specialistisch Wmo is gelijk aan de kostprijs van de goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
9. Het persoonsgebonden budget voor groepsbegeleiding ontwikkeling en groepsbegeleiding stabiel is gelijk aan de kostprijs van de goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
10. De hoogte van een persoonsgebonden budget voor beschermd wonen is bepaald op basis van de verordening en nadere regels van de gemeente Arnhem.
11. Het persoonsgebonden budget voor activerend werk is gelijk aan de kostprijs van de goedkoopst passende voorziening in natura voor de betreffende trede van de participatieladder, minus 10 procent.
12. In afwijking van het achtste lid is de hoogte van een persoonsgebonden budget voor begeleiding basis Wmo en begeleiding specialistisch Wmo door een persoon uit het sociaal netwerk van de cliënt per uur gelijk aan het in artikel 5.22, eerste lid Regeling langdurige zorg genoemde bedrag.
13. In afwijking van het negende en elfde lid is de hoogte van een persoonsgebonden budget voor groepsbegeleiding en verblijf, indien deze wordt geboden door een persoon uit het sociaal netwerk, gelijk aan de maximale hoogte van de tegemoetkoming per kalendermaand voor een hulp uit het sociaal netwerk zoals opgenomen in artikel 2ab van de Uitvoeringsregeling Wmo 2015, tenzij op basis van het budgetplan van de cliënt kan worden volstaan met een lager persoonsgebonden budget.
14. Het college legt in de nadere regels Wmo de tarieven vast die voortvloeien uit dit artikel en die gehanteerd worden bij het vaststellen van een pgb.
15. Een pgb wordt niet besteed aan:
    a. tussenpersonen en belangenbehartigers;

b. eenmalige uitkeringen;
c. feestdagenuitkeringen;
d. reiskosten van de zorgaanbieder;
e. administratieve kosten van de zorgaanbieder;
f. hulp of ondersteuning die zonder toestemming van het college daartoe in het buitenland wordt afgenomen.

Artikel 10 Bijdrage in de kosten

1. Een cliënt is een bijdrage in de kosten verschuldigd voor een maatwerkvoorziening of pgb, zolang de cliënt van de maatwerkvoorziening gebruik maakt of gedurende de periode waarvoor het pgb wordt verstrekt.
2. De bijdragen voor maatwerkvoorzieningen of pgb en voor bij verordening aangewezen algemene voorzieningen zijn gelijk aan de kostprijs, tot aan ten hoogste het abonnementstarief voor de ongehuwde cliënt of de gehuwde cliënten tezamen, tenzij overeenkomstig artikel 2.1.4a, vijfde lid, van de wet, hoofdstuk 3 van het Uitvoeringsbesluit Wmo 2015 of de volgende leden geen of een andere bijdrage is verschuldigd.
3. De cliënt betaalt voor het gebruik van het collectief vervoer een ritbijdrage waarvan de hoogte gebaseerd is op de ritbijdrage die passagiers jonger dan 65 jaar moeten betalen bij deelname aan het regulier openbaar vervoer.
4. In afwijking van artikel 2.1.4a, vierde lid, van de wet is de cliënt voor een WMO-pas een eigen bijdrage van € 5,- per maand verschuldigd gedurende de looptijd van de voorziening.
5. Het college kan nadere regels stellen ten aanzien van de inning van de eigen bijdrage bedoeld in het achtste lid.
6. De bijdrage voor een maatwerkvoorziening of pgb ten behoeve van een woningaanpassing voor een minderjarige cliënt is verschuldigd door de onderhoudsplichtige ouders, daaronder begrepen degene tegen wie een op artikel 394 van Boek 1 van het Burgerlijk Wetboek gegrond verzoek is toegewezen, en degene die anders dan als ouder samen met de ouder het gezag uitoefent over een cliënt.
7. Voor de eigen bijdrage voor beschermd wonen en opvang zijn artikel 2.1.4a, vijfde lid van de wet, hoofdstuk 3 van het uitvoeringsbesluit Wmo 2015 en de verordening van Arnhem voor beschermd wonen of opvang van toepassing.
8. De bijdrage voor een maatwerkvoorziening of een persoonsgebonden budget ten behoeve van een woningaanpassing voor een minderjarige cliënt, is verschuldigd door de in artikel 2.1.5, eerste lid, van de wet, bedoelde persoon of personen.
9. De eigen bijdrage voor de maatwerkvoorziening opvang wordt vastgesteld en geïnd door het CAK.

Artikel 11 Onderzoek kwaliteit, rechtmatigheid en doelmatigheid

1. Het college kan onderzoek doen naar het gebruik van maatwerkvoorzieningen en pgb's met het oog op de beoordeling van de kwaliteit en de recht- en doelmatigheid daarvan.
2. Het college wijst ter uitvoering van het tweede lid een toezichthouder aan om misbruik en oneigenlijk gebruik van individuele en overige voorzieningen op te sporen, te bestrijden en tegen te gaan.

Artikel 12 Nieuwe feiten en omstandigheden, herziening, intrekking of terugvordering

1. Een beslissing tot verlening van een persoonsgebonden budget kan worden ingetrokken als blijkt dat het persoonsgebonden budget binnen zes maanden na uitbetaling niet is aangewend voor de bekostiging van de voorziening waarvoor de verlening heeft plaatsgevonden.
2. Ingeval het recht op een in eigendom verstrekte voorziening is ingetrokken, kan deze voorziening worden teruggevorderd.
3. Ingeval het recht op een in bruikleen verstrekte voorziening is ingetrokken, kan deze voorziening worden teruggevorderd.
4. Als het college een beslissing op grond van artikel 2.3.10, eerste lid, onder a, van de wet heeft ingetrokken en de verstrekking van de onjuiste of onvolledige gegevens door de cliënt opzettelijk heeft plaatsgevonden, kan het college van de cliënt en degene die daaraan opzettelijk zijn medewerking heeft verleend, geheel of gedeeltelijk de geldswaarde vorderen van de ten onrechte genoten maatwerkvoorziening of het ten onrechte genoten persoonsgebonden budget.
5. De cliënt, die eigenaar of mede-eigenaar is van een woning en aan wie een woonvoorziening is toegekend, dient bij een verkoop van deze woning binnen de periode van 10 jaar na de toekenning van de maatwerkvoorziening:
    a. deze verkoop van de woning onverwijld aan het college te melden, en;
    b. de kosten van de woonvoorziening, minus de afschrijvingskosten en eigen bijdrage dan wel eigen aandeel in de kosten, terug te betalen, indien de aanpassing heeft geleid tot waardevermeerdering van de woning;
6. Het college kan nadere regels stellen voor de in het vijfde lid bedoelde terugbetaling.

Artikel 13 Maatregelen ter voorkoming en bestrijding van misbruik of oneigenlijk gebruik

1. Het college informeert cliënten of hun vertegenwoordiger over de rechten en plichten die aan het ontvangen van een maatwerkvoorziening of pgb zijn verbonden en over de mogelijke gevolgen van misbruik en oneigenlijk gebruik.
2. Onverminderd artikel 2.3.10 van de wet kan het college een beslissing als bedoeld in artikel 2.3.5 of 2.3.6 van de wet herzien dan wel intrekken als het college vaststelt dat de cliënt langer dan twee maanden verblijft in een instelling als bedoeld in de Wet langdurige zorg of de Zorgverzekeringswet.

Artikel 14 Opschorting betaling uit het pgb

1. Het college kan de Sociale verzekeringsbank gemotiveerd verzoeken te beslissen tot een gehele of gedeeltelijke opschorting van betalingen uit het pgb voor ten hoogste dertien weken als er ten aanzien van een cliënt een ernstig vermoeden is gerezen dat er sprake is van een omstandigheid als bedoeld in artikel 2.3.10, eerste lid, onder a, d of e, van de wet.
2. Het college kan de Sociale verzekeringsbank gemotiveerd verzoeken te beslissen tot een gehele of gedeeltelijke opschorting van betalingen uit het pgb voor de duur van de opname als sprake is van een omstandigheid als bedoeld in artikel 15, tweede lid.
3. Het college stelt de cliënt schriftelijk op de hoogte van een verzoek als bedoeld in het eerste of tweede lid.

Artikel 15 Kwaliteitseisen maatschappelijke ondersteuning

1. Aanbieders zorgen voor een goede kwaliteit van voorzieningen, eisen met betrekking tot de deskundigheid van beroepskrachten daaronder begrepen, door:
    a. het afstemmen van voorzieningen op de persoonlijke situatie van de cliënt;
    b. het afstemmen van voorzieningen op andere vormen van zorg en ondersteuning;

c. erop toe te zien dat beroepskrachten tijdens hun werkzaamheden in het kader van het leveren van voorzieningen handelen in overeenstemming met de professionele standaard;
d. voor zover van toepassing, erop toe te zien dat de kwaliteit van de voorzieningen en de deskundigheid van beroepskrachten tenminste voldoen aan de voorwaarden om in aanmerking te komen voor de in de toepasselijke sector erkende keurmerken.

2. Met een pgb bekostigde bedrijfsmatig verleende hulp, ondersteuning of zorg moet aan dezelfde kwaliteitseisen voldoen als gecontracteerde hulp, ondersteuning of zorg.
3. Het college kan nadere regels stellen over verdere eisen aan de kwaliteit van voorzieningen, eisen met betrekking tot de deskundigheid van beroepskrachten daaronder begrepen.
4. Onverminderd andere handhavingsbevoegdheden ziet het college toe op de naleving van deze eisen door periodieke overleggen met de aanbieders, een jaarlijks cliëntervaringsonderzoek en het zo nodig in overleg met de cliënt ter plaatse controleren van de geleverde voorzieningen.

Artikel 16 Verhouding prijs en kwaliteit

1. Ter waarborging van een goede verhouding tussen de prijs voor de levering van een dienst door een derde als bedoeld in artikel 2.6.4 van de wet en de eisen die gesteld worden aan de kwaliteit van de dienst stelt het college vast:
   a. een vaste prijs, die geldt voor een inschrijving als bedoeld in de Aanbestedingswet 2012 en het aangaan overeenkomst met derde; of
   b. een reële prijs die geldt als ondergrens voor een inschrijving en het aangaan overeenkomst met de derde.
2. Het college stelt de prijzen, bedoeld in het eerste lid, vast:
   a. overeenkomstig de eisen aan de kwaliteit van die dienst, waaronder de eisen aan de deskundigheid van de beroepskracht, bedoeld in artikel 2.1.3, tweede lid, onderdeel c, van de wet, en;
   b. rekening houdend met de continuïteit in de hulpverlening, bedoeld in artikel 2.6.5, tweede lid, van de wet, tussen degenen aan wie de dienst wordt verstrekt en de betrokken hulpverleners.
3. Het college baseert de vaste prijs of de reële prijs op de volgende kostprijselementen:
   a. de kosten van de beroepskracht;
   b. redelijke overheadkosten;
   c. kosten voor niet productieve uren van de beroepskrachten als gevolg van verlof, ziekte, scholing, werkoverleg;
   d. reis en opleidingskosten;
   e. indexatie van de reële prijs voor het leveren van een dienst;
   f. overige kosten als gevolg van door de gemeente gestelde verplichtingen voor aanbieders waaronder rapportageverplichtingen en administratieve verplichtingen.
4. Het college kan, onder verantwoording aan de gemeenteraad, het eerste lid, onderdeel b, buiten beschouwing laten indien bij de inschrijving aan de derde de eis wordt gesteld een prijs voor de dienst te hanteren die gebaseerd is op hetgeen gesteld is in het tweede en derde lid.

Artikel 17 Financiële tegemoetkoming meerkosten

1. Het college kan ter ondersteuning van de zelfredzaamheid en de participatie op aanvraag een financiële tegemoetkoming verstrekken aan ingezetenen die als gevolg van een

beperking of chronische psychische of psychosociale problemen aannemelijke meerkosten hebben.
2. Het college kan nadere regels stellen over de gevallen waarin een financiële tegemoetkoming kan worden verstrekt, de berekening van de hoogte en de wijze van verstrekking van de tegemoetkoming.

Artikel 18 Jaarlijkse waardering mantelzorgers

De waardering voor mantelzorgers bestaat uit ondersteuning en informatie van de werkgroep mantelzorg.

Artikel 19 Klachtenregeling

1. Het college stelt een regeling vast voor afhandeling van klachten van cliënten die betrekking hebben op de wijze van afhandeling van meldingen en aanvragen als bedoeld in deze verordening.
2. Aanbieders stellen een regeling vast voor de afhandeling van klachten van cliënten ten aanzien van alle voorzieningen.
3. De aanbieder draagt er zorg voor dat de informatie over de klachtbehandeling voldoende kenbaar is voor de cliënten van zijn organisatie.
4. Onverminderd andere handhavingsbevoegdheden ziet het college toe op de naleving van de klachtregelingen van aanbieders.

Artikel 20 Inspraak en medezeggenschap

1. Het college betrekt de ingezetenen van de gemeente, onder andere via de Participatieraad Zevenaar, bij de voorbereiding van het beleid betreffende maatschappelijke ondersteuning overeenkomstig de krachtens artikel 150 van de Gemeentewet gestelde regels met betrekking tot de wijze waarop inspraak wordt verleend.
2. Het college stelt ingezetenen van de gemeente, waaronder de Participatieraad Zevenaar, vroegtijdig in de gelegenheid voorstellen voor het beleid betreffende maatschappelijke ondersteuning te doen, advies uit te brengen bij de besluitvorming over verordeningen en beleidsvoorstellen betreffende maatschappelijke ondersteuning, en voorziet hen van ondersteuning om hun rol effectief te kunnen vervullen.

Artikel 21 Overgangsrecht

1. Een cliënt houdt recht op een lopende voorziening verstrekt op grond van de Verordening voorzieningen maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022, totdat het college een nieuw besluit heeft genomen waarbij het besluit waarmee deze voorziening is verstrekt, wordt ingetrokken.
2. Aanvragen die zijn ingediend onder de Verordening voorzieningen maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022 en waarop nog niet is beslist bij het in werking treden van deze verordening, worden afgehandeld krachtens deze verordening.
3. Op bezwaarschriften tegen een besluit op grond van de Verordening voorzieningen maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022, wordt beslist met inachtneming van die verordening.

Artikel 22 Hardheidsclausule
Het college kan in bijzondere gevallen ten gunste van de cliënt gemotiveerd afwijken van de bepalingen in deze verordening indien onverkorte toepassing daarvan leidt tot disproportionele onredelijkheid of onbillijkheid.

Artikel 23 Intrekking oude verordening
De Verordening voorzieningen maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2022 wordt ingetrokken.

Artikel 24 Inwerkingtreding
Deze verordening treedt in werking op 15 februari 2023.

Artikel 25 Citeertitel
Deze verordening wordt aangehaald als: Verordening maatschappelijke ondersteuning gemeente Zevenaar 2023.

INT/23/1149126

BIJLAGE; Overzicht van wijzigingen Verordening maatschappelijke ondersteuning Zevenaar 2023

Artikel	Verordening 2023	Wijziging ten opzichte van verordening 2022
	Aanhef	Datum en jaar aangepast (technische aanpassing)
1.	Begripsbepalingen	Geen
2.	Toegang	Geen
3.	Begrenzing van het recht op eren maatwerkvoorziening	Geen.
4.	Maatwerkvoorziening ten behoeve van wonen	Geen.
5.	Maatwerkvoorziening vervoer	Geen.
6.	Beschermd wonen	Geen.
7.	Opvang	Geen.
8.	Bruikleen	Geen.
9.1	PGB	Geen.
9.2	PGB	Geen.
9.3	PGB	Geen.
9.4	PGB	Geen.
9.5	PGB	Geen.
9.6	PGB	Geen.
9.7	PGB Huishoudelijke Ondersteuning	Kostprijs gelijk aan goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
9.8	PGB Begeleiding Wmo basis en Wmo Specialistisch	Kostprijs gelijk aan goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
9.9	PGB Groepsbegeleiding ontwikkeling en stabiel	Kostprijs gelijk aan goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
9.10	PGB Beschermd Wonen	Geen
9.11	PGB Activerend werk	Kostprijs gelijk aan goedkoopst passende voorziening in natura, minus 10 procent.
9.12	PGB Begeleiding Wmo basis en Wmo Specialistisch door sociaal netwerk	Geen
9.13	PGB Groepsbegeleiding en verblijf door sociaal netwerk	Geen
9.14	College legt in nadere regels tarieven vast	Geen.
10.1	Bijdrage in kosten	Geen
10.2	Bijdrage in kosten	Geen.
10.3	Bijdrage in kosten	Geen.
10.4	Bijdrage in kosten	Geen.
10.5	Bijdrage in kosten	Geen.
10.6	Bijdrage in kosten	Geen.
10.7	Bijdrage in kosten	Geen.
10.8	Bijdrage in kosten	Artikel verwijderd, had dezelfde strekking als artikel 10.3
10.9	Bijdrage in kosten	Geen. Artikelnummer was 10.10.
11.1	Onderzoek kwaliteit, rechtmatigheid en doelmatigheid; onderzoek door college	Tekst artikel aangepast op advies regio (synchroom aan tekst verordening Jeugdwet)
11.2	Onderzoek kwaliteit, rechtmatigheid en doelmatigheid; aanwijzen toezichthouder	Geen.
12.	Nieuwe feiten en omstandigheden	Geen.

13.	Maatregelen ter voorkoming en bestrijding van misbruik en of oneigenlijk gebruik	Geen.
14.	Opschorting betaling pgb	Geen.
15.	Kwaliteitseisen maatschappelijke ondersteuning	Geen.
16.	Verhouding prijs en kwaliteit	Geen.
17.	Financiële tegemoetkoming meerkosten	Geen.
18.	Jaarlijkse waardering mantelzorgers	Geen.
19.	Klachtenregeling	Geen.
20.	Inspraak en medezeggenschap	Geen.
21.	Overgangsrecht	Technische wijziging; jaar aangepast.
22.	Hardheidsclausule	Geen.
23.	Intrekking oude verordening.	Technische wijziging; jaar aangepast.
24.	Inwerkingtreding	Technische wijziging; datum aangepast.
25.	Citeertitel	Technische wijziging; jaar aangepast.

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-011

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum	2 februari 2023
Zaaknummer	Z/23/440359 /ADV/23/1141150
Onderwerp	Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023
Portefeuillehouder	S. Bijl
Contactpersoon	A.Kolmans
E-mail	a.kolmans@zevenaar.nl
Telefoon	0316-595 411

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
In deze Raadsinformatiebrief informeren wij u tussentijds over de stand van zaken van de uitvoeringsdruk bij de Veiligheidsregio Gelderland Midden (VGGM), specifiek de jeugdgezondheidszorg van de GGD.

Kernboodschap
Op 6 september 2022 hebben wij u geïnformeerd over de tijdelijke maatregelen die de VGGM, specifiek de GGD, heeft moeten nemen in verband met de onverwacht hoge druk op het personeel van de jeugdgezondheidszorgafdeling (jgz). Door het personeelstekort bij de jeugdgezondheidszorg heeft de VGGM vanaf juli 2022 een aantal basistaken moeten afschalen. De GGD heeft ons begin januari 2023 medegedeeld dat zij een aantal basistaken weer kunnen oppakken. Wij informeren u met deze brief over de concrete stand van zaken.

Context
☒ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging
☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap
De GGD voert voor ons een aantal taken uit, waaronder taken in de jeugdgezondheidszorg. Het gaat om preventieve jeugdgezondheidszorg voor jeugdigen in de leeftijd van 0-18 jaar (Wet Publieke Gezondheid). Daarnaast voert de GGD extra zorg uit om specifiek de risicodoelgroepen te bereiken en vroegtijdig de gezondheids- en de ontwikkelingssituatie van een kind te ondersteunen.

De GGD heeft het afgelopen half jaar de formatie weer voor een groot deel op orde kunnen brengen. Daardoor kunnen zij nu een aantal maatregelen terugdraaien. Alle taken voor de ondersteuning en activiteiten voor 0-4 jarigen kunnen in het eerste kwartaal worden hervat. De afschalingsmaatregelen voor 4-18 jarigen blijven voor het gehele schooljaar 2022-2023 nog van kracht. Voor de concrete stand van zaken verwijzen wij u naar de bijlage (bijlage 1).

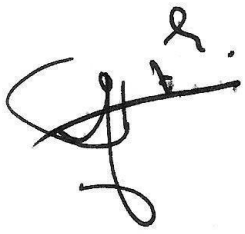
De gemeenten en de GGD blijven de situatie zorgelijk vinden. Als de mogelijkheid bestaat om de genomen maatregelen eerder terug te draaien, wordt dit uiteraard gedaan. Vaccinaties en andere noodzakelijke zorg blijft de GGD uiteraard uitvoeren.

Communicatie en vervolgproces
De GGD heeft op de eigen website de actuele stand van zaken van de uitvoering gepubliceerd. De GGD verwijst scholen en andere ketenpartners naar het nieuwsbericht op de website.

Vervolgproces
De werkdruk zal bij de jeugdgezondheidszorg hoog blijven, onder andere vanwege een verhoogde en complexere zorgvraag ten gevolge van onder andere Covid-19 en de blijvende zorg voor vluchtelingen. Om de afschalingsmaatregelen in de toekomst te voorkomen, hebben gemeenten en de GGD een ambtelijke werkgroep opdracht gegeven met voorstellen te komen voor een toekomstbestendige jeugdgezondheidszorg. De voorstellen hebben naar verwachting inhoudelijke en financiële consequenties.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,





Frank Grobben
Loco-secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

Bijlagen

1. *INT/23/1141983 Stand van zaken tijdelijke maatregelen uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg VGGM januari 2023*

Bijlage 1:
Stand van zaken tijdelijke maatregelen uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg VGGM 2022-2023

Vanwege personele problemen heeft de Veiligheidsregio Gelderland Midden (VGGM) medio 2022 moeten besluiten om een aantal taken in de jeugdgezondheidszorg tijdelijk niet uit te voeren. VGGM heeft de gemeenten op 3 januari 2023 laten weten dat zij een deel van de taken weer kunnen oppakken.

Hieronder vindt u de informatie die wij van de VGGM hebben ontvangen over de stand van zaken.

Ondersteuning en activiteiten 0-4-jarigen
Het grootste knelpunt om de zorg voor de 0-4-jarigen uit te voeren, kwam door het tekort aan jeugdverpleegkundigen. In de afgelopen periode zijn (voorlopig) voldoende verpleegkundigen aangenomen. Zij ronden in februari 2023 hun inwerkperiode af. Hierna zijn zij volledig inzetbaar.

Onderstaande activiteiten worden daarom weer (volledig) opgepakt in het 1e kwartaal van 2023:

- Telefonische vragenlijn 0-4 jarigen;
- Huisbezoeken (face to face) voor alle kinderen 2 weken na de geboorte;
- Voorlichtingsbijeenkomsten en niet-kind-gebonden overleggen;
- Lokaal aanbod (onder andere extra zorg voor risicodoelgroepen);
- Uitbreiding prenataal huisbezoek.

De volgende maatregel blijft tot en met juli 2023 van kracht, zoals eerder aangekondigd:

- Het samenvoegen van 2 contactmomenten (3 jaar en 3,9 jaar) bij 70% van de kinderen (met een normale groei en ontwikkeling) naar 1 contactmoment bij 3½ jaar.

Ondersteuning en activiteiten 4-18-jarigen in 2023
Door het tekort aan jeugdartsen voor 4-18 jarigen was de GGD genoodzaakt om ook voor deze doelgroep een aantal taken niet uit te voeren. De vacatureruimte van de jeugdartsen 4-18 jaar leek vervuld. De huidige formatie blijkt echter alsnog onvoldoende om alle taken uit te voeren. Oorzaken hiervan zijn naast de arbeidskrapte de volgende:

- Toename van het aantal vluchtelingen voor de Publieke Gezondheidszorg Asielzoekers (PGA) (verdubbeling van het aantal op 14 locaties);
- Toegenomen vraag naar psychosociale zorg en school/ziekteverzuim bij jongeren;
- Langdurige uitval door ziekte bij de jeugdartsen 4-18 jaar .

De GGD handhaaft daarom, zoals in juli 2022 afgesproken, onderstaande afschalingsmaatregelen voor het schooljaar 2022/2023:

- Meer contactmomenten op scholen worden uitgevoerd door jeugdverpleegkundigen, in plaats van door jeugdartsen.
- Er worden minder standaardonderzoeken uitgevoerd. Dit geldt voor klas 4 mavo/havo/vwo, enkele onderzoeken op het speciaal (basis)onderwijs en het onderzoek 18+ in het mbo.
- Jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen nemen mogelijk minder deel aan niet-kindgebonden overleggen.
- Er worden minder groepsvoorlichtingen georganiseerd.

De verwachting was dat de laatste twee maatregelen tot eind 2022 zouden gelden. Deze worden nu echter verlengd tot en met juli 2023.

VGGM blijft actief werven voor jeugdartsen voor 4-18-jarigen.

Agenderingsvoorstel Raadscommissie

Naam :	A. van Loon
Fractie :	WIJZZ
Datum :	dinsdag 4 april 2023
Onderwerp :	Raadsinformatiebrief 2023-011 Stand van zaken uitvoeringsdruk jeugdgezondheidszorg januari 2023
Te agenderen in :	Commissie Samenleving

Aanleiding/ Reden/ Motivatie

Op 2 februari 2023 hebben we als raad een RIB ontvangen. In deze RIB worden we geïnformeerd over de stand van zaken VGGM, specifiek de jeugdgezondheidszorg van de GGD.
De GGD voert voor ons een aantal taken uit, waaronder taken in de jeugdgezondheidszorg. Het gaat om **preventieve jeugdgezondheidszorg** voor jeugdigen in de leeftijd van 0-18 jaar (Wet Publieke Gezondheid).
Daarnaast voert de GGD **extra zorg uit om specifiek de risicodoelgroepen te bereiken en vroegtijdig** de gezondheids- en de ontwikkelingssituatie van een kind te ondersteunen.
De afschalingsmaatregelen voor 4-18 jarigen blijven voor het gehele schooljaar 2022-2023 nog van kracht. **De gemeenten en de GGD blijven de situatie zorgelijk vinden.**

Doel van agendering

In gesprek met de wethouder over de geuite zorgen en de (mogelijke) gevolgen/ risico's bij het minder preventief signaleren van problemen.

- Meer contactmomenten op scholen worden uitgevoerd door jeugdverpleegkundigen, in plaats van door jeugdartsen.
- Er worden minder standaardonderzoeken uitgevoerd. Dit geldt voor klas 4 mavo/havo/vwo, enkele onderzoeken op het speciaal (basis)onderwijs en het onderzoek 18+ in het mbo.
- Jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen nemen mogelijk minder deel aan niet-kind gebonden overleggen.
- Er worden minder groepsvoorlichtingen georganiseerd

Gewenste voorbereiding door college en/of fracties

- Welke risico's / zorgen zijn inzichtelijk bij de portefeuillehouder
- De taken die beschreven zijn, preventie jeugdgezondheidszorg en vroegtijdig signaleren specifieke risicogroepen met extra zorg komen die hierdoor in gevaar of is de kwaliteit geborgd.
  Zo ja, blijven deze veranderingen(afschalingen)
  Zo nee, hoe gaan we dit dan oplossen/ wat is het toekomst plan als de vacatures niet ingevuld kunnen worden.(Schooljaar 2022/2023 is ¾ periode om)

Bijlagen

< Welke stukken wenst u te bespreken (indien van toepassing) >

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2023-008

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum 2 februari 2023
Zaaknummer Z/23/439951 /ADV/23/1140537
Onderwerp Herstelplan continuïteit Pluryn
Portefeuillehouder S. Bijl

Contactpersoon N. Zwiers
E-mail n.zwiers@zevenaar.nl
Telefoon 06-57539330

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding
Er is een aantal belangrijke ontwikkelingen over de financiering van de inzet en continuïteit van jeugdhulp die door Pluryn geleverd wordt. Via deze raadsinformatiebrief informeert het college u daarover.

Kernboodschap
Pluryn is een grote aanbieder van jeugdzorg en gehandicaptenzorg, actief in meerdere jeugdhulpregio's in het midden en oosten van het land. Ze dreigt op korte termijn in een problematische liquiditeitspositie terecht te komen als niet snel extra middelen binnenkomen.
Het voorstel gaat uit van een tariefverhoging voor het jeugdzorgproduct 'driemilieusvoorzieningen' in 2023 en een afwijzing van een eenmalige financiële tegemoetkoming voor 2022.

Context
☒ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
☐ Collegeprogramma
☐ Motie/amendement/toezegging
☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap
Wij stellen u voor kennis te nemen van het Herstelplan Pluryn en ons besluit hierover van 31 januari 2023:
- Wij hebben kennis genomen van het Herstelplan continuïteit jeugdzorg dat door Pluryn is opgeleverd en de toelichting hierop;
- Wij hebben ingestemd met het voorstel om voor het tarief driemilieusvoorziening niet te kiezen voor een ophoging van het standaard tarief, maar voor het toekennen van een tijdelijke opslag op

het huidige tarief in 2023. Deze beide elementen samen komen dan op een tarief van € 460,- per etmaal;
- Wij hebben niet ingestemd met het bovenregionaal voorstel om een tegemoetkoming met terugwerkende kracht voor 2022 toe te kennen;
- Wij hebben niet ingestemd met het voorstel uit het herstelplan inzake het ophogen van de tarieven JeugdzorgPlus.

Daarnaast hebben we het voornemen om in de eerste helft van 2023 het aanbod voor driemilieusvoorzieningen en JeugdzorgPlus in Centraal Gelderland en heel Gelderland in kaart te gaan brengen en te onderzoeken welke afspraken nodig zijn om na 2023 voldoende betaalbare en kwalitatief goede producten in te kunnen zetten voor onze meest kwetsbare jongeren.

Nadere toelichting
Pluryn biedt in de Regio Centraal Gelderland residentiële verblijfszorg in de vorm van driemilieusvoorzieningen en JeugdzorgPlus. Dit is specialistische jeugdzorg voor kinderen en jongeren in een zeer kwetsbare positie op een terrein waar ze zowel zorg, onderwijs als vrije tijd aangeboden krijgen. Voor JeugdzorgPlus gaat het dan om een gesloten setting, nadat de Kinderrechter hierover een uitspraak heeft gedaan.
Met 24-uurs behandeling moet de stabiliteit, veiligheid en positieve interactie tussen het kind en zijn omgeving hersteld worden. Pluryn is een grote aanbieder van deze specialistische verblijfszorg vanuit een aantal locaties in het oosten van Nederland.

Al sinds 2018 verkeert Pluryn in financiële problemen en wordt er financieel verlies geleden op de jeugdzorg. Dit verlies op jeugdzorg werd de afgelopen jaren binnen de instelling op concernniveau gecompenseerd door boekwinsten op verkocht vastgoed. Ook zijn er flinke ingrepen binnen de organisatie gedaan, waardoor de bedrijfsvoering is verbeterd. Hoewel het de goede kant op leek te gaan met Pluryn, verdwenen de financiële zorgen niet. In 2021 werd nog altijd een fors verlies geleden op jeugdzorg, terwijl de gehandicaptenzorg een positief resultaat behaalde. In mei 2022 meldde Pluryn opnieuw grote financiële problemen.

De landelijke JeugdAutoriteit (JA) is al enige tijd betrokken bij Pluryn en beaamt het beeld dat Pluryn omtrent de financiën schetst. Op basis van de huidige financiële situatie bevindt Pluryn zich in trede 3 van het draaiboek continuïteit jeugdhulp: zorgelijk. Bij deze trede hoort het opstellen van een herstelplan. Het herstelplan voorziet in een oplossing op korte termijn, primair gericht op het voorkomen van liquiditeitsproblemen in het voorjaar van 2023, en daarmee het borgen van zorgcontinuïteit op korte termijn.
Daarnaast wordt gewerkt aan een plan voor de middellange termijn, met als doel om het aanbod en de expertise van Pluryn aan te laten sluiten op de vraag van de jeugdzorgregio's, passende financieringsafspraken te maken gerelateerd aan de ontwikkeling van Pluryn, die de zorg voor jeugdigen optimaal faciliteert en die past bij de (regionale) ontwikkeling van de transformatiedoelstellingen van het landelijke zorglandschap.

Inmiddels hebben we het herstelplan van Pluryn ontvangen inclusief het vervolg vanuit de bovenregionale werkgroep. Bovenregionaal is hierover bestuurlijk gesproken en wordt gevraagd het besluitvormingsproces in de accounthoudende regio's in gang te zetten. Op 16 december 2022 is het Herstelplan besproken in de Bestuurscommissie Inkoop SDCG. Gemeenten in de Regio Centraal Gelderland is gevraagd om uiterlijk 24 januari 2023 in te stemmen met de voorliggende besluiten.

Hoewel Pluryn spreekt over een Herstelplan is het doel van gemeenten niet gericht op het in stand houden van de organisatie van Pluryn, maar wel om het specialistische, kwalitatief goede aanbod in het landschap van jeugdzorg en daarmee de continuïteit van essentiële zorg voor kwetsbare jeugdigen te kunnen blijven waarborgen, zowel op de korte als de lange termijn.

Onder druk worden gemeenten en regio's gedwongen om nu opnieuw de frictiekosten van Pluryn voor rekening te nemen. In de gesprekken met de Staatssecretaris hierover wordt het Rijk opgeroepen om hier ook haar verantwoordelijkheid in op te pakken.

Herstelplan Pluryn
Pluryn heeft dreigende liquiditeitsproblemen en kan niet meer voldoen aan de eisen van de banken.
De belangrijkste oorzaken die door Pluryn worden genoemd zijn:
- dalende bedbezetting, in het bijzonder bij de JeugdzorgPlus (gesloten jeugdzorg);
- stijgende personeelskosten, door noodzakelijke grotere inzet van personeel niet in loondienst (PNIL);
- snel stijgende energiekosten;
- volgens Pluryn wordt in een groot aantal regio's al meerdere jaren gewerkt met niet kostendekkende tarieven op de driemilieusvoorzieningen. Volgens de JeugdAutoriteit geldt dit o.a. voor de regio Centraal Gelderland.

Pluryn is voor onze regio een belangrijke speler in het zorglandschap, die we nu niet kunnen missen. Afgelopen jaar heeft Pluryn aan 9 Zevenaarse cliënten zorg verleend.

Instemming met een tijdelijke verhoging van de tarieven voor driemilieusvoorzieningen in 2023 gaat gepaard met een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten.
1. De kostprijsberekening van Pluryn in het herstelplan is het uitgangspunt voor de verhoging van de tarieven voor driemilieusvoorzieningen in 2023. Hierin zijn de elementen frictiekosten en PNIL-kosten opgenomen. Deze elementen dienen in 2023 gemonitord te worden en meegenomen in gesprekken met VNG en VWS. Als het Rijk op enig moment alsnog over 2022 en/of 2023 compensatie biedt voor frictiekosten of kostenstijgingen, dan worden deze verdisconteerd in de kostprijsberekening in het herstelplan en krijgt de gemeente het eventueel teveel betaalde aan tegemoetkoming en/of tarieven terug.
2. De komende maanden werken gemeenten met Pluryn aan een meerjarenplan voor de middellange termijn dat moet leiden tot structureel herstel van Pluryn. Belangrijk onderdeel hiervan is de visie om in strategisch partnerschap op landsdeel, provinciaal dan wel landelijk niveau te gaan samenwerken om de zorg voor de meest kwetsbare jongeren en volwassenen beschikbaar te blijven houden.
3. Pluryn zal werken aan verdere verbetering van de bedrijfsvoering.
4. Het landelijk jeugdzorglandschap is sterk in beweging. Zowel de ontwikkeling van Pluryn als de landelijke en bovenregionale ontwikkelingen zullen de komende maanden nauwlettend gevolgd moeten worden. Daarom wordt voorgesteld om vooralsnog voor één jaar in te stemmen met de tariefsverhoging.
De noodzaak voor een financiële tegemoetkoming met terugwerkende kracht voor 2022 is onvoldoende aangetoond.
1. De liquiditeitspositie van Pluryn is op dit moment zorgelijk te noemen, maar rechtvaardigt volgens ons niet een nabetaling over 2022. Gemeenten hebben hiermee ook geen rekening kunnen houden in hun begroting 2022;
2. Tijdens het bestuurlijk overleg tussen de accounthoudende regio's voor Pluryn, bleek dat ongeveer de helft van de regio's kiest voor een tegemoetkoming 2022 en de andere helft niet. De consequenties

hiervan zijn nog niet duidelijk. De JeugdAutoriteit gaat Pluryn nogmaals vragen om de noodzaak voor deze tegemoetkoming nader te onderbouwen.

Pluryn levert kwalitatief goede specialistische zorg voor een kleine kwetsbare doelgroep uit het hele land. Tegelijkertijd levert Pluryn niet altijd de zorg waar jongeren uit onze regio behoefte aan hebben. In 2021 leverde de sluiting van de Hoenderloo groep – onderdeel van Pluryn - grote problemen op voor jongeren uit het hele land. In de jaren daarna heeft Pluryn bewust gekozen voor hoog-specialistische zorg en richt ze zich op de landelijke arrangementen. Pluryn richt zich nog onvoldoende op de lokale en regionale opgaven. Voor de nieuwe contracten voor jeugdzorg met verblijf in 2024 worden dit jaar een programma van eisen opgesteld waarmee we Pluryn (en andere jeugdzorgaanbieders) nadrukkelijker aan de lokale en regionale opgaven willen verbinden.

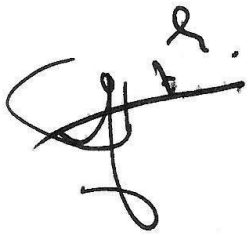
Consequenties
Het huidige dagtarief voor de driemilieusvoorzieningen ligt in 2022 gemiddeld rond de € 354. Verhoging middels een toeslag naar het tarief van € 460 in 2023 zoals voorgesteld in het Herstelplan, betekent een stijging van circa 30%, dat is inclusief een toegepaste index van 6,6%.
De huidige kosten zijn opgebouwd uit een stapeling van producten. Voor elke individuele toewijzing van zorg zijn de werkelijke kosten verschillend, afhankelijk van de behoeften van de jeugdige.
Dat maakt een inschatting van de extra kosten lastig. Vooralsnog schatten wij deze voor Zevenaar in op ca € 315.000 in 2023, uitgaande van een vergelijkbare inzet van etmalen als in 2022.

De voorgestelde tariefsverhoging heeft vooralsnog een eenmalig karakter. We willen erop toezien dat Pluryn niet alleen een hoger tarief incasseert en de banken daarmee tevreden stelt, maar dat ze ook stappen zet om beter aan te sluiten bij de regionale behoeften.
Aan hand van de tweede fase van het Herstelplan zal pas kunnen worden vastgesteld of en de mate waarin sprake is van structurele tariefsverhoging(en).
Wij brengen dit in de eerste voortgangsrapportage van 2023 als issue/knelpunt in.

Communicatie en vervolgproces
Communicatie met Pluryn verloopt via de bestuurlijke kopgroep van accounthoudende regio's.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,





Frank Grobben
loco-secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

Agenderingsvoorstel Raadscommissie

Naam :	A.van Loon
Fractie :	WIJZZ
Datum :	dinsdag 4 april 2023
Onderwerp :	Herstelplan continuïteit Pluryn
Te agenderen in :	Commissie Samenleving

Aanleiding/ Reden/ Motivatie

Op 2 februari hebben we via een RIB het herstelplan continuïteit Pluryn ontvangen. Er zijn verschillende besluiten genomen over de financiële toekomst van Pluryn. Zie verder de uitwerking van de RIB. Deze besluiten zouden mogelijk ernstige consequenties kunnen hebben voor onze inwoners die de veiligheid ervaren bij Pluryn.

Doel van agendering

Het gesprek met de portefeuillehouder over de genomen besluiten en de onderbouwing van deze met ons te delen.
Pluryn biedt in de Regio Centraal Gelderland residentiële verblijfszorg in de vorm van driemilieusvoorzieningen en JeugdzorgPlus. **Dit is specialistische jeugdzorg voor kinderen en jongeren in een zeer kwetsbare positie op een terrein waar ze zowel zorg, onderwijs als vrije tijd aangeboden krijgen.**
Voor JeugdzorgPlus gaat het dan om een gesloten setting, nadat de Kinderrechter hierover een uitspraak heeft gedaan.
Met 24-uurs behandeling moet de stabiliteit, veiligheid en positieve interactie tussen het kind en zijn omgeving hersteld worden. **Pluryn is een grote aanbieder van deze specialistische verblijfszorg vanuit een aantal locaties in het oosten van Nederland**.

Hoewel Pluryn spreekt over een Herstelplan is het doel van gemeenten niet gericht op het in stand houden van de organisatie van Pluryn, maar wel om het specialistische, kwalitatief goede aanbod in het landschap van jeugdzorg en daarmee de continuïteit van essentiële zorg voor kwetsbare jeugdigen te kunnen blijven waarborgen, zowel op de korte als de lange termijn.

Pluryn is voor onze regio een belangrijke speler in het zorglandschap, die we nu niet kunnen missen. Afgelopen jaar heeft Pluryn aan 9 Zevenaarse cliënten zorg verleend.

Gewenste voorbereiding door college en/of fracties

- Welke risico's en onzekerheden hebben deze besluiten voor onze cliënten uit Zevenaar.
- Wat als het herstelplan en de financiële situatie niet toereikend / voldoende zijn.
- Is er een plan B?
- Wanneer trekt de bank de stekker eruit?
- Pluryn levert hoog-specialistische zorg voor een kwetsbare groep mensen. Hebben we andere aanbieders gecontracteerd die dezelfde zorg kunnen bieden aan onze inwoners?
  Zo ja, wie zijn dat dan?
  Zo nee, wat is dan het plan voor onze inwoners die deze zorg ontvangen van Pluryn?

Bijlagen

< Welke stukken wenst u te bespreken (indien van toepassing) >

Vragen vanuit de raad aan het college:

A. Schriftelijke vragen als bedoeld in artikel 36 Reglement van Orde (beantwoording binnen 30 dagen)

B. Schriftelijke vragen ter mondelinge beantwoording in de raads- of commissievergadering

C. Technische vragen over onderwerpen geagendeerd voor een commissie- en/of raadsvergadering

D. Overige technische vragen (vragen die geen betrekking hebben op een voorliggend raadsvoorstel of onderwerp op de commissieagenda; beantwoording binnen 30 dagen)

Categorie~~: A / B / C / D~~ (doorhalen wat niet van toepassing is)

Onderwerp: Anti-discriminatie gelden

Naam en fractie: B.L.Y van Die, Lokaal Belang

Datum indienen: 02-04-2023

Afdeling: …….

Contactpersoon: …….

Inleiding/Aanleiding:

Naar aanleiding van een fragment op zondag avond 2 april 2023 van Nieuwsuur over antidiscriminatie gelden en een artikel in de NOS https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2469736-onbekend-en-krap-bij-kas-hoe-verder-met-discriminatiemeldpunten

''Onbekend en krap bij kas: hoe verder met discriminatiemeldpunten?
Door het hele land zitten ruim twintig van dat soort stichtingen waar slachtoffers van discriminatie zich kunnen melden voor ondersteuning. De afgelopen jaren kwam er meer geld voor de ADV's: sinds 2021 trekt het kabinet er bijna 7 miljoen euro extra voor uit. Maar dat geld bereikt de bureaus vaak niet. En ze functioneren nog steeds niet naar behoren. Een probleem voor de bureaus is dat gemeenten uiteindelijk bepalen hoeveel geld ze eraan uitgeven. Ze krijgen van de regering 77 cent per inwoner om aan de ADV te besteden. Maar slechts 16 procent van alle gemeenten geeft dat volledige bedrag er ook aan uit, zegt de landelijke vereniging van antidiscriminatievoorzieningen. De gemeenten zijn namelijk niet verplicht om het geld ook daadwerkelijk aan de ADV's te besteden. ''

Vragen/vraag:

1) Klopt het dat gemeente Zevenaar deze gelden ook krijgt vanuit het rijk?
2) Hoe besteedt de gemeente dit geld? Gaat het volledige bedrag naar de anti-discriminatievoorziening?
3) Is deze anti-discriminatievoorziening voor de provincie Gelderland ‘’Vizier’’?
4) Als niet het volledige bedrag gaat naar de anti-discriminatievoorziening, waarom niet? En waar geeft het college dan wel geld naar uit?