

RAADSINFORMATIEBRIEF – Nr. 2020-068

Aan de leden van de gemeenteraad

Datum 23 juni 2020
Zaaknummer Z/17/277319 /INT/20/966780
Onderwerp Gebiedsopgave Babberich en omgeving (MER Witte Kruis)
Portefeuillehouder Carla Koers

Contactpersoon Ilone Willemsen
E-mail I.Willemsen@zevenaar.nl
Telefoon 5362

Geachte leden van de gemeenteraad,

Inleiding

Er is een aantal belangrijke ontwikkelingen over de voortgang van het MER Witte Kruis. Via deze raadsinformatiebrieven informeert het college u daarover.

Kernboodschap

In het kader van Sterk Bestuur zijn afspraken gemaakt om de (verkeers)problematiek in Babberich en omgeving in beeld te brengen (MER Witte Kruis). In samenspraak met de provincie is integraal naar het gebied gekeken, met als resultaat het document 'Gebiedsopgave Babberich en omgeving'. Na besluitvorming van beide overheden kan gestart worden met de volgende fase, het in beeld brengen van de oplossingsrichtingen.

Context

- ☒ Actueel maatschappelijk onderwerp/probleem
- ☒ Collegeprogramma
- ☐ Motie/amendement/toezegging
- ☐ Anders, namelijk

Inhoudelijke boodschap

In het kader van het programma Sterk Bestuur en het samengaan van de gemeente Rijnwaarden en Zevenaar is afgesproken dat een MilieuEffectRapport (MER) wordt opgesteld voor de doortrekking Witte Kruis. Het proces wordt in samenwerking met de provincie Gelderland uitgevoerd. In het gezamenlijk opgestelde Plan van Aanpak is een proces opgesteld dat aansluit bij de besluitvormingsprocedure van de provincie Gelderland: Meerjaren InvesteringsAgenda (MIAM) om te komen tot een MER.

Hoewel de verkeersproblematiek in het gebied aanleiding was voor dit onderzoek, staat dit niet op zichzelf. Daarom is het onderzoek integraal opgesteld, waarin naast verkeer gekeken wordt naar nut en noodzaak van een goede ontsluiting voor de sectoren leefbaarheid, economie, recreatie en natuur. Voorliggend voorstel geeft invulling aan de eerste stap in dit proces, de initiatieffase. In de initiatieffase heeft een brede inventarisatie plaats gevonden naar de problemen, knelpunten, kansen en beleidsambities in Babberich en omgeving. Deze inventarisatie is vervolgens vertaald naar opgaven voor het gebied. Het resultaat van de initiatieffase is vastgelegd in het document "Gebiedsopgave Babberich en omgeving", bijlage 1.

Communicatie en vervolgproces

Communicatie naar buiten

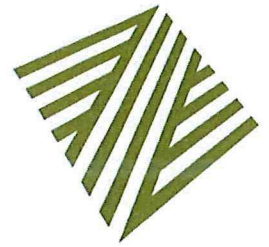
Na besluitvorming in het college worden belanghebbenden geïnformeerd over deze stap. Daarna wordt het participatieproces doorlopen zoals aangegeven in het Plan van Aanpak.

Het resultaat van de participatie krijgt zijn weerslag in de notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Vervolgproces

De volgende stap bestaat uit het ontwikkelen van alternatieven en varianten die invulling geven aan de opgave. Hierbij wordt de volledige breedte van het speelveld verkend. Van een nulplusalternatief (minimale ingreep) tot een brede gebiedsontwikkeling. De alternatieven worden beoordeeld op uitvoerbaarheid: Maatschappelijke, juridische, technische en financiële haalbaarheid. Hier vindt de eerste selectie plaats van de realistische en uitvoerbare alternatieven. Deze alternatieven worden opgenomen in de Notitie Reikwijdte en Detail en verder onderzocht in de op te stellen MER. Het resultaat van deze stap is een afgeronde Notitie Reikwijdte en Detailniveau die ter vaststelling zal worden aangeboden aan het college (september 2021). De MER is medio 2022 gereed waarna het ter inzage gelegd kan worden. De verwachting is dat eind 2022 de MER vastgesteld kan worden.

Participatie is onderdeel van het proces.



Globale planning:

1. Uitwerken probleemanalyse: Gebiedsopgave Babberich en omgeving : gereed
2. Vaststellen probleemanalyse door gemeente en provincie : zomer 2020
3. Vaststellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (oplossingsrichtingen) : sept 2021
4. Opstellen MER : medio 2022
5. Vaststellen MER : eind 2022

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,



Danielle Jansen
wnd. secretaris



Lucien van Riswijk
burgemeester

Bijlagen

1. Z/17/277319/INT/20/967182: Gebiedsopgave Babberich en omgeving
 - INT/20/967330: Bijlage 1 Gebiedsopgave Babberich en omgeving: Verkeer, probleemanalyse doortrekking Witte Kruis
 - INT/20/967338: Bijlage 2 Gebiedsopgave Babberich en omgeving: Economische waarde
 - INT/20/967341: Bijlage 3 Gebiedsopgave Babberich en omgeving : Ruimtelijke analyse (landschap, natuur en stedenbouw)
 - INT/20/967334: Bijlage 4 Gebiedsopgave Babberich en omgeving : Analyse energie en circulair
2. Z/17/277319/UIT/20/967165: brief aan provincie om gezamenlijk de gebiedsopgave Babberich en omgeving op te pakken en uit te werken.

“Gebiedsopgave Babberich en omgeving” - Het Initiatief
Gemeente Zevenaar



Titel rapport:	"Gebiedsopgave Babberich en omgeving" - Het Initiatief
Datum:	15-06-2020
Projectnummer:	P02285
Opdrachtgever:	Gemeente Zevenaar
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer RW
Projectleider BRO:	JV, RT
Projectteam BRO:	BC, LW, NL
Bron kapt:	BRO

BRO Boxtel

Boscheweg 107

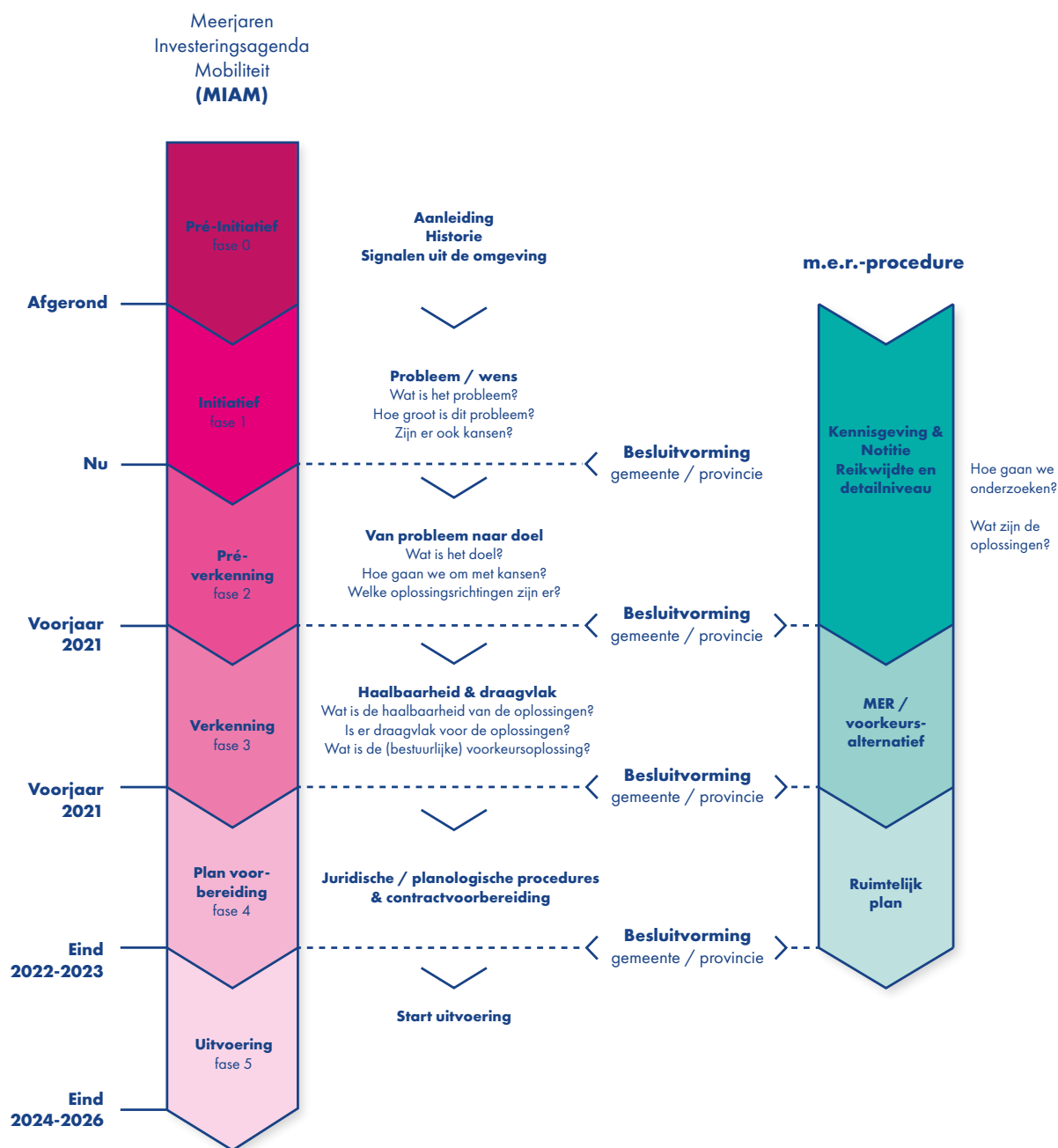
5282 WV Boxtel

T +31 (0)411 850 400

E info@bro.nl

1. Inleiding	5
Aanleiding en initiatief	5
2. Het initiatief	7
3. Thema's	9
Overzicht thema's	9
 Bereikbaarheid	11
 Gezondheid	13
 Verkeersveiligheid	15
 Vestigingsklimaat bedrijven & recreatie	17
 Vestigingsklimaat wonen	19
 Energie & circulair	21
 Ruimtelijke kwaliteit	23
 Ecologie	25
 Klimaatadaptie	27
 Sociale relevantie	29

Planning besluitvormingsproces Witte Kruis Babberich
bron: Provincie Gelderland



Leeswijzer

In samenvatting zijn alle opgaven in beeld gebracht. Vervolgens zijn de thema's in het volgende hoofdstuk verder uitgediept, door ze te spiegelen aan opgaven en ambities in vigerend beleid, in combinatie met gebiedsspecifieke karakteristieken. Per thema is een hoofdpogave geformuleerd.

Aanleiding

Dit initiatiefdocument vormt de basis van voor de “Gebiedsopgave Babberich en omgeving”. Aanleiding van dit initiatief is de bestuurlijke afspraak om de al jaren slepende verkeersproblematiek in en rond Babberich nader onder de loep te nemen. De gemeente Zevenaar als initiatiefnemer heeft samen met de provincie Gelderland de initiatieffase uit het MIAM doorlopen. In deze fase vindt een brede verkenning plaats naar de knelpunten in het gebied rond Babberich. Dit document geeft de verslaglegging van een brede en integrale inventarisatie van knelpunten en kansen die spelen in en rond Babberich. Er is juist gekozen voor een integrale gebiedsgerichte benadering waarbij alle aspecten die een ruimtelijke rol spelen een plek hebben in het onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van het ambitieweb uit de ‘Green Deal: Duurzaam GWW’. Hiermee is maximaal inzicht verkregen in de knelpunten die er spelen in het gebied. Ook is er inzicht verworven in kansen die er liggen om bijvoorbeeld bij te dragen aan klimaatadaptie en de energietransitie.

Het initiatief

Het onderzoek is uitgevoerd in een samenwerking tussen de provincie Gelderland en de gemeente Zevenaar. Eerst zijn op de verschillende thema’s uit het ambitieweb technische onderzoeken uitgevoerd om een goed beeld te krijgen van de problematiek die er in het gebied speelt. Per thema is onderzocht wat de huidige situatie en autonome ontwikkeling is. Vervolgens is gekeken hoe deze situatie zich verhoudt tot de geformuleerde beleidsambities. Het verschil tussen de autonome ontwikkeling (hoe het is) en de beleidsambities (hoe je wilt dat het zou zijn) vormen de knelpunten of kansen om het gebied te verbeteren. Deze knelpunten en kansen zijn doorvertaald in opgaven per thema. Deze opgaven per thema zijn nauw met elkaar verweven en vormen samen de integrale opgave voor het gebied: “Gebiedsopgave Babberich en omgeving” (zie pagina 6).

Dit initiatiefdocument is een samenvattend document van de onderzoeksresultaten op de verschillende thema’s uit het ambitieweb. De samenvattingen zijn gebaseerd op onderstaande technische rapportages:

- Economisch onderzoek - Toegevoegde waarde het Gelders eiland, Stec Groep, 2019 (hierna te noemen (Economische onderzoek)
- Verkeers- en verkeersmilieutechnisch onderzoek - Probleemanalyse doortrekking Witte Kruis, Goudappel Coffeng, 2019, hierna te noemen (Verkeersonderzoek)
- Verslag van de inloopavond Babberich, augustus 2019, hierna te noemen (Verslag inloopavond)
- Gebiedskenmerken en opgaven Gelders Eiland – A12, BRO, januari 2020 (hierna te noemen: Gebiedskenmerken)
- Notitie Energie en Circulair, BRO, januari 2020 (hierna te noemen: duurzaamheidsonderzoek)

De “Gebiedsopgave Babberich en omgeving”

De “Gebiedsopgave Babberich en omgeving” is een heldere beschrijving van het initiatief. Met dit initiatief kan de volgende stap in het MIAM-proces worden gezet. Dit is de verkenningfase. In deze fase wordt gezocht naar oplossingsrichtingen die invulling geven aan de opgave.

Conclusiekaart: thema's op locatie



Bereikbaarheid optimaliseren van de verbinding met het Gelders Eiland	Vestingsklimaat wonen Leefbaarheid binnen de kern Babberich verbeteren	Klimaatadaptatie verbeteren klimaatbestendigheid
Gezondheid verminderen van geluids- en trillingenoverlast	Energie & circulair circulaire uitvoering van de weg	Sociale relevantie samen opzoek naar duurzame invulling van de opgave
Verkeersveiligheid verbeteren van onveilige situaties door vele in- en uitritten	Ruimtelijke kwaliteit verbinden van natuur en historische- en culturele parels	
Vestingsklimaat bedrijven & recreatie verbeteren vestigingsklimaat voor bedrijven en recreatie	Ecologie versterken van de natuur vergroten van de biodiversiteit	

Aanpak

In deze studie is breed verkend welke knelpunten, uitdagingen, kansen en ambities er liggen in het gebied in- en rond Babberich. Aan de hand van de duurzaamheidswijzer is voor de verschillende thema's (zie figuur hiernaast) in beeld gebracht:

1. het beleid: waar we heen willen;
2. de huidige situatie: waar staan we nu;
3. welke knelpunten of ambities er zijn: het verschil tussen (1) en (2);
4. de opgave: dat wat nodig is om (3) weg te nemen.

Vanuit de verschillende thema's volgen opgaven in het gebied rond Babberich. De volgende stap is om deze losse opgaven per thema met elkaar te verbinden tot één integrale gebiedsopgave.

De gebiedsopgave

De opgaven in het gebied hebben een ruimtelijke samenhang. Enerzijds ligt er de opgave om de bereikbaarheid en de klimaatbestendigheid van het Gelders Eiland te verbeteren. Dit draagt bij aan het versterken van het vestigingsklimaat voor bedrijven (economie) en voor wonen (bevolkings-krimp). Anderzijds staat de bereikbaarheid van het Gelders Eiland op gespannen voet met de thema's gezondheid, verkeersveiligheid, ruimtelijke kwaliteit, en ecologie in en rondom Babberich. Deze opgaven bestaan uit het verbeteren van de natuurwaarden in het gebied, het versterken van het landschap en de ruimtelijke kwaliteit in Babberich zelf. De opgave draagt ook bij aan het versterken van de recreatieve waarden van het gebied.

Klimaat en Circulariteit

De gebiedsopgave biedt ook kansen om bij te dragen aan de energietransitie en de ontwikkeling op het gebied van circulariteit. De unieke ligging van het gebied als schiereiland, maakt het mogelijk om gericht met de energietransitie stappen te zetten. Denk hierbij aan het omgaan van fossiele brandstof voor transport naar Waterstof als brandstof. Doordat de bedrijven die ge-bruik maken van de N811 bekend zijn, zijn er mogelijkheden om gericht gezamenlijk de energie-transitie te versnellen. Ook qua circulariteit bieden een nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kansen om al vanaf de start, na te denken over een circulaire inrichting van het gebied. Het circulair ingerichte fietspad doormiddel van 'Olifantengras', ten noorden van het Witte Kruis, kan als opmaat worden gezien voor verdere duurzame oplossingen.

Hiermee ontstaat een integrale duurzame gebiedsopgave voor het gebied dat begrenst wordt door de woonkern Babberich, de Duitse grens en de oude Rijn. In het figuur hier naast is dit gebied weergegeven. De gebiedsopgave Babberich en omgeving: waar natuur en mens samen komen!



blz. 10-11

Bereikbaarheid “Het verbeteren van de bereikbaarheid van het Gelders Eiland door de reistijd tussen het Gelders Eiland en de A12 te verkorten en de betrouwbaarheid te vergroten”



blz. 12-13

Gezondheid “Het verbeteren van het woon- en leefmilieu voor de bewoners in en rondom Babberich”



blz. 14-15

Verkeersveiligheid “Het verbeteren van de verkeersveiligheid van de N336, de N811 en N812 in en rond Babberich”



blz. 16-17

Vestigingsklimaat bedrijven & recreatief “Het verbeteren van de bereikbaarheid ter furore van het vestigingsklimaat voor bedrijven en de recreatieve sector op het Gelders Eiland”



blz. 18-19

Vestigingsklimaat wonen “Het verbeteren van de bereikbaarheid van het Gelders Eiland om zo de bereikbaarheid van woningen te vergroten”



blz. 20-21

Energie & circulair “De gebiedsopgave draagt bij aan de energietransitie, waarbij nieuwe ontwikkelingen circulair worden gerealiseerd. Specifiek op mobiliteit liggen in dit gebied kansen om te vergroenen”

Overzicht thema's

Dit is een overzicht van alle thema's die spelen rondom de bereikbaarheid van Het Gelders Eiland. De beelden geven een impressie van de opgave of kans die voor dat thema speelt. Op de volgende pagina's worden de opgaven nader toegelicht aan de hand van een omschrijving van de opgave, principe tekeningen en het relevante beleid.



blz. 22-23

Ruimtelijke kwaliteit "Het is de opgave om de ruimtelijke kwaliteit binnen de kern van Babberich te verbeteren en de relatie tussen de woonomgeving en omliggend landschap te versterken"



blz. 24-25

Ecologie "Het bijdragen aan het behalen van de habitatdoelstellingen en het vergroten van de biodiversiteit"



blz. 26-27

Klimaatadaptatie "Het is een opgave om de veiligheid en zelfredzaamheid van het Gelders Eiland te verbeteren en bij te dragen aan de klimaatbestendigheid"



blz. 28-29

Sociale relevantie "De opgave is om ook in het vervolgproces de omgeving te betrekken en samen te zoeken naar een duurzame invulling van de opgave"



“Het verbeteren van de bereikbaarheid van het Gelders Eiland door de reistijd tussen het Gelders Eiland en de A12 te verkorten en de betrouwbaarheid te vergroten”

The map illustrates the proposed A12 highway route through the Zevenaar region. The route is marked with a red line and numbered 1 through 12, indicating 12 crossing points. The route starts near Zevenaar, passes through Oud Zevenaar, Babberich, Herwen, Lobith, and Tolkamer, ending near Spijk. The map also shows existing roads like A15, A12, N336, N811, and N812. A legend at the bottom identifies the orange area as 'rondom Babberich', the green area as 'Gelders Eiland', and the blue circle with a cross as 'nieuwe op- en afrit A12'. A red double-headed arrow indicates '12x kruispunten'. A clock icon with a Euro symbol is also present.

3300 forenzen
€ 86 miljoen

Zeenaar
Oud Zeenaar
Babberich
Aerd
Pannerden
Herwen
Lobith
Tolkamer
Spijk

A15
A12
N336
N811
N812

clock icon = €

Legend:
 - rondom Babberich
 - Gelders Eiland
 - nieuwe op- en afrit A12
 - 12x kruispunten

De situatie

Het Gelders Eiland is momenteel ontsloten via de N810, N336 en N811 richting de A12. Dagelijks maken z'n 6.000 weggebruikers gebruik van deze route. De verkeersintensiteit op de N336 is bijvoorbeeld 12.000 motorvoertuigen per etmaal (Bron: Verkeersonderzoek). Deze route is de enige volwaardige ontsluitingsweg die het gebied ontsluit. De woon-werkstromen over de N811 en de grote bedrijven die over de N811 vervoeren zijn gezamenlijk goed voor circa € 176 miljoen gegenereerde toegevoegde waarde (Bron: Economisch onderzoek). De weg is van vitaal belang voor het functioneren van het gebied.

Het knelpunt

De doorstroming van en naar het Gelders Eiland en de A12 is niet optimaal doordat de verbindende provinciale wegen de bebouwd kom van Zevenaar en Babberich doorkruizen, substantieel veel rotondes en in de toekomst 10 geregelde kruispunten kent. Hierdoor ontstaat vertraging en is de bereikbaarheid van het Gelders Eiland niet optimaal (Bron: Verkeersonderzoek).

Het oplossen van dit knelpunt kent een positieve kosten-baten-analyse. De te behalen reistijdwinst uitgedrukt in euro's is in de periode 2020-2040 in totaal circa 15 tot 20 miljoen euro (Probleemanalyse doortrekking Witte Kruis, Goudappel Coffeng, d.d. 24 januari 2020). Dit op basis van een doortrekking van het Witte Kruis richting 7Poort.

Het beleid

Gaaf Gelderland

"Bereikbaarheid is een kritische succesfactor voor een verbonden samenleving en een krachtige, duurzame Gelderse economie."

"We blijven een veilig en toegankelijk Gelderse netwerk van (water)wegen, spoor, fiets- en voetpaden verbeteren en pakken knel- en knooppunten en ontbrekende schakels aan"

"Goed bereikbare voorzieningen,, het is allemaal van belang".

Omgevingsvisie Rijnlanden (nu: gemeente Zevenaar)

"Zowel digitaal als fysiek wordt de bereikbaarheid verbeterd. Voor de autobereikbaarheid wordt uitgegaan van een nieuwe en kortere aansluiting van het Gelders Eiland op de A12. Dit is van belang voor de bereikbaarheid."



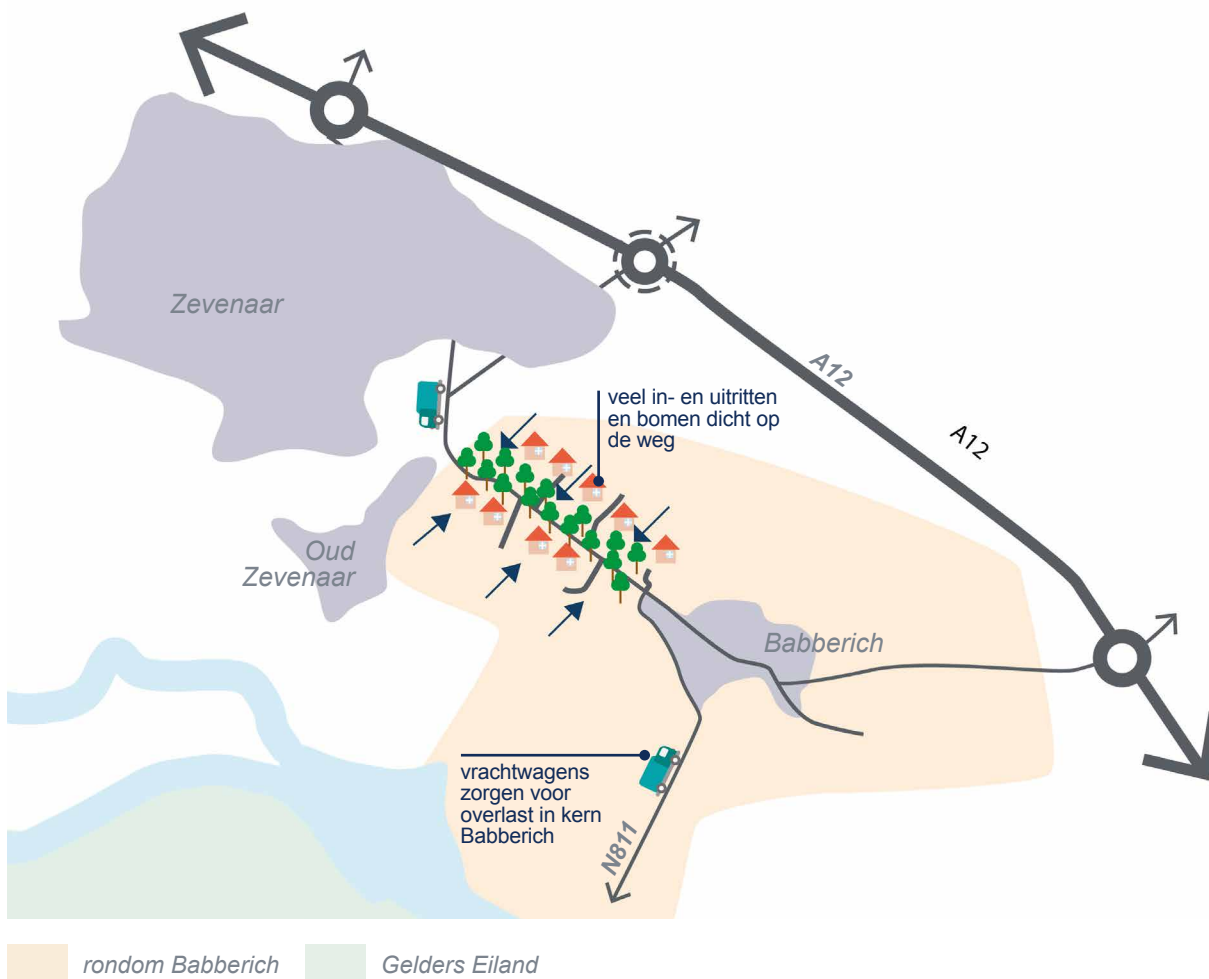
Opgave

“Het verbeteren van het woon- en leefmilieu voor de bewoners in en rondom Babberich”

Totaal 84 huizen last van geluidsoverlast en trillingen



Principetekening van de opgave met betrekking tot vestigingsklimaat



De situatie

De overlast van geluid en trillingen dient binnen de bebouwde kom van Babberich en tussen Babberich en Zevenaar aangepakt te worden. Er staan veel woningen dicht op de weg, daarnaast kenmerkt de weg zich door een hoge intensiteiten en relatief veel vrachtverkeer. Dit leidt tot ernstige geluidsoverlast en trillingshinder bij de bewoners langs de weg. Het gaat om 84 woningen met een te hoge geluidsbelasting (>63dB) ten gevolge van de Babberichseweg N336, de Dorpstraat N336 en het Witte Kruis N811.

Het knelpunt

In de toekomstige situatie hebben 84 woningen een hogere geluidbelasting dan 63dB, dit zijn zogenaamde **plandrempel**woningen. Ook wordt door de korte afstand van de weg tot de woningen trillingshinder ervaren.

Het beleid

Gaaf Gelderland

“Een gezonde en veilige leefomgeving is de hoofdzaak van het milieubeleid. Dit vraagt om provinciaal beleid dat zorgt voor goede milieukwaliteit en veilige ruimtelijke keuzes. Gezondheidsschade, onacceptabele risico's en onaanvaardbare geur- en geluidhinder moeten worden voorkomen”.

Actieplan geluid Gelderland 2018-2022

“Het doel van het Actieplan is het verminderen van hoge geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer op provinciale wegen in Gelderland, om daarmee een goede en gezonde woon-en leefomgeving te bevorderen”. “...deze 63 dB stellen we vast als ‘plandrempel’, omdat bij deze geluidbelasting vanuit gezondheidkundig oogpunt de kwalificatie ‘onvoldoende’ van toepassing is”.



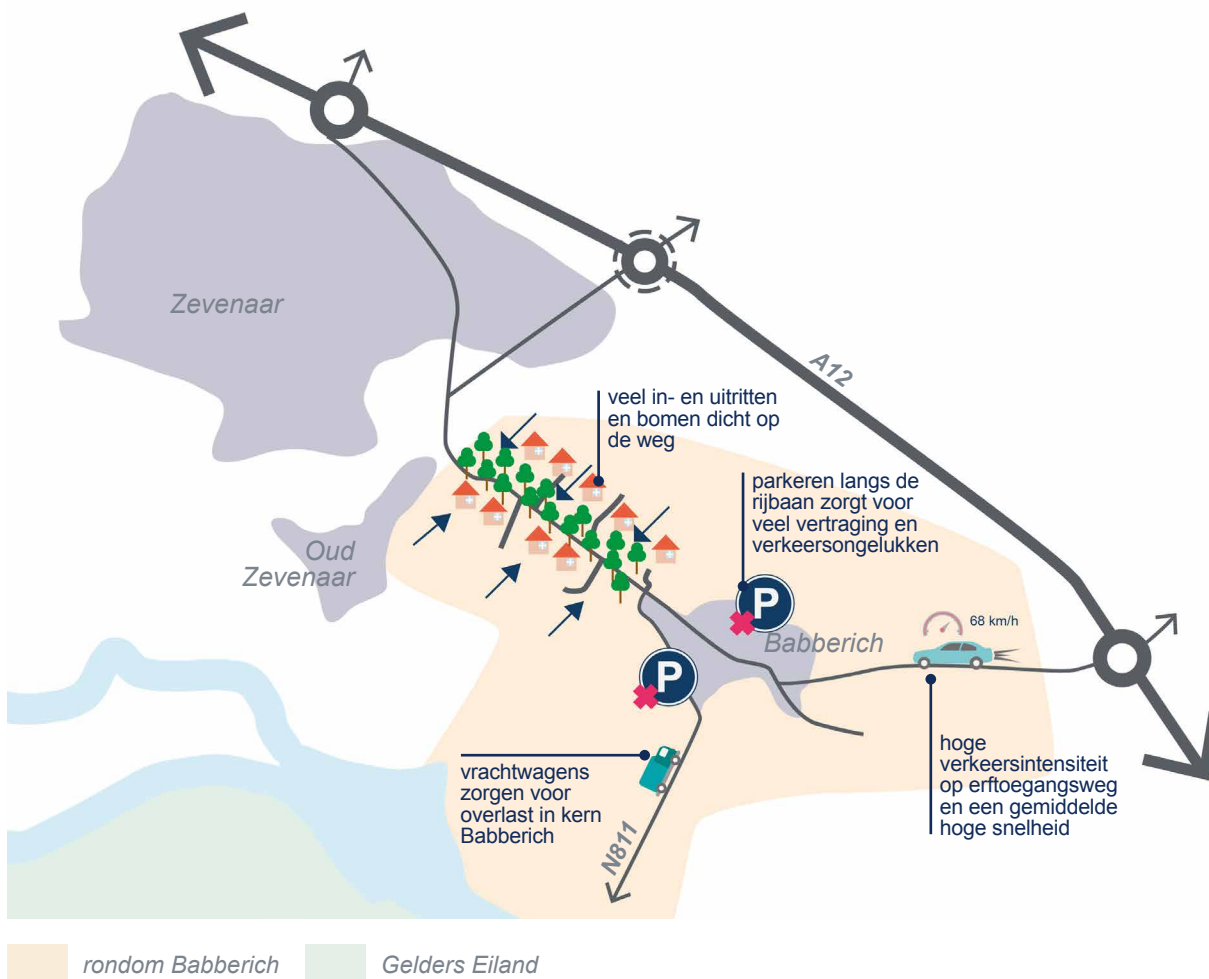
Opgave

“Het verbeteren van de verkeersveiligheid van de N336, de N811 en N812 in en rond Babberich”

Totaal 84 huizen last van geluidsoverlast en trillingen



Principetekening van de opgave met betrekking tot vestigingsklimaat



De situatie

De N336 wordt gekenmerkt door de lintbebouwing aan beide zijde van de weg en de karakteristieke oude eikenrijen. Deze inrichting zorgt voor knelpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid. Op het Witte Kruis (de N811 binnen de bebouwde kom) zijn functie, vormgeving en gebruik niet in balans door het aanwezige langsparkeren in combinatie met de fietsstrook op de weg. Dit past niet bij de hoge verkeersintensiteit. Deze onbalans is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid. De N812 heeft voor een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom een relatief hoge verkeersintensiteit en een relatief hoge gemeten snelheid (V85: 68 km/h). Dit is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid de CROW richtlijnen en de principes van Duurzaam Veilig te hanteren.

Het knelpunt

Op de N336 ligt het aantal ongevallen hoger dan het gemiddeld aantal op dergelijke typen wegen. Daarnaast zijn op zowel de N336 als de N811 en de N812 functie, vorm en gebruik van de weg niet in balans. De wegen voldoen niet aan een duurzaam veilige inrichting en zijn daarmee niet vergevensgezind. De wegen in het gebied worden als onveilig ervaren.

Het beleid

Gaaf Gelderland

“Gezond en veilig, ... En, dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid ...”

Verkeersbeleidsplan Zevenaar (concept)

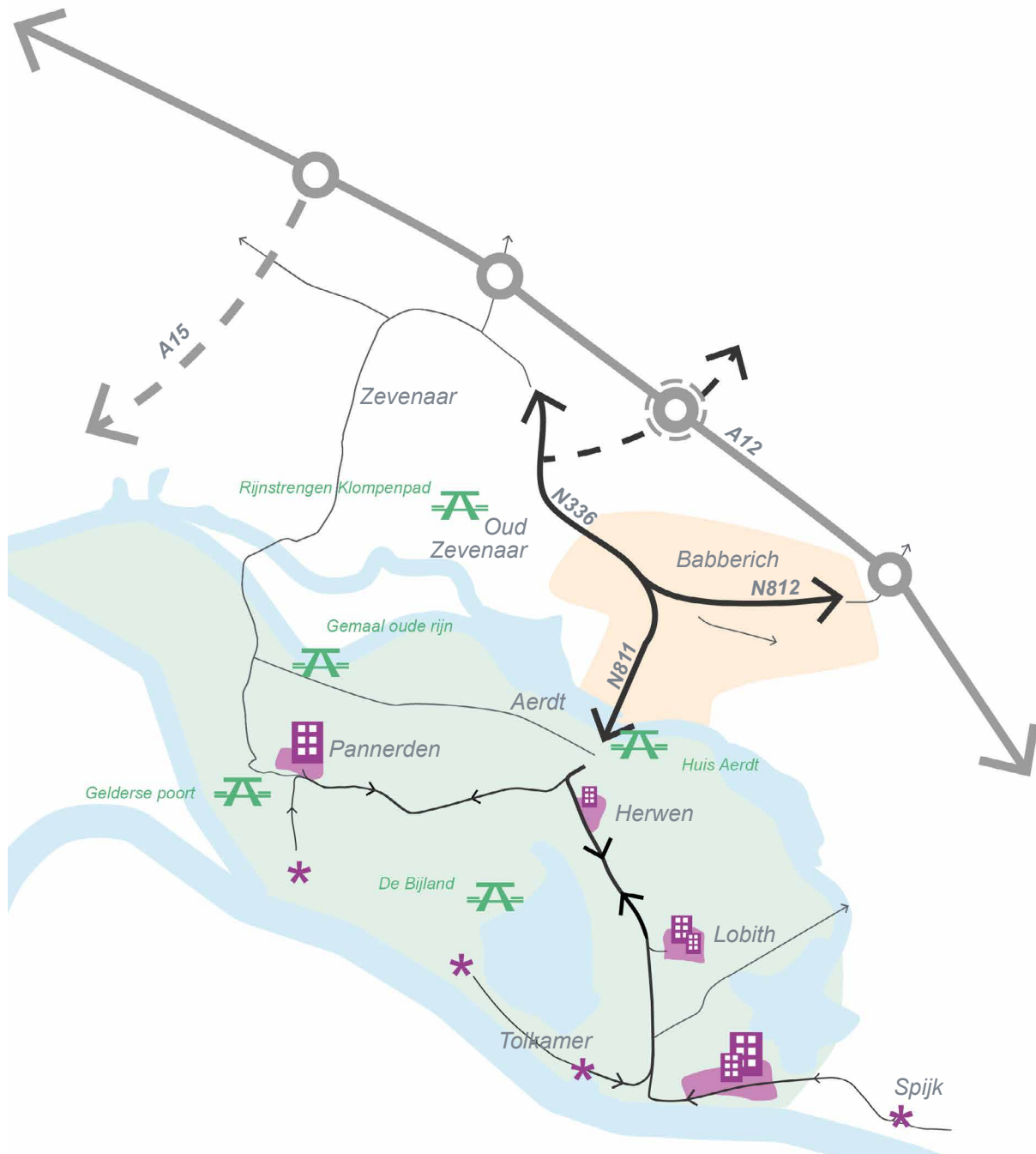
“Ambitie verkeer en vervoer: ... Een verkeersveiliger verkeerssysteem. De verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers moet gewaarborgd zijn om zich prettig te kunnen verplaatsen “.



Opgave

“Het verbeteren van de bereikbaarheid ter furore van het vestigingsklimaat voor bedrijven en de recreatieve sector op het Gelders Eiland”

Principetekening van de opgave met betrekking tot het vestigingsklimaat



- rondom Babberich
- Gelders Eiland
- bedrijventerrein
- ✱ solitaire bedrijfsvestiging
- ⌵ recreatie
- ➔ richting bedrijfsverkeer

De situatie

In 2018 werkten er circa 3.300 mensen op het Gelders Eiland. In de periode 2003 - 2018 steeg de werkgelegenheid op het Gelders Eiland fors: een totale groei voor de periode 2003 tot 2018 van circa 29%. De jaarlijkse toegevoegde waarde van het werk dat op het Gelders Eiland wordt verricht wordt geschat op circa € 324 miljoen. Dat is 1,3% van de totale toegevoegde waarde van de COROP-regio Arnhem/Nijmegen). En ongeveer 24% van de toegevoegde waarde in de gemeente Zevenaar.

Ook zijn er een groot aantal activiteiten op het Gelders Eiland dat voor transport afhankelijk is van de N811, zoals de steenfabrieken, de palletfabriek, de grote recycler en de toeristische sector. De woon-werkstromen over de N811 en de grote bedrijven die over de N811 vervoeren zijn gezamenlijk goed voor € 176 miljoen gegenereerde toegevoegde waarde (conservatieve schatting, zie economisch onderzoek).

Het knelpunt

Vanuit een economische invalshoek is de toegangsweg tot het Gelders Eiland van groot belang en op dit moment een knelpunt. De ontsluiting van het Gelders Eiland is suboptimaal voor zowel de bedrijven die op het Gelders Eiland zijn gevestigd als voor het vele woon-werkverkeer. Het belang van een goede en - qua reistijd - efficiënte ontsluiting is vanuit economisch oogpunt groot. Bovendien zien we al jarenlang een groei in het aantal vestigingen en aantal werkzame personen op het Gelders Eiland waardoor ook de economie groeit. Dit leidt naar verwachting tot intensiever gebruik van de ontsluiting Witte Kruis. Hierdoor neemt ook het belang van een goede ontsluiting in de komende jaren verder toe.

Het beleid

Gaaf Gelderland

“Wij leggen de focus op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland”.

Coalitieakkoord Samen voor Gelderland 2019 – 2023

“Ruimte voor nieuwe infra mits er sprake is van het oplossen van een knelpunt”

Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030

“Een bijzonder element vormt het bedrijventerrein aan de Spijksedijk. Het gebied kan uitgroeien tot een duurzaam industrieel cluster”

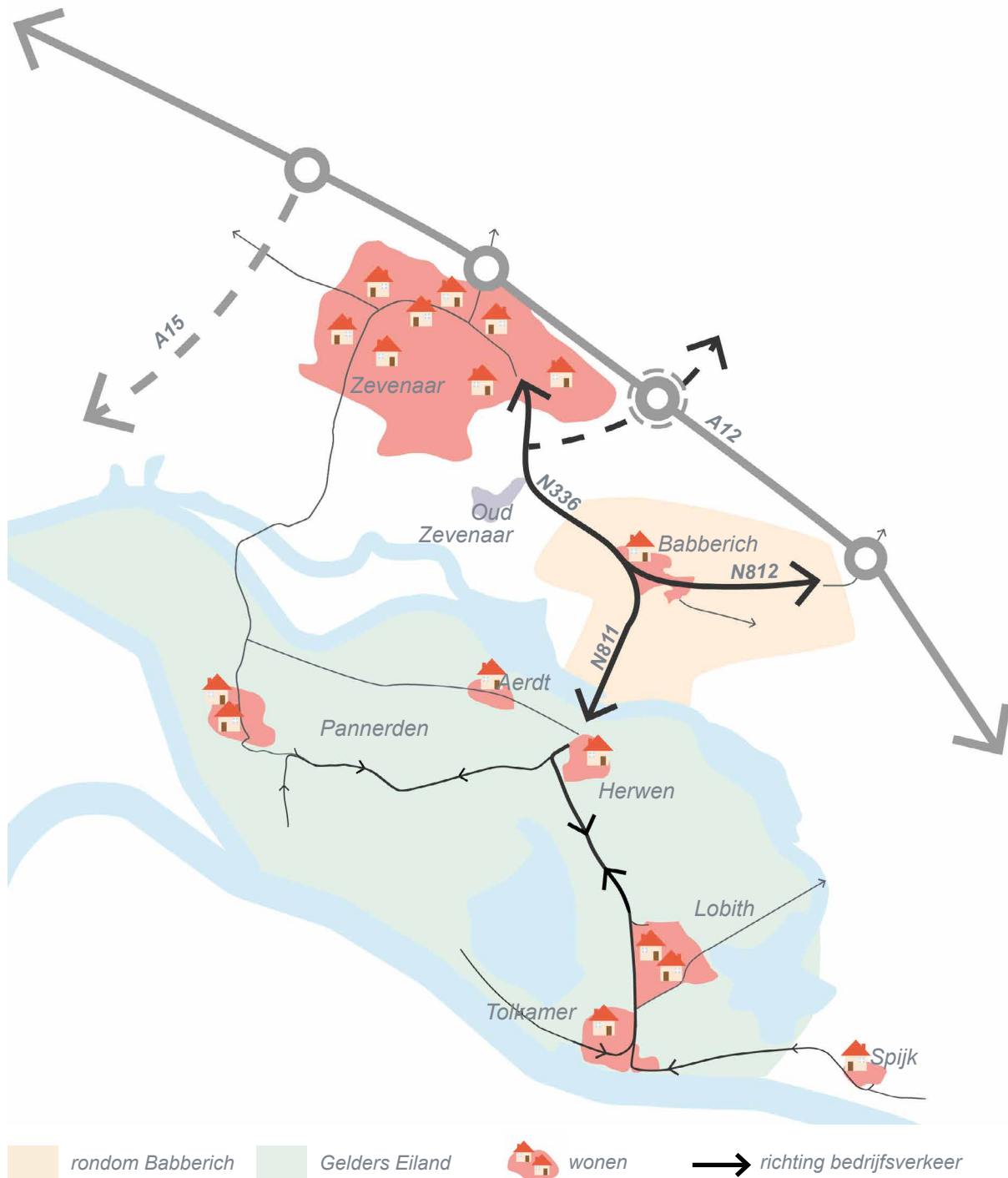
“Zet in op verbeterde bereikbaarheid. Voor de autobereikbaarheid van het gebied is het van belang dat er een nieuwe en snellere aansluiting komt van het Gelders Eiland op de A12. “



Opgave

“Het verbeteren van de bereikbaarheid van het Gelders Eiland om de bereikbaarheid van woningen te vergroten.”

Principetekening van de opgave met betrekking tot het vestigingsklimaat



De situatie

Het Gelders Eiland kenmerkt zich door de kleine karakteristieke dorpen: Spijk, Lobith, Pannerden, Tolkamer, Aerdt en Herwen. Doordat het gebied begrenst is door de Rijn en de Duitsland is het echt een eiland. De enige volwaardige ontsluiting van het gebied is via de N811 en de N336 richting de A12.

Het knelpunt

Door de bevolkingskrimp neemt de druk op voorzieningen toe. Voorzieningen zijn noodzakelijk om de dorpen leefbaar te houden. Een goede bereikbaarheid van het Gelders Eiland verbetert de bereikbaarheid van de woongebieden en daarmee het vestigingsklimaat voor het wonen.

Het beleid

Gaaf Gelderland

“Tegelijkertijd investeren we in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt”.

“Voor wonen en werken geldt een regionale aanpak die gericht is op een gezonde en veilige woonomgeving, waarin mensen zich met elkaar verbonden voelen en die goed bereikbaar is en goede voorzieningen heeft”.

Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030

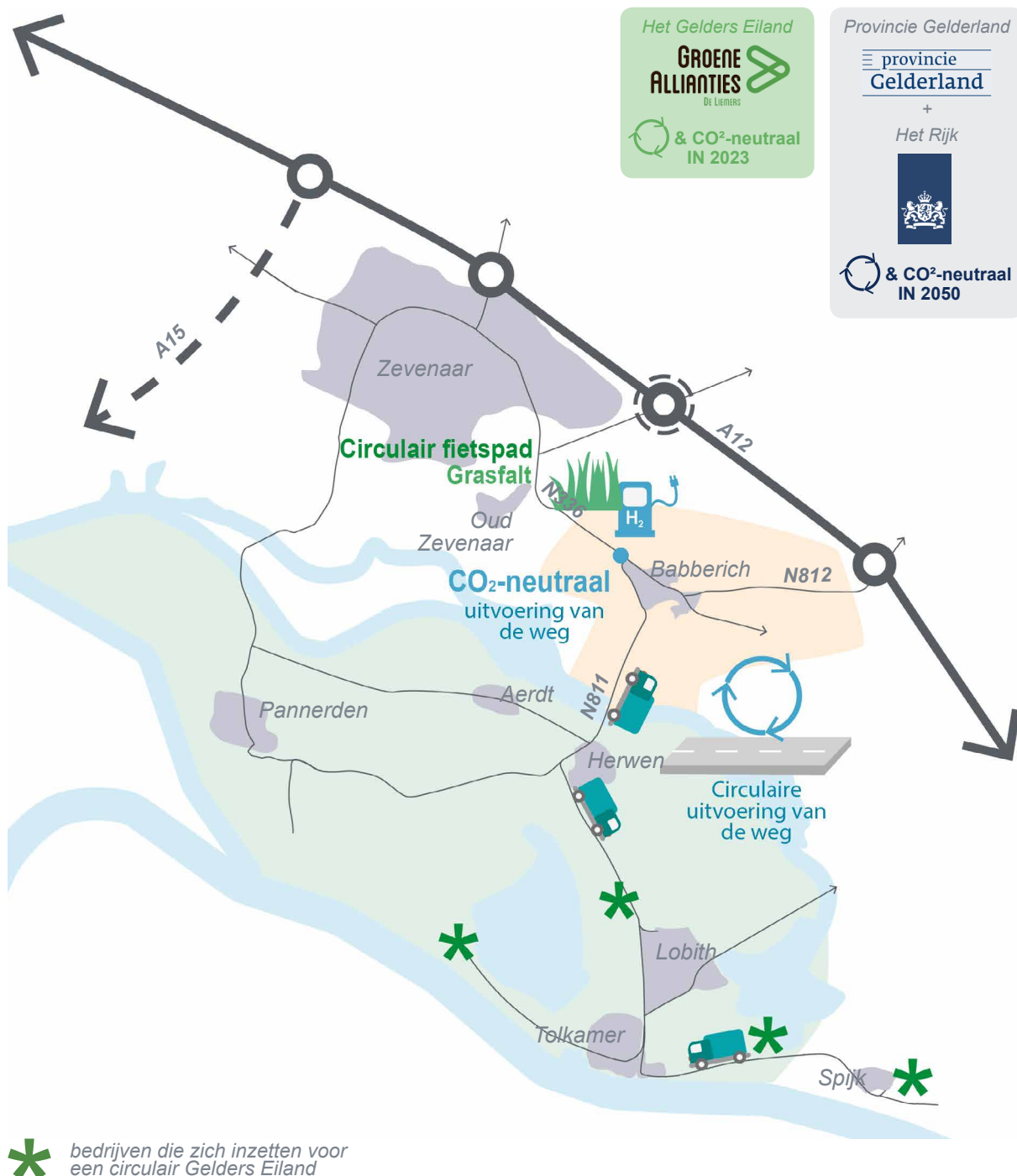
“Leefbare en vitale dorpen...inspelen ontwikkelingen ten aanzien van de voorzieningen”



Opgave

“De gebiedsopgave draagt bij aan de energietransitie, waarbij nieuwe ontwikkelingen circulair worden gerealiseerd. Specifiek op mobiliteit liggen in dit gebied kansen om te vergroenen”

Principetekening van de opgave met betrekking tot energie & circulair



De situatie

Binnen het Gelders Eiland wordt op het gebied van duurzame energie intensief met elkaar samengewerkt. Zo heeft de Groene Allianties de Liemers (GAL) de ambitie om het Gelders Eiland energieneutraal te maken in 2023, met lokaal opgewekte stroom. Ook bij de provincie Gelderland en gemeente Zevenaar staat energieneutraal hoog in het vaandel. Daarnaast hebben beide partijen uitgesproken om zoveel mogelijk circulair te gaan werken. Bij een mogelijk ruimtelijke ingreep kan dit gebied als pilot worden aangesteld, om volledig circulair en energieneutraal uitgevoerd te worden. Hiermee kan het gebied rondom Babberich en het Gelders Eiland verder op de kaart worden gezet als circulair en energieneutrale voorloper van Gelderland. Doordat vrijwel al het vrachtverkeer van en naar het Gelders Eiland van deze route gebruik maakt, kan een voorziening als waterstofpoort functioneren van het Gelders Eiland. Doordat het Gelders Eiland een eiland is biedt dit kansen om samen met de ondernemers te investeren in duurzaam transport, de gebruikers van de weg zijn immers bekend. Samen met de aanwezigheid van twee overnachtingshavens en meerdere laad- en losvoorzieningen voor de scheepvaart biedt deze unieke geografische situatie kansen om de energietransitie te versnellen en de stikstofuitstoot te verminderen. Mede in combinatie met de transitie die de steenfabrieken moeten doorgaan. Er liggen ook kansen om energie op een duurzame manier op te wekken.

Het knelpunt

De openbare werken in het gebied zijn op dit moment niet circulair. Ook wordt niet het potentie gebruikt om bij de te dragen aan de energietransitie.

Het beleid

Omgevingsvisie GAAF Gelderland

- “Wij en de partners en opdrachtnemers waarmee we samenwerken werken circulair”.
- “Wij stimuleren duurzame en alternatieve vormen van vervoer, zoals elektrisch rijden. Wij werken samen met partners aan een dekkend netwerk van duurzame oplaad- en tankpunten in Gelderland en een goede aansluiting daarvan op nationale en internationale netwerken”.
- “Duurzame bereikbaarheid betekent voor ons ook: kansen creëren en investeren in nieuwe, duurzame vormen: Maar ook in proeftuinen, bijvoorbeeld rondom duurzaam asfalt of zelfrijdende auto's”.

Regionaal programma energietransitie

“De Regio Arnhem Nijmegen heeft in de RES gesteld om energieneutraal te worden in 2050”.

Structuurvisie Zevenaar 2030

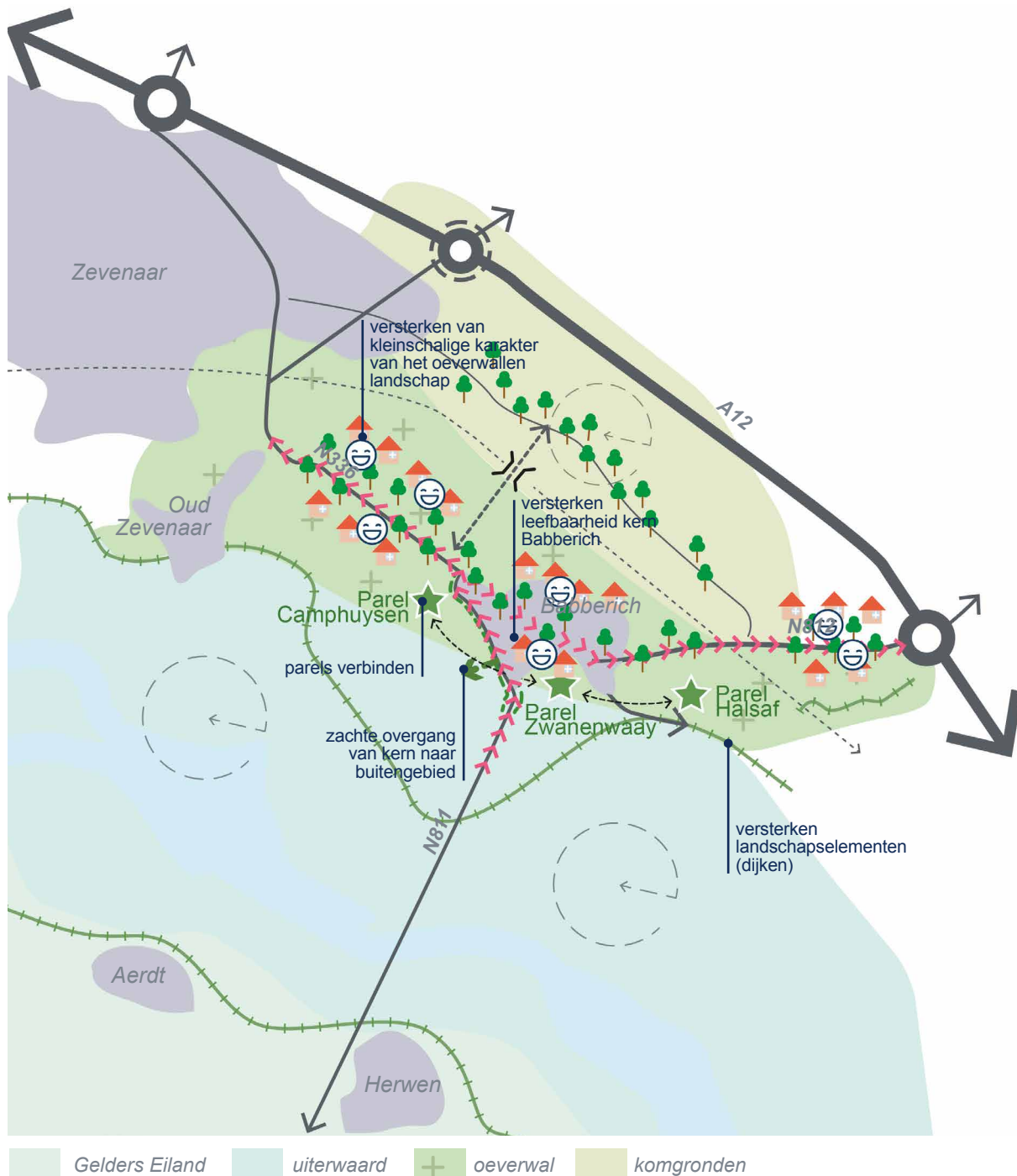
“Het streven is om op alle tankstations biobrandstoffen te verkopen en op alle openbare parkeerplaatsen elektrische oplaadpunten te hebben”.



Opgave

“Het is de opgave om de ruimtelijke kwaliteit binnen de kern van Babberich te verbeteren en de relatie tussen de woonomgeving en omliggend landschap te versterken.”

Principetekening van de opgave met betrekking tot landschappelijke kwaliteit



De situatie

De kern van Babberich heeft een dorps karakter en is opgebouwd rondom de Dorpstraat, welke door een karakter bepalende groenstructuur wordt begeleid. De wijken ten zuiden van de Dorpstraat liggen ingeklemd tussen de provinciale wegen N811 (Witte Kruis) en de N336 (Dorpstraat). Veel woningen in deze wijk zijn georiënteerd op deze doorgaande wegen, dit zorgt voor veel raakvlakken tussen de woonfunctie en de doorstroombaan van de provinciale wegen. Babberich wordt aan alle kanten omgeven door buitengebied. Dit buitengebied ligt in het rivierenlandschap van de Rijn en heeft een hoge landschappelijke waarde. Kenmerkend voor het gebied zijn de verschillende landschappelijke eenheden. Het gaat om de uitgestrekte en relatieve open uiterwaarden, het hogere en kleinschalige oeverwallen / stroomruggen landschap, waarop de kernen Zevenaar, Oud Zevenaar en Babberich liggen en het achterliggende komgebied met veelal cultuurhistorische elementen.

Het knelpunt

Er is een conflict ontstaan tussen de doorstroombaan van de provinciale weg met de leefbaarheid in de kern van Babberich. Dit zorgt voor onvoldoende verblijfskwaliteit in de kern en randen van Babberich, waardoor onder andere de overstekbaarheid slecht is, ruimte voor voetganger en fietser gering is en groen in de verdrukking komt. Hierdoor staat de identiteit en herkenbaarheid van het dorp Babberich onder druk. Daarnaast zorgen onder andere de provinciale wegen en het spoor voor een versnipperd buitengebied, dat niet goed is aangesloten op de kern. Ook de historische en culturele parels rondom Babberich zijn niet goed aangehaakt bij de omgeving. Hierdoor versterken de verschillende gebiedskwaliteiten elkaar niet.

Het beleid

Omgevingsvisie GAAF Gelderland, (december 2018)

- Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang...
- We realiseren een netwerk van verbindingen langs rivieren, uiterwaarden en kleinere watergangen in het Gelders Natuurnetwerk en andere voor ons waardevolle landschappen en gebieden.

Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030 (2013)

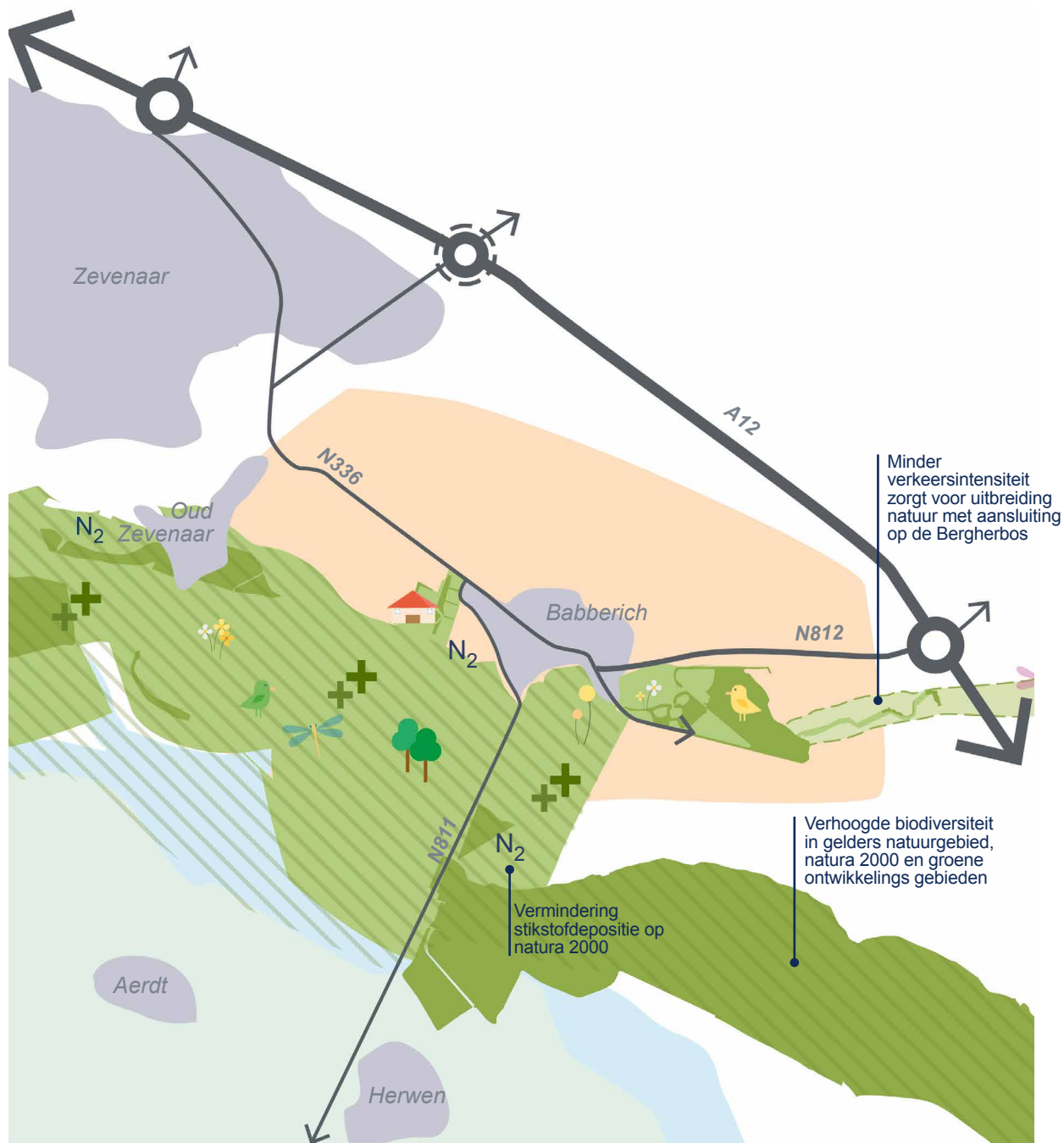
- Van belang is dat de bereikbaarheid en leefbaarheid in de kernen in stand blijft zonder dat de barrièrewerking toeneemt.
- Behoud van de groene uitstraling van karakteristieke wegen en het aansluiten van (nieuwe) recreatieve routes op deze wegen.
- Het inventariseren en uiteindelijk beschermen van groene elementen, draagt bij aan de beleving van het cultuurlandschap en waar mogelijk aanleggen van onderlinge verbindingen.
- De kernen en het omliggende landschap kunnen beter op elkaar aansluiten door het creëren van zachteovergangen tussen stad en land met groene projecten.



Opgave

“Het bijdragen aan het behalen van de habitatdoelstellingen en het vergroten van de biodiversiteit”

Principetekening van de opgave met betrekking tot ecologie



rondon Babberich	Gelders Eiland
Natura2000	Gelders Natuurnetwerk
	Groene ontwikkelingszone

De situatie

Binnen en rondom Babberich ligt een structuur van natuurgebieden. Het betreft Natura 2000-gebied “Rijntakken”, het Gelders Natuurnetwerk. Dit gebied bevat de prioritaire habitattypen “Stroomdalgraslanden” en Vochtige alluviale bossen”. Beide habitattypen zijn erg gevoelig voor verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht, en voor verdroging. Maatregelen in de juiste sectoren kunnen voor een verlaagde stikstofdruk zorgen, wat bijdraagt aan het halen van de instandhoudingsdoelen. Het beschermen en uitbreiden van het huidige leefgebied, door meer gevarieerd kleinschalig landschap en wateroppervlakte te creëren, is belangrijk voor het behouden en versterken van dier- en plantensoorten en tegelijkertijd de belevingswaarde van woon-, werk- en recreatiegebieden en routes verhogen. De uiterwaarden van de Oude Rijn, tot globaal de lijn Oude Zevenaarsedijk – Kamphuizerweg – Witte Kruis en de N812, behoren tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) van de provincie Gelderland en bevat onderdelen van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het verbinden van deze natuurgebieden met robuuste verbindingen en het daarmee realiseren van grote aaneengesloten natuurgebieden is ook een belangrijk onderdeel binnen dit onderwerp. Opgave is om projectmatig soortbescherming en biodiversiteit een vaste plaats te geven binnen de ontwikkelingen. Kansen hiervoor kunnen bij ruimtelijke ontwikkelingen het best aangehaakt worden.

De knelpunten

In het N2000-gebied wordt de kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstof ruimschoots overschreden. Hiermee worden de habitatdoelstellingen niet gehaald. Ook de doelstellingen ten aanzien van biodiversiteit staan in gebied onder druk.

Het beleid

Beheerplan Natura 2000 Rijntakken

“Maatregelen ter voorkoming van verslechtering van habitats en soorten ten behoeve van doelen met sense of urgency: ... Herstelmaatregelen PAS de Gebiedsanalyse voor de Rijntakken”.

Natuurbeheerplan 2020, provincie Gelderland

“Het behouden en mogelijk vergroten van de biodiversiteit (soortenrijkdom) in de natuur.”

Gaaf Gelderland

Biodiversiteit wordt overal waar mogelijk versterkt en ingepast, óók buiten de specifiek als natuur aangewezen gebieden.

Structuurvisie Zevenaar, 2013

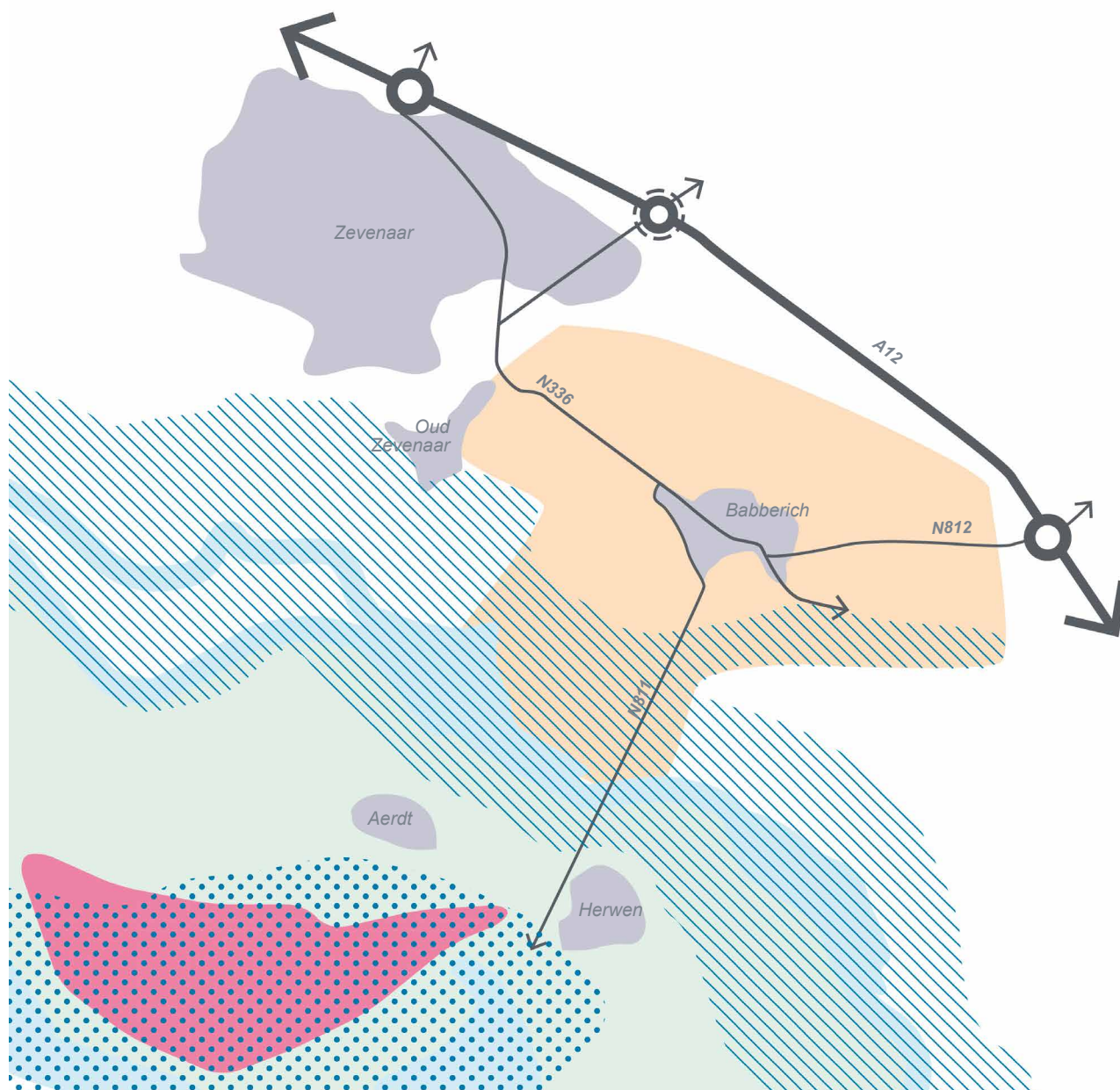
“Leefgebieden vergroten, versterken en met elkaar verbinden. Het in stand houden (robuust maken) en zo mogelijk verhogen van de biodiversiteit”.



Opgave

“Het is een opgave om de veiligheid en zelfredzaamheid van het Gelders Eiland te verbeteren en bij te dragen aan de klimaatbestendigheid”

Principetekening van de opgave met betrekking tot klimaatadaptatie



- focusgebied
- Gelders Eiland
- gebiedsreservering rijntakken
- stroomvoerende deel rivierbed
- overstromingsgevoelig gebied

De situatie

De route N811, N336 is de enige gebiedsontsluitingsweg dat het Gelders Eiland ontsluit. Dit maakt de ontsluiting van het gebied in geval van calamiteiten kwetsbaar. Een goede afwikkeling van het verkeer bij een noodzakelijke ontruiming is van vitaal belang. Een goede invulling van de gebiedsopgave rond Babberich kan hier aan bijdragen. Een goede invulling kan ook bijdragen aan het klimaatbestendigheid van het gebied.

Het knelpunt

Ontwikkelingen in het gebied kunnen bijdragen aan de klimaatadaptie (zoals hittestress en waterberging in de bebouwde omgeving). Enerzijds door de zelfredzaamheid te verbeteren en anderzijds door het gebied klimaatbestendiger in te richten.

Het beleid

Omgevingsvisie GAAF Gelderland

“In 2050 is Gelderland klimaatbestendig. We zijn goed voorbereid en toegerust op de gevolgen van klimaatverandering: wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingsgevaar”.

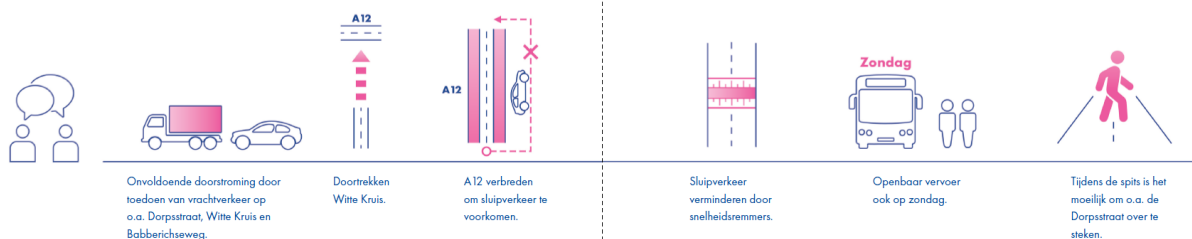


Opgave

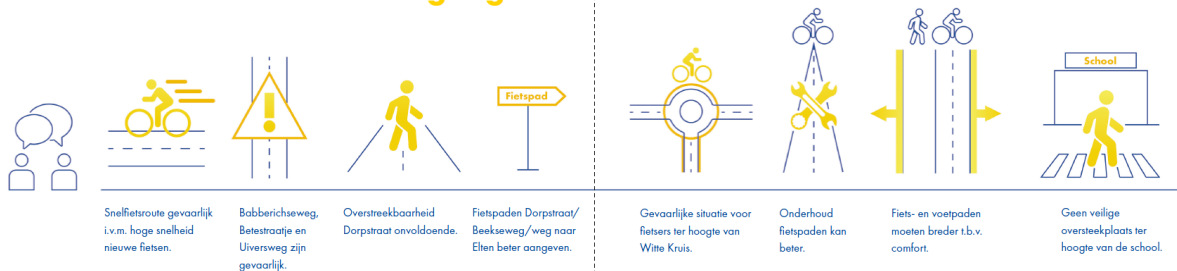
“De opgave is om ook in het vervolgproces de omgeving te betrekken en samen te zoeken naar een duurzame invulling van de opgave”

Schematische weergaven van de reacties per thema uit de inloopavond
Bron: Verslag inloopavond Babberich augustus 2019

Reacties thema **bereikbaarheid**



Reacties thema **fiets- en voetgangers**



Reacties thema **veerkeersveiligheid**



Reacties thema **milieu** (lucht / geluid / trillingen)



De situatie

In aanloop van dit initiatief is reeds invulling gegeven aan het betrekken van de omgeving bij het in beeld brengen van knelpunten en kansen. Tijdens een drukbezochte inloopavond op 1 juli 2019 zijn de bewoners en ondernemers gevraagd mee te denken over de belangrijkste knelpunten en kansen voor het gebied. Door de goede opkomst tijdens de inloopavond en de inzet van alle inwoners van Babberich is inzicht verkregen in de huidige problemen. Hierbij werd onderscheid gemaakt in de volgende vier thema's: bereikbaarheid, fiets- en voetgangers, milieu en verkeersveiligheid. Veel van de genoemde punten ondersteunen de bevindingen uit het onderzoek.

Seperaat zijn de dorpsraden van de dorpen op het Gelders Eiland benaderd. Zorgen zitten daar vooral op het gebied van leefbaarheid (voorzieningen), verkeersveiligheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten .

De Knelpunten

In en om Babberich is een breed gedragen gevoel van overlast en verkeersonveiligheid als gevolg van de N336, de N811 en de N812.

Het beleid

Gaaf Gelderland

“De weg naar de toekomst kent immers geen rechte lijn, maar is een gezamenlijke zoektocht.”

Omgevingsvisie Zevenaar (oud Rijnwaarden)

“Daar gaan we samen aan werken. Samen met alle partijen die een bijdrage willen leveren aan de fysieke ontwikkeling van het Gelders Eiland”.

Gemeente Zevenaar



Probleemanalyse doortrekking Witte Kruis

Omdat we ons verplaatsen



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Zevenaar

Probleemanalyse doortrekking Witte Kruis

Datum	24 januari 2020
Kenmerk	004581.20190917.R1.03
Eerste versie	Floris Frederix

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Zevenaar
Titel rapport	Probleemanalyse doortrekking Witte Kruis
Kenmerk	004581.20190917.R1.03
Datum publicatie	24 januari 2020
Projectteam opdrachtgever(s)	Ruud Westerhof
Projectteam Goudappel Coffeng	Floris Frederix, Jacob Keizer en Hanno van Klinken

1	Inleiding	1
2	Mobiliteit	2
2.1	Beleidskader	2
2.2	Toekomstige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen	3
2.3	Bereikbaarheidsanalyse	4
2.3.1	Verkeersintensiteiten	4
2.3.2	Verkeersafwikkeling	6
2.3.3	Verkeersstructuur	7
2.3.4	Reistijden	9
2.4	Verkeersveiligheidsanalyse	10
2.4.1	Verkeersongevallen	10
2.4.2	Balans functie, vormgeving en gebruik	12
3	Verkeersgerelateerde milieueffecten	16
3.1	Geluid	16
3.1.1	Kader	16
3.1.2	Analyse huidige situatie	17
3.1.3	Analyse toekomstige situatie	20
3.2	Luchtkwaliteit	25
3.2.1	Kader	25
3.2.2	Analyse huidige situatie	26
3.2.3	Analyse toekomstige situatie	28
3.3	Trillingen	29
3.3.1	Kader	29
3.3.2	Analyse	29
4	Conclusie	31
4.1	Deelconclusie mobiliteit	31
4.2	Deelconclusie verkeersgerelateerde milieueffecten	32
	Bijlagen	
1	Overzichtstabel mobiliteit	
2	Reistijdberekening	
3	Dosis-effectrelaties geluidshinder en slaapverstoring	

1

Inleiding

Gemeente Zevenaar heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd een probleemanalyse uit te voeren in het kader van het MER-traject voor de doortrekking Witte Kruis. De probleemanalyse heeft betrekking op de thema's: mobiliteit en verkeersgerelateerde milieueffecten.

Doel van dit rapport

Dit rapport maakt inzichtelijk in hoeverre sprake is van verkeersproblematiek en verkeersgerelateerde milieuproblematiek in de huidige en toekomstige situatie. Daarbij wordt uitgegaan van situaties zonder doortrekking van Witte Kruis.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het thema mobiliteit. Allereerst schetsen we de verkeersstructuur, de beleidskaders en de ruimtelijke ontwikkelingen. Vervolgens zijn de resultaten opgenomen van de bereikbaarheids- en de verkeersveiligheidsanalyse. De bereikbaarheidsanalyse op basis van het verkeersmodel bestaat uit de onderdelen: verkeersintensiteiten, I/C-verhoudingen en reistijden. De verkeersveiligheidsanalyse bestaat uit de onderdelen: verkeersongevallen en balans tussen functie vormgeving en gebruik.

Hoofdstuk 3 gaat in op het thema verkeersgerelateerde milieueffecten. Dit hoofdstuk bestaat uit de onderdelen: geluid (wegverkeerslawaaï), luchtkwaliteit en trillinghinder.

In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen op basis van de analyses voor beide thema's.

2.1 Beleidskader

Provincie Gelderland: Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is het volgende over het verkeers- en vervoerbeleid opgenomen. 'De provincie streeft naar een veilige, betrouwbare en duurzame mobiliteit, als hoofdzaak van het verkeers- en vervoersbeleid. Dit wordt benaderd als een systeem waarin verschillende mobiliteitsnetwerken op elkaar inwerken, ook over provinciegrenzen heen, ter ondersteuning van een sterke economie, welvaart en welzijn. Hierbij houden wij rekening met de kwaliteit van de leefomgeving, de doorstroming binnen elk netwerk en verkeersveiligheid. De provincie heeft specifiek aandacht voor de wisselwerking en knooppunten in het systeem en gaat uit van drie principes: voorkomen, benutten en bouwen. Dit gebeurt op basis van een meerjaren-investeringsagenda en met een regionale aanpak.'

Provincie Gelderland: Wegenvisie

In het 'Functioneel kader wegennet Gelderland, Wegenvisie' zijn de N811 en N812 provinciale wegen met een lokale functie die geen deel uitmaken van het Regionaal Hoofdwegennet. Op de 'Regionaal Hoofdwegennet – Functiekaart' zijn de N811 en N812 gemarkeerd als lokale ontsluitingsweg en de N336 als 'lokale functie'.

Provincie Gelderland: bereikbaarheid

In de omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' stelt de provincie dat bereikbaarheid een kritische succesfactor is voor een 'verbonden samenleving en een krachtige, duurzame Gelderse economie'. De aanpak van de provincie om bereikbaarheid te verbeteren houdt in dat de provincie een netwerk van o.a. wegen verbetert en knel- en knooppunten en ontbrekende schakels worden aangepakt. De aandacht gaat in eerste instantie naar (logistieke) knelpunten en knelpunten rond de Gelderse steden.

Provincie Gelderland: verkeersveiligheid

Over de aanpak voor verkeersveiligheid hebben het Rijk, de provincies en de gemeenten afspraken gemaakt in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV 2030). De afspraken omvatten onder meer de inzet om het aantal verkeersslachtoffers op provinciale wegen te verminderen. De ambitie is om de huidige trend van de toename van het aantal ernstig gewonden in het verkeer en de stagnatie van de daling van het

aantal verkeersdoden te keren en op weg te gaan naar nul verkeersslachtoffers. Het uitgangspunt van de provincie voor het verkeersveilig inrichten van onze wegen zijn de landelijke CROW richtlijnen. Deze richtlijnen vormen het uitgangspunt voor alle wegbeheerders. De wegbeheerders kunnen hiervan gemotiveerd afwijken.

Gemeente Zevenaar: omgevingsvisie Gelders Eiland 2030

De omgevingsvisie Gelders Eiland 2030 zet in op verbeterde bereikbaarheid. Onder 'een leefbaar Gelders Eiland' wordt in de omgevingsvisie gesteld dat het voor de autobereikbaarheid van het gebied van belang is dat er een nieuwe en kortere aansluiting komt van het Gelders Eiland op de A12.

Gemeente Zevenaar: vigerend GVVP

Het vigerende GVVP van de gemeente Zevenaar stamt uit 1999. Met name de Doesburgseweg werd destijds gesignaleerd als knelpunt. Daarnaast was de verhouding tussen werkenden (forensen) en inwoners scheef. Dit leidde tot onnodige verkeersbewegingen van buitenaf naar en door de kernen. Wat betreft de Babberichseweg is de ontsluiting van Rothmans als speerpunt benoemd. Tegenwoordig is de sigarettenfabriek niet meer gestationeerd in Zevenaar. Verder wordt gesteld dat de bereikbaarheid zonder de nieuwe aansluiting Hengelder niet kan worden gegarandeerd, in het licht van nieuwe bedrijfsontwikkelingen.

Gemeente Zevenaar: concept GVVP

De gemeente Zevenaar werkt aan een nieuwe GVVP. In de conceptversie van 20 augustus 2019 is over het onderwerp 'Witte Kruis' het volgende opgenomen: 'Een directe verbinding van het Gelders Eiland met het hoofdwegennet. Vanuit het Gelders Eiland is een vlotte verbinding naar het hoofdwegennet wenselijk. Deze verbinding loopt nu via de bebouwde kom van Zevenaar of via die van Babberich. Dat leidt tot leefbaarheidshinder en (beleefde) verkeersonveiligheid.'

Over verkeersveiligheid is in het concept GVVP onder andere opgenomen dat de gemeente:

- een jaarlijkse daling van het aantal ongevallen nastreeft;
- de landelijke principes van Duurzaam Veilig volgt;
- verkeersonveilige locaties analyseert en indien nodig maatregelen neemt.

2.2 Toekomstige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen

In Zevenaar en omgeving gaan de komende jaren de nodige ontwikkelingen plaatsvinden zowel ruimtelijk als infrastructureel. De belangrijkste relevante ontwikkelingen zijn hierna benoemd.

Ruimtelijke ontwikkelingen

- Bedrijventerrein 7Poort heeft naar verwachting in de toekomst circa 2.800 arbeidsplaatsen. Daarmee genereert 7Poort op een gemiddelde werkdag circa 10.500 mvt/etmaal.

- Het outletcentrum (FOZ) met 1 miljoen bezoekers genereert op een gemiddelde werkdag 875 ritten en op een drukke zaterdag circa 4.600 mvt/etmaal.
- Afronding van de woningbouw in de nieuwbouwwijk Groot Holthuizen.

Infrastructurele ontwikkelingen

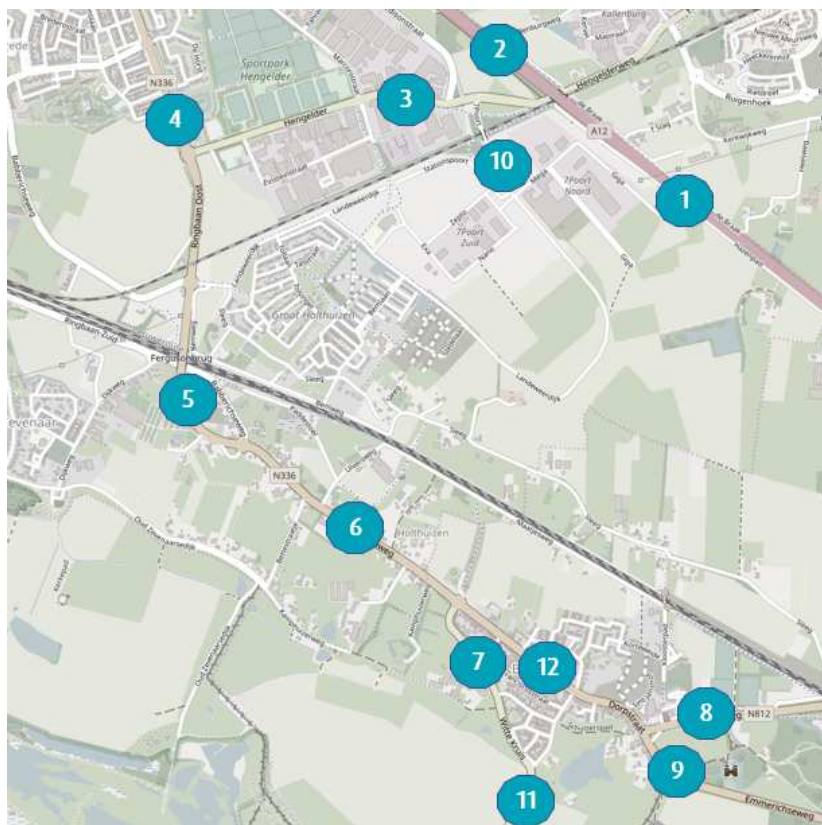
- ViA15: doortrekking van de A15 vanaf knooppunt Ressen naar de A12.
- Samenhangend daarmee:
 - de verbreding van de A12 tussen Westervoort en knooppunt Oud-Dijk;
 - verplaatsing van de aansluiting A12 Doesburgseweg naar de Hengelder.

2.3 Bereikbaarheidsanalyse

De bereikbaarheidsanalyse op basis van het verkeersmodel bestaat uit de onderdelen: verkeersintensiteiten, I/C-verhoudingen, verkeersstructuur en reistijden. Het gehanteerde verkeersmodel is het RVMK Arnhem en Nijmegen met basisjaar 2018 en prognosejaar 2028, met de scenario's Hoog en Laag. Scenario 2028 Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met hoge economische groei. Scenario 2028 Laag kent een meer gematigde demografische ontwikkeling en een meer bescheiden economische groei.

2.3.1 Verkeersintensiteiten

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel, in tabel 2.1 zijn deze samengevat. De verschillende wegen zijn weergegeven in figuur 2.1. Voor nagenoeg alle van de wegvakken gemarkeerd in figuur 2.1 zijn de verkeersintensiteiten in het verkeersmodel gebaseerd op verkeerstellingen van het auto- en vrachtverkeer. De verschillen (auto en vracht) tussen het verkeersmodel en de verkeerstellingen zijn niet groter dan enkele procenten.



Figuur 2.1: Locaties studiegebied

scenario ->	2018			2028Hoog			2028Laag		
locatie	mvt os	mvt as	mvt etmaal	mvt os	mvt as	mvt etmaal	mvt os	mvt as	mvt etmaal
1. A12 ten westen van Hengelder	10.200	12.000	77.300	14.200	17.000	105.600	13.600	16.000	96.300
2. A12 ten oosten van Hengelder	10.200	12.000	77.300	16.000	18.700	117.800	15.400	18.000	107.900
3. Hengelder	1.500	1.800	8.600	2.400	2.900	17.500	2.300	2.800	16.900
4. Ringbaan Oost	1.700	2.000	11.900	1.600	2.200	13.500	1.600	2.100	13.200
5. Ringbaan Oost t.h.v. Ferguson-brug	1.300	1.500	9.500	1.400	1.700	11.400	1.400	1.700	11.000
6. Babberichseweg	1.700	1.900	11.800	1.800	2.200	13.600	1.700	2.100	13.000
7. Witte Kruis	1.400	1.700	10.200	1.500	2.000	11.900	1.500	1.900	11.400
8. N812 Beekseweg	750	1.100	5.600	900	1.300	6.700	900	1.200	6.300
9. Emmerichseweg	200	300	1.800	200	200	1.800	200	300	1.700
10. 7Poort	300	300	1.600	2.400	2.400	12.600	2.300	2.400	12.100
11. Witte Kruis (bubeko Babberich)	1.200	1.600	9.100	1.400	1.800	10.700	1.300	1.700	10.300
12. Dorpstraat Babberich	1.000	1.400	7.600	1.100	1.500	8.700	1.000	1.500	8.300

Tabel 2.1: Intensiteiten werkdag, verkeersmodel scenario's 2018, 2028Hoog en 2028Laag

Uit tabel 2.1 blijkt dat de grootste verkeershoeveelheden zich voordoen op de A12 en de route naar de aansluiting op de A12 bij Zevenaar (Ringbaan Oost, Babberichseweg, Witte Kruis, circa 10.000 mvt/etmaal). Door de ontwikkeling van bedrijventerrein 7Poort en het verplaatsen van de aansluiting op de A12 zijn de grootste verkeerstoeenames op de 7Poort en de Hengelder (respectievelijk circa 500 en 200%). Het verschil tussen de scenario's Hoog en Laag is op de meeste wegvakken beperkt tot 500 mvt/etmaal. Op de A12 is het verschil circa 10.000 mvt/etmaal.

Vrachtverkeer

In tabel 2.2 zijn de intensiteiten vrachtverkeer opgenomen. Met name op de A12 en Hengelder is een groot aandeel vrachtverkeer. Op het wegvak 7Poort is een zeer grote toename in vrachtverkeer: van 400 mvt/etmaal in 2018 naar 2.900 mvt/etmaal in 2028Hoog. In het aandeel van het totale verkeer is gekeken naar middelzware vracht per werkdag etmaal in procenten.

naam	2018		2028Hoog		2028Laag	
	2018	aandeel	2028Hoog	aandeel	2028Laag	aandeel
1. A12 ten westen van Hengelder	12.100	6%	15.700	6%	13.900	6%
2. A12 ten oosten van Hengelder	12.100	7%	17.500	6%	15.700	6%
3. Hengelder	900	8%	2.100	7%	2.100	8%
4. Ringbaan Oost	1.000	5%	1000	5%	900	5%
5. Ringbaan Oost t.h.v. Ferguson-brug	900	6%	1.100	6%	1.100	6%
6. Babberichseweg	1.200	6%	1.300	6%	1.300	6%
7. Witte Kruis	1.300	7%	1.400	7%	1.400	7%
8. N812 Beekseweg	800	6%	800	6%	800	6%
9. Emmerichseweg	200	4%	100	4%	100	4%
10. 7Poort	400	13%	2.900	12%	2.800	12%
11. Witte Kruis (bubeko Babberich)	1.300	8%	1.400	7%	1.400	8%
12. Dorpstraat Babberich	900	5%	900	5%	900	5%

Tabel 2.2: Intensiteiten vrachtverkeer

2.3.2 Verkeersafwikkeling

In het plangebied zijn twaalf relevante locaties geselecteerd zoals weergegeven in figuur 2.1. Op deze locaties zijn de I/C-verhoudingen in kaart gebracht in de maatgevende richting. In tabel 2.3 zijn de I/C-verhoudingen weergegeven.

locatie	2018		2028Hoog		2028Laag	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1. A12 ten westen van Hengelder	0.65	0.83	0.57	0.73	0.53	0.68
2. A12 ten oosten van Hengelder	0.65	0.83	0.62	0.65	0.58	0.60
3. Hengelder	0.46	0.56	0.75	0.77	0.74	0.76
4. Ringbaan Oost	0.47	0.55	0.44	0.59	0.43	0.58
5. Ringbaan Oost t.h.v. Ferguson-brug	0.47	0.50	0.49	0.57	0.48	0.56
6. Babberichseweg	0.43	0.48	0.46	0.52	0.45	0.50
7. Witte Kruis	0.36	0.42	0.40	0.49	0.39	0.47
8. N812 Beekseweg	0.22	0.30	0.26	0.38	0.25	0.37
9. Emmerichseweg	0.12	0.15	0.10	0.13	0.10	0.13
10. 7Poort	0.12	0.13	0.98	0.96	0.97	0.93
11. Witte Kruis (bubeko Babberich)	0.33	0.37	0.36	0.44	0.35	0.42
12. Dorpstraat Babberich	0.29	0.41	0.32	0.41	0.31	0.39

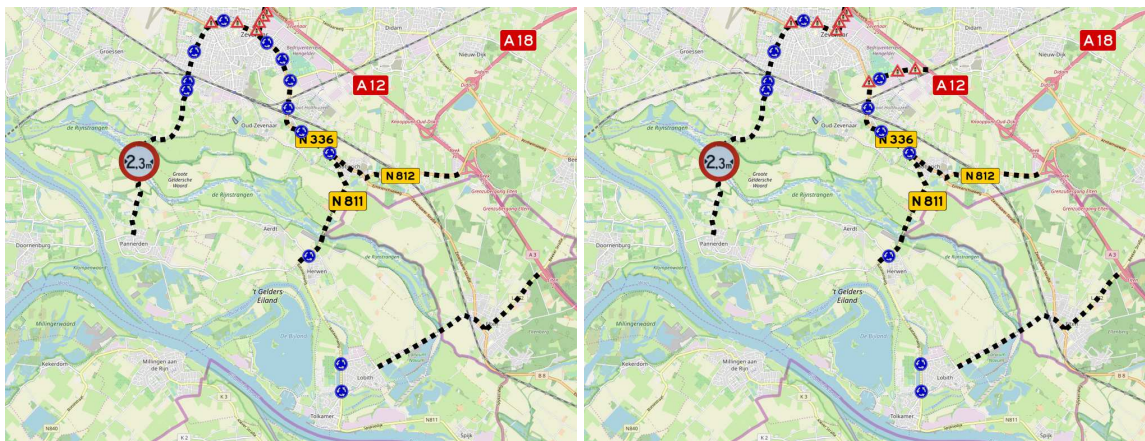
Tabel 2.3: Maximale I/C-verhouding per locatie

Uit tabel 2.3 blijkt dat het aantal wegvakken met een hoge I/C-verhoudingen (en dus een slechte verkeersafwikkeling) beperkt is:

- In 2018 is de A12 een knelpunt. De geplande toevoeging van de wegcapaciteit maakt dat in 2028 de I/C-verhouding is gedaald naar een niveau waarbij geen verkeersafwikkelingsknelpunten meer te verwachten zijn.
- Opvallend zijn de hoge I/C-verhoudingen op 7Poort in scenario's 2028Hoog en -Laag. Dit wegvak krijgt in de toekomst veel verkeer te verwerken door de ontwikkelingen op bedrijventerrein 7Poort en het outletcentrum. De aanwezige kruispunten en wegvakken worden zo aangepast dat deze het verkeer van en naar het bedrijventerrein en outletcentrum goed kunnen afwikkelen.
- De I/C-verhouding op het wegvak Hengelder heeft ook een relatief hoge toename in de toekomst. Gezien de stroomfunctie, scheiding van verkeersstromen en afwezigheid van aanliggende voorzieningen na de geplande reconstructie is dit acceptabel.
- De I/C-verhoudingen op alle overige wegvakken zijn zo laag dat op deze wegvakken geen verkeersafwikkelingsknelpunten te verwachten zijn.

2.3.3 Verkeersstructuur

In figuur 2.2 is de huidige en de toekomstige verkeersstructuur weergegeven.



Figuur 2.2: Huidige (links) en toekomstige (rechts) verkeersstructuur

De N811 vormt de ontsluitingsweg van het Gelders Eiland. De meeste kernen van Gelders Eiland liggen aan of nabij de N811. Via de totale route N811 - N336 (Babberichseweg, Ringbaan-Oost, Doesburgseweg) zijn Lobith, Herwen, Aerdt, Tolkamer en Babberich verbonden met Zevenaar en de A12. De afstand tussen Lobith en de A12 is circa 12 km. De N812 (Beekseweg) en de Eltenseweg vormen de alternatieve routes tussen het Gelders Eiland en de A12. Pannerden wordt als enige kern binnen Rijnwaarden niet ontsloten via deze route. De route Berghoofdseweg - Pannerdenseweg verbindt Pannerden met Zevenaar aangezien Pannerden niet nabij de centrale ontsluitingsweg van Rijnwaarden ligt. Deze route heeft een breedtebeperking waardoor vrachtverkeer via de centrale ontsluitingsweg moet rijden.

De N336 (Babberichseweg) ontsluit Babberich en vormt vanuit Babberich de toegangsweg tot het centrum van Zevenaar. De N812 (Beekseweg) ontsluit Babberich in oostelijke richting en sluit net voor de grensovergang met Duitsland aan op de A12. In Zevenaar ontsluiten de Ringbaan-Oost en de Doesburgseweg het meest oostelijke deel van Zevenaar, het centrum en industrieterrein Hengelder.

De route N811 - N336 is binnen de wegennetvisies van de provincie en de gemeente gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. De Hengelder en de Doesburgseweg behoren tevens tot de gebiedsontsluitingswegen. De Beekseweg (Babberich - A12) en Eltenseweg (Lobith - Elten) zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen A en vormen daarmee niet de beoogde routes richting de A12. De route N811 - N336 is dus de enige gebiedsontsluitingsweg van het Gelders Eiland. Dit maakt de ontsluiting van het Gelders Eiland minder robuust dan wanneer er een tweede gebiedsontsluitingsweg zou zijn die bijvoorbeeld bij incidenten als alternatief kan dienen.

De route N811 - N336 loopt door de bebouwde kom van Babberich en Zevenaar en passeert tussen Lobith en de A12 in de huidige situatie 8 rotondes en 5 kruispunten met verkeerslichten. In de toekomstige situatie, door het verplaatsen van de aansluiting Zevenaar naar de Hengelder en de herinrichting van de Hengelder, is het aantal te

passeren rotondes 6 en het aantal te passeren kruispunten met verkeerslichten 4. Doordat de route deels binnen de bebouwde kom ligt en een substantieel aantal rotondes en kruispunten met verkeerslichten gepasseerd moet worden ondervindt het verkeer vertraging.

2.3.4 Reistijden

De reistijdenanalyse is uitgevoerd op basis van Google Maps en het verkeersmodel. Het uitgangspunt voor Google Maps is dinsdag 1 oktober 2019. Doorgaans is een dinsdag de drukste dag in het verkeer. Voor twee routes is de reistijd in de ochtend-, avondspits en buiten de spits bepaald. De reistijdenanalyse uit het verkeersmodel laat zien hoe de reistijden tussen de huidige en de toekomstige situatie veranderen. Omdat het hier een statisch verkeersmodel betreft geeft dit voor de specifieke routes met veel vertraging in de spitsen geen betrouwbare prognose van de reistijden voor de spitsperiode. Daarom is voor het model alleen de reistijd buiten de spits opgenomen.

route vanaf N811 Oude Rijn	Google Maps	Google Maps	Google Maps	model	model
	ochtendspits	avondspits	buiten spits	2018	2028
naar Doesburgseweg (onder A12)	10-24	9-18	10	9	8
naar Hengelder (onder A12)	7-12	7-9	8	6	7
naar A12 (knooppunt Velperbroek)	16-28	14-22	16	15	15
naar A18 (aansluiting Doetinchem)	12-18	12-18	14	13	12

Tabel 2.4: Reistijdenanalyse op basis van Google Maps en het verkeersmodel

Tabel 2.4 geeft de reistijden weer vanaf de N811 (ter hoogte van de Oude Rijn) naar de verschillende locaties. Opvallend zijn de verkregen bandbreedtes in de spitsperiode in sommige gevallen 100% van de minimaal verwachte reistijd. Hieruit kan worden opgemaakt dat de reistijd in de spitsperiode niet betrouwbaar is.

Reistijdberekening verbeterpotentie

Naast bovenstaande reistijdenanalyse is ook een reistijdberekening van de verbeterpotentie uitgevoerd. Zoals blijkt uit paragraaf 2.3.3 zijn de huidige en de toekomstige route tussen het Gelders Eiland en de A12 indirect, ligt deze deels binnen de bebouwde kom (in Babberich en Zevenaar) en moet een substantieel aantal rotondes en kruispunten met verkeerslichten worden gepasseerd (13 in de huidige situatie en 10 in de toekomstige situatie). Hierdoor ondervindt het verkeer vertraging. Daarom is een reistijdberekening van de verbeterpotentie uitgevoerd.

De reistijdberekening is opgenomen in bijlage 2. Uit de berekening blijkt dat het verbeterpotentieel van een directere (rechtstreeksere) route groot is. Ten opzichte van de huidige situatie (huidige aansluiting A12) geeft een directere verbinding tussen het Gelders Eiland en de A12 een reistijdwinst van 4,2 minuten. Dat is 41% sneller. Ten opzichte van de toekomstige situatie (verplaatste aansluiting A12) geeft een directere verbinding tussen het Gelders Eiland en de A12 een reistijdwinst van 1,4 minuten. Dat is 19% sneller.

In 2014 is een quick scan maatschappelijke kosten baten analyse (MKBA) uitgevoerd voor de doortrekking Witte Kruis (rapport: Nut en noodzaak doortrekking Witte Kruis, datum 11 juli 2014, kenmerk: ZVN071/Wrj/0621.01). Uitgedrukt in euro's voor de periode 2014-2034 betroffen de reistijdbaten van een directere verbinding 13 miljoen euro. Rekening houdend met de inflatie en de mobiliteitsgroei in deze regio, zullen de reistijdbaten voor de periode 2020-2040 in totaal circa 15 tot 20 miljoen euro zijn.

2.4 Verkeersveiligheidsanalyse

De verkeersveiligheidsanalyse bestaat uit de onderdelen: verkeersongevallen, balans tussen functie vormgeving en gebruik, barrièrewerking en oversteekbaarheid.

2.4.1 Verkeersongevallen

Met behulp van ViaStat is de ongevallendata van 1 januari 2014 tot heden (medio juli) inzichtelijk gemaakt. In algemene zin is een lichte stijging zichtbaar in de ongevallen in de gemeente Zevenaar. Zie tabel 2.5. De twaalf geselecteerde locaties in het studiegebied (figuur 2.1) zijn eveneens onderzocht: zie figuur 2.3 en tabel 2.6.

jaar	aantal ongevallen	aantal gewonden	aantal doden
2014	176	281	0
2015	204	347	1
2016	215	370	4
2017	203	413	2
2018	223	441	1

Tabel 2.5: Totaal aantal ongevallen per jaar. Bron: ViaStat



Figuur 2.3: Ongevallenlocaties Zevenaar

locatie	traject	aantal ongevallen	dodelijke afloop	afloop met gewonden	uitsluitend materiële schade
1. A12 ten westen van Hengelder	beoogde afslag Hengelder – afrit 29 Zevenaar	39	0	8	31
2. A12 ten oosten van Hengelder	knooppunt Ouddijk – beoogde afrit Hengelder	51	0	6	45
3. Hengelder	onderdoorgang A12 – rotonde N336	18	0	5	13
4. Ringbaan Oost	rotonde Hengelder – kruising Ringbaan-Noord	2	0	0	2
5. Ringbaan Oost t.h.v. Ferguson-brug	rotonde Hengelder – rotonde Babberichseweg	5	0	2	3
6. Babberichseweg	rotonde Babberichseweg – rotonde N811	20	1*	6	13
7. Witte Kruis	rotonde N336 – komgrens	6	0	0	6
8. N812 Beekseweg	splitsing N336/N811 – spoorwegviaduct	2	0	1	1
9. Emmerichseweg	aansluiting N336/N811 – landsgrens	3	0	0	3
10. 7Poort	kruising Hengelder – kruising Stationspoort/Mega	0	0	0	0
11. Witte Kruis (bubeko Babberich)	kongrens Babberich – brug Oude Rijn	2	0	0	2
12. Dorpstraat Babberich	rotonde N336/N811 – splitsing N336/N812	6	0	1	5

* (E-bike fietser in botsing met bord van bushalte).

Tabel 2.6: Ongevallen 1 januari 2014 – heden per geselecteerd traject in studiegebied

Uit de verkeersongevallengegevens blijkt dat met name Hengelder en delen van de N336 relatief onveilig zijn. Het aantal ongevallen ligt hoger dan het gemiddeld aantal op dergelijke typen wegen. Op de N336 vinden vooral veel ongevallen plaats op de Doesburgseweg en op de Babberichseweg tussen Zevenaar en Babberich. Het hoge aantal ongevallen tussen Zevenaar en Babberich wordt naar verwachting veroorzaakt door onder andere de aanwezigheid van de vele in- en uitritten op dit wegvak en doordat de bomen dicht op de weg staan.

In de bebouwde kom van Babberich (Dorpstraat) doen zich voornamelijk ongevallen voor met uitsluitend materiële schade. Ook op dit wegvak bevinden zich veel in- en uitritten. Door de lagere snelheid resulteert dit op dit wegvak niet in veel letselongevallen.

Op de weg Hengelder gebeuren veel ongevallen op de kruispunten met de Einsteinstraat en de Marconistraat. Daarnaast vinden veel ongevallen plaats op wegvakken van Hengelder als gevolg van het grote aantal inritten, deze ongevallen kennen veelal een minder ernstige afloop. De oorzaak hiervan ligt naar verwachting in het ontbreken van een 'duurzaam veilige' inrichting met parallelwegen. Binnenkort start de herinrichting van deze weg en de verwachting is dat hiermee de verkeersveiligheid zal verbeteren.

2.4.2 Balans functie, vormgeving en gebruik

De balans tussen functie, vormgeving en gebruik van het wegennet is in beeld gebracht door een analyse per weg te maken, waarin de verkeersintensiteit en de weginrichting worden getoetst aan de wensen conform de filosofie 'Duurzaam Veilig'. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Wegenscan.

Werkwijze Wegenscan

De Wegenscan is een tool ontwikkeld door Goudappel Coffeng, waarbij wij de wenselijke (maximale) intensiteit berekenen. Dit doen we op basis van weg-kenmerken, zoals de breedte van de weg, het type fiets- en voetgangersvoorziening en bijvoorbeeld de wijze waarop parkeren in de straat is geregeld. 'Maximale' staat tussen haakjes, aangezien dit geen absolute grens is. De wenselijke intensiteit is gebaseerd op een ideaalbeeld vanuit de CROW-kencijfers. Ieder type verkeersdeelnemer (voetganger, fietser, automobilist, motorrijder) heeft voldoende ruimte nodig om op elkaars verkeersgedrag te kunnen anticiperen. Naarmate het verschil tussen de werkelijke en wenselijke verkeersintensiteit groter wordt, betekent dit concessies voor enkele verkeersdeelnemers. Met behulp van de Wegenscan ontstaat een pragmatische onderbouwing en toetsing van de huidige situatie.

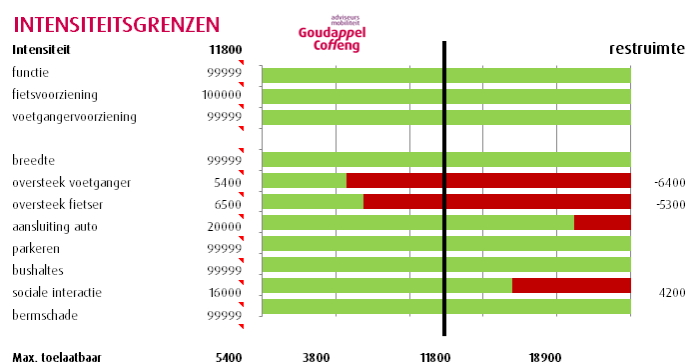
N336

De N336 tussen de rotonde bij Hengelder en de rotonde N336/Witte Kruis heeft met name een verkeersfunctie. Het snelheidsregime op dit deel is 80 km/h, op de Dorpsstraat 50 km/h. De N336 is een voorrangsweg en kent met name binnen de bebouwde kom snelheidsremmende maatregelen, zoals drempels. De N336 kent zowel binnen als buiten de bebouwde kom veel eraansluitingen. Langs de N336 liggen vrijliggende fietspaden en op diverse delen staat een forse bomenrij. Buiten de bebouwde kom is een inhaalverbod. De weg is relatief smal: 6 tot 7 meter. De V85 (de snelheid die door 85% van de

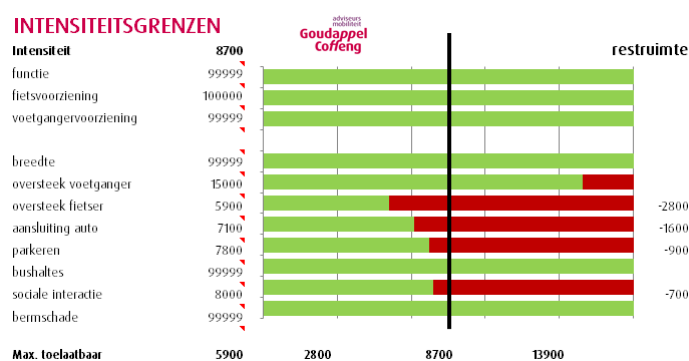
automobilisten niet wordt overschreden) is buiten de bebouwde kom 74 km/h en binnen de bebouwde kom 52 km/h blijkt uit verkeerstellingen.

Uit de Wegenscan blijkt dat de N336 diverse knelpunten heeft. Tussen de rotonde met de Hengelder en Witte Kruis vormen met name de vele erfaansluitingen in combinatie met de hoge snelheid een risico. De hoeveelheid erfaansluitingen is te groot en zorgt voor veel afslaande bewegingen. De weg mist een paralelweg. Door de vele erfaansluitingen is een goede oversteekbaarheid belangrijk, maar deze scoort onvoldoende. Bovendien biedt de inrichting van de weg en omgeving weinig/tot geen mogelijkheden om de oversteekbaarheid te verbeteren. Tenzij er grond van omliggende kavels wordt aangekocht. De Dorpstraat in Babberich scoort door de lagere snelheid, de lagere intensiteit en de oversteekvoorzieningen beter, maar ook hier zijn een aantal kleinere aandachtspunten: oversteekvoorzieningen en het parkeren langs de rijbaan.

De Wegenscan gaat niet in op de obstakelvrije ruimte. Door de aanwezige forse bomenrij op delen van de N336 is de obstakelvrije ruimte onvoldoende. Hierdoor is de vormgeving van de weg onvoldoende vergevingsgezind.



Figuur 2.4: Uitkomsten Wegenscan N336 (aansluiting Hengelder tot rotonde Witte Kruis)

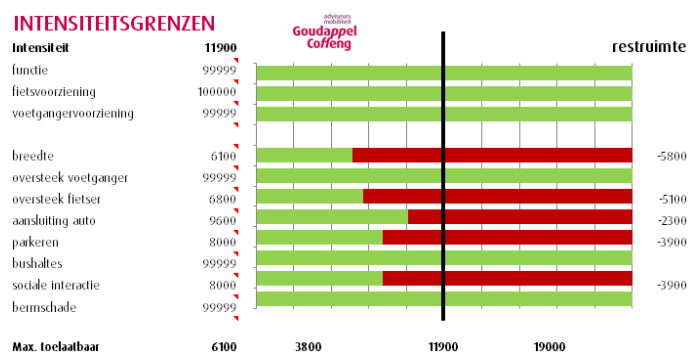


Figuur 2.5: Uitkomsten Wegenscan Dorpsstraat Babberich

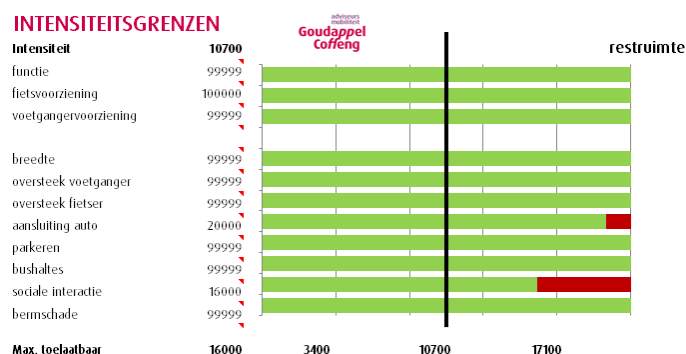
N811

De maximumsnelheid binnen de bebouwde kom (Witte Kruis) is 50 km/h. Buiten de bebouwde kom is de maximumsnelheid 80 km/h. Langs de N811 zijn vrijliggende fietspaden gesitueerd. Binnen de kom zijn gedeeltelijk langsparkerstroken aanwezig met een fietsstrook. Langs Witte Kruis is aan weerszijden bebouwing aanwezig. Op de N811 is landbouwverkeer toegestaan behalve in Tolkamer. De V85 (de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden) is buiten de bebouwde kom 86 km/h.

Buiten de kom zijn vormgeving, functie en gebruik in balans (figuur 2.7). Binnen de bebouwde kom zijn er een aantal knelpunten. Het langsparkeren in combinatie met de fietsstroken past niet goed bij de verkeersintensiteit. De weg is relatief smal hoewel dit wordt gecompenseerd doordat de zijkanten overrijdbaar zijn. De intensiteiten leiden ertoe dat de oversteekbaarheid ook een aandachtspunt is.



Figuur 2.6: Uitkomsten Wegenscan wegvak Witte Kruis binnen de bebouwde kom



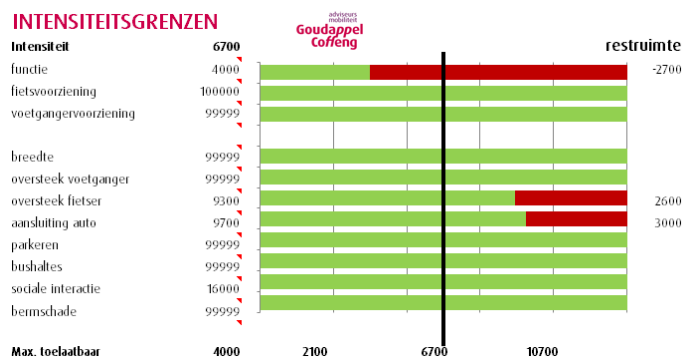
Figuur 2.7: Uitkomsten Wegenscan N811 buiten de bebouwde kom

N812

De N812 kent relatief lage intensiteiten. De weg is ingericht als erftoegangsweg 60 km/h. Aan weerszijden zijn vrijliggende fietspaden aanwezig. Bij kruisingen zijn snelheidsremmende maatregelen toegepast. De kleine hoeveelheid gespreide

aangrenzende bebouwing komt overeen met dit snelheidsregime. De V85 (de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden) is 68 km/h blijkt uit verkeerstellingen.

Hoewel een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom over het algemeen een lagere verkeersintensiteit heeft, is deze weg zo vormgegeven (fietspaden) dat functie, vormgeving en gebruik in balans zijn. De hoge van 68 km/h V85 is wel een aandachtspunt.



Figuur 2.8: Uitkomsten Wegenscan N812

3

Verkeersgerelateerde milieueffecten

3.1 Geluid

3.1.1 Kader

De Wet geluidhinder kent normen voor nieuwe of gewijzigde situaties. Voor bestaande situaties gelden geen normen. De provincie Gelderland kent een actieplan geluid. Langs provinciale wegen worden geluidsbelastingen boven de plandrempel van 63 dB als knelpunt beschouwd. Wanneer de geluidsbelasting langs provinciale wegen hoger ligt dan deze waarde, maakt de provincie een afweging van mogelijk toe te passen geluidsreducerende maatregelen. Langs Rijkswegen geldt een plandrempel van 65 dB.

De gemeente Zevenaar kent geen actieplan geluid. De provinciale plandrempel van 63 dB is daarom in voorliggende analyse als waarde aangehouden waarboven een geluidssituatie gezien wordt als knelpunt. De gemeente Zevenaar kent wel een eigen geluidsbeleid¹. Dit betreft een gebiedsgericht beleid waarbij per gebied beschouwd wordt welke geluidssituatie wenselijk en mogelijk is. Voor diverse gebieden geldt als bovengrens de categorie 'lawaaig'. Voor wegverkeersgeluid geldt hierbij een ambitie van een geluidsbelasting van 63 dB als bovengrens.

De doelstelling van het beleid is het behouden van de goede kwaliteit van de leefomgeving en het benutten van kansen om, daar waar het noodzakelijk is, de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Een belangrijke subdoelstelling is het realiseren van een passende geluidskwaliteit in elk gebied. Het wegnemen van de hoge geluidsbelastingen vindt zo veel mogelijk plaats op momenten dat reconstructie- of onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden. Door het daarbij toepassen van bronmaatregelen (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt) is het mogelijk de geluidsbelasting te verlagen.

De geluidssituatie is beschouwd op basis van recentelijk opgestelde geluidsmodellen. Voor de huidige situatie is het geluidsmodel voor 2018 gehanteerd. De toekomstige situatie is beschouwd op basis van het geluidsmodel voor 2028. In het geluidsmodel 2028 is rekening gehouden met de diverse beoogde ontwikkelingen in de omgeving

¹ Vastgelegd in Milieubeleidsplan gemeente Zevenaar 2013-2030 en gemeentelijk geluidsbeleid 2008.

zoals het doortrekken van de Rijksweg A15 en de daarmee samenhangende wijzigingen in de omgeving.

Voor het beschouwen van de geluidssituatie is een gebied van circa 500 meter rond de belangrijkste wegen onderzocht. Dit gebied omvat de wegen N336 van de Rijksweg A12 bij Zevenaar tot Babberich, de Hengelder in Zevenaar, de N812 van Babberich naar de Rijksweg A12 en de N811 tot de brug over de Oude Rijn. Figuur 3.1 geeft het beschouwde onderzoeksgebied weer. Binnen het studiegebied is sprake van 4.092 geluidsgevoelige adressen.

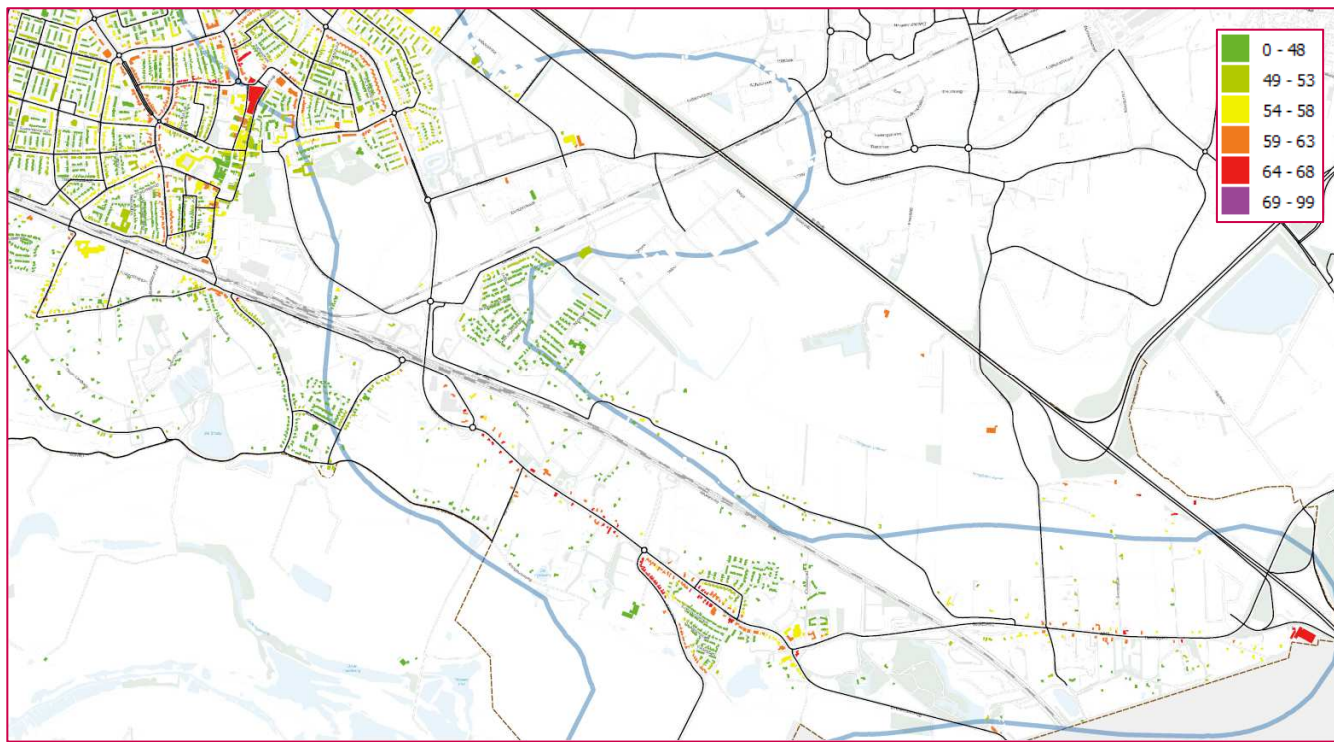
De geluidsbelastingen zijn berekend ten gevolge van het totaal van alle wegen die in het geluidsmodel zijn opgenomen en zijn gepresenteerd zonder correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.



Figuur 3.1: Onderzoeksgebied knelpuntanalyse geluid

3.1.2 Analyse huidige situatie

Figuur 3.2 geeft de geluidsbelasting per geluidsgevoelig gebouw weer.



Geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder

Figuur 3.2: Geluidsbelasting wegverkeer huidige situatie

Geanalyseerd is waar de geluidsbelasting hoger ligt dan de maximaal wenselijke waarde van 63 dB. De adressen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB ten gevolge van het wegverkeer zijn gepresenteerd in figuur 3.3.



Figuur 3.3: Adressen met geluidsbelasting > 63 dB t.g.v. wegverkeer (2018)

De adressen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB concentreren zich hoofdzakelijk rond de provinciale wegen. Dit betreffen de N336 door Zevenaar en ten westen van Babberich, de N811 langs de zuidelijke rand van Babberich en enkele adressen langs de N812 ten oosten van Babberich. Daarnaast zijn binnen de kern van Zevenaar nog een aantal adressen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB, langs de Oude Doesburgseweg, Kampsingel en Steenhuizen. In totaal hebben 107 adressen een geluidsbelasting hoger dan 63 dB.

Geluidshinder en slaapverstoring

Op basis van het aantal adressen per geluidsklasse is het aantal geluidsgehinderden, het aantal ernstig geluidsgehinderden en het aantal slaapverstoorden berekend. Hierbij zijn de dosis-effectrelaties uit de Regeling geluid milieubeheer gehanteerd. Hoe hoger de geluidsbelasting is, des te hoger het aantal geluidsgehinderde en slaapverstoorde personen. Het aantal geluidsgehinderden en aantal ernstig geluidsgehinderden is weergegeven in tabel 3.1.

geluidsklasse L_{den}	aantal personen
≥ 75 dB	0
70-74 dB	2
65-69 dB	97
60-64 dB	1.331
55-59 dB	1.199
50-54 dB	2.339
< 50 dB	4.035
totaal	9.002
aantal gehinderden	692
aantal ernstig gehinderden	289

Tabel 3.1: Geluidshinder door wegverkeer 2018

Uit de tabel valt op te maken dat circa 700 personen binnen het studiegebied gehinderd zijn door wegverkeersgeluid. Het aantal ernstig geluidsgehinderden bedraagt circa 300.

Het aantal ernstig slaapverstoorden is bepaald op basis van de geluidsbelasting in de nachtperiode (23.00-07.00 uur). Tabel 3.2 geeft een overzicht.

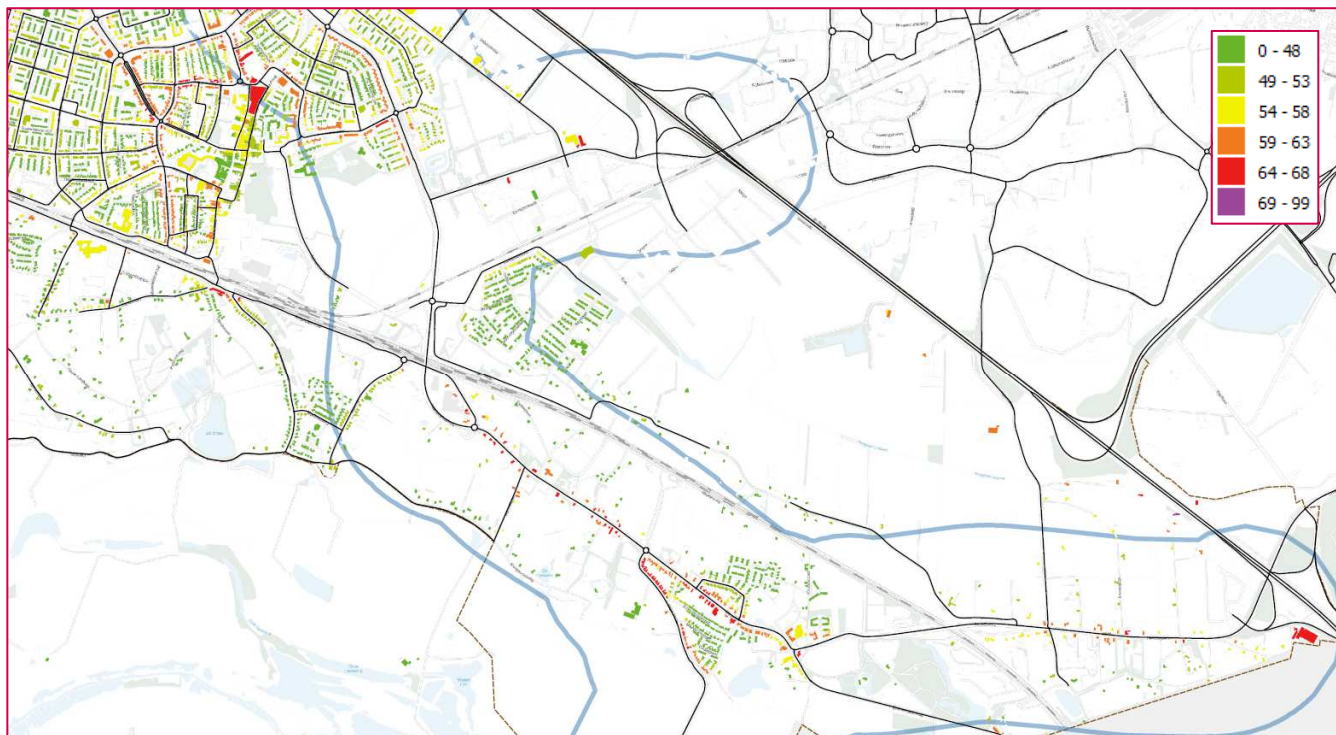
geluidsklasse L_{night}	aantal personen
≥ 75 dB	0
70-74 dB	0
65-69 dB	0
60-64 dB	2
55-59 dB	198
50-54 dB	1.201
< 50 dB	7.601
totaal	9.002
aantal ernstig slaapverstoorden	104

Tabel 3.2: Slaapverstoring door wegverkeer 2018

In de huidige situatie ondervinden circa 100 personen binnen het studiegebied slaapverstoring door wegverkeersgeluid.

3.1.3 Analyse toekomstige situatie

De geluidsbelasting in de toekomstige situatie is gepresenteerd in figuur 3.4.



Geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder

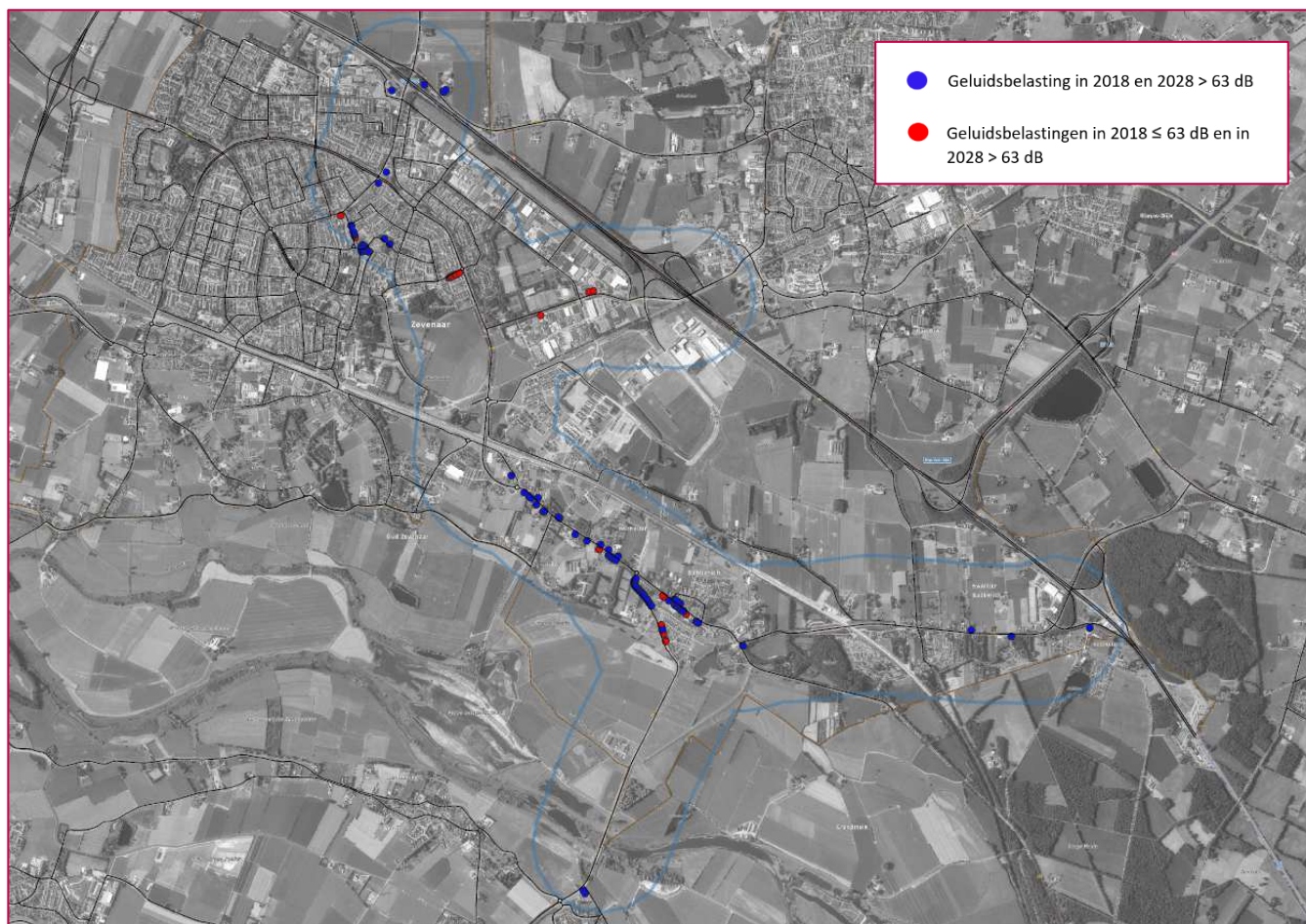
Figuur 3.4: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer toekomstige situatie (2028)

De adressen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB ten gevolge van het wegverkeer zijn gepresenteerd in figuur 3.5.



Figuur 3.5: Adressen met geluidsbelasting > 63 dB t.g.v. wegverkeer (2028)

Het aantal adressen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB geeft een vergelijkbaar beeld met de huidige situatie. Ook in de toekomstige situatie zijn de adressen met name gesitueerd langs de provinciale wegen rond Babberich (N336, N811 en N812) en langs enkele wegen binnen Zevenaarsche Oude Maas. In totaal is in 2028 voor 132 adressen sprake van een geluidsbelasting hoger dan 63 dB ten gevolge van het wegverkeer. Dat zijn 25 adressen meer dan de 107 adressen in 2018.



Figuur 3.6: Vergelijking van het aantal adressen met meer dan 63 dB geluidsbelasting tussen 2018 en 2028

Figuur 3.6 geeft vergelijking van het aantal adressen met meer dan 63 dB geluidsbelasting tussen 2018 en 2028. Op de blauw aangegeven adressen (107) is de geluidsbelasting in 2018 en in 2028 meer dan 63 dB. Op de rood aangegeven adressen (25) is de geluidbelasting in 2018 lager dan 63 dB maar in 2028 hoger dan 63 dB.

Geluidshinder en slaapverstoring

Het aantal geluidsgehinderden en aantal ernstig geluidsgehinderden is weergegeven in tabel 3.3.

geluidsklasse L_{den}	aantal personen
≥ 75 dB	0
70-74 dB	2
65-69 dB	196
60-64 dB	1.353
55-59 dB	1.151
50-54 dB	2.343
< 50 dB	3.958
totaal	9.002
aantal gehinderden	729
aantal ernstig gehinderden	308

Tabel 3.3: Geluidshinder door wegverkeer 2028

Uit de tabel valt op te maken dat in de toekomstige situatie circa 700 personen binnen het studiegebied gehinderd zijn door wegverkeersgeluid. Het aantal ernstig geluidsgehinderden bedraagt circa 300.

Het aantal ernstig slaapverstoorden is bepaald op basis van de geluidsbelasting in de nachtperiode (23-7h). Tabel 3.4 geeft een overzicht.

geluidsklasse L_{night}	aantal personen
≥ 75 dB	0
70-74 dB	0
65-69 dB	0
60-64 dB	2
55-59 dB	233
50-54 dB	1.322
< 50 dB	7.445
totaal	9.002
aantal ernstig slaapverstoorden	116

Tabel 3.4: Slaapverstoring door wegverkeer 2028

In de toekomstige situatie ondervinden circa 100 personen binnen het studiegebied slaapverstoring door wegverkeersgeluid.

In tabel 3.5 is het verschil tussen de toekomstige en de huidige situatie inzichtelijk gemaakt ten aanzien van geluidshinder en slaapverstoring.

personen	huidige situatie	toekomstige situatie	verschil
aantal gehinderden	692	729	+37 (+5%)
aantal ernstig gehinderden	289	308	+19 (+7%)
aantal ernstig slaapverstoorden	104	116	+12 (+12%)

Tabel 3.5: Geluidshinder en slaapverstoring

Uit de tabel valt op te maken dat het aantal gehinderden en slaapverstoorden iets toeneemt naar de toekomst. De relatieve verschillen zijn echter klein.

Situatie N336 Babberichseweg/Dorpsstraat en N811 Witte kruis

Uit de analyse valt op te maken dat de locaties met de hoogste geluidsbelastingen zich met name concentreren langs de N336 Babberichseweg/Dorpsstraat en de N811 Witte Kruis. De afstand tussen de woningen en de weg is langs deze wegen dermate beperkt dat sprake is van hoge geluidsbelastingen. In het beleid van de gemeente Zevenaar en de provincie Gelderland is een geluidsbelasting van meer dan 63 dB een knelpunt.

Van de 37 woningen langs de N336 Babberichseweg is voor 20 woningen sprake van een geluidsbelasting hoger dan 63 dB. Langs de N336 Dorpsstraat betreffen dit er 23 van de 44 woningen. Van de 57 woningen langs het Witte kruis is het aantal woningen met een geluidsbelasting hoger dan 63 dB 41 woningen. In totaal voor de omgeving Babberich dus 84 woningen (circa 185 inwoners) met een geluidsbelasting dat wordt beschouwd als een knelpunt, is circa 60% van de woningen langs deze wegen. Bij een dergelijke geluidsbelasting ondervindt circa 30% van de inwoners geluidshinder. Circa 13% van de inwoners is ernstig geluidsgehinderd.

3.2 Luchtkwaliteit

3.2.1 Kader

De Wet milieubeheer kent normen voor luchtkwaliteit. In de praktijk worden situaties getoetst aan de volgende vier normen²:

- jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} (25 µg/m³).

Naast de normen uit de Wet milieubeheer heeft de Wereldgezondheidsorganisatie een aantal advieswaarden gegeven. Het gaat hierbij om:

- jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (25 µg/m³);

² Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisatie 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} (10 µg/m³).

De luchtkwaliteitssituatie in de huidige situatie is beschouwd op basis van de gegevens voor het jaar 2017 in de Monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Voor de toekomstige situatie is de luchtkwaliteitssituatie uit de NSL-Monitoringstool voor 2030 beschouwd. De luchtkwaliteit wordt getoetst op punten die op maximaal 10 meter vanaf de rand van de weg liggen.

3.2.2 Analyse huidige situatie

De luchtkwaliteitssituatie in de huidige situatie is beschouwd op basis van de gegevens uit de NSL-Monitoringstool, rekenjaar 2017. De hoogst berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof zijn gepresenteerd in tabel 3.6.

stof	norm Wm.	WHO-advieswaarde	hoogste waarde
jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide	40 µg/m ³	40 µg/m ³	37,3 µg/m ³
jaargemiddelde concentratie fijn stof PM ₁₀	40 µg/m ³	20 µg/m ³	20,6 µg/m ³
overschrijdingsdagen 24h-gem. fijn stof PM ₁₀	35 dagen (>50 µg/m ³)	-	8 dagen
jaargemiddelde concentratie fijn stof PM _{2,5}	25 µg/m ³	10 µg/m ³	12,3 µg/m ³

Tabel 3.6: Hoogste concentraties huidige situatie

Uit de tabel valt op te maken dat langs alle wegen binnen de gemeente wordt voldaan aan de normen uit de Wet milieubeheer (Wm.). De hoogste waarden binnen de gemeente liggen direct langs de Rijksweg A12. Voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ wordt de WHO-advieswaarde met 0,1 µg/m³ overschreden. De betreffende locatie betreft een plek waar het publiek normaal gesproken geen toegang heeft. Er is geen sprake van een formeel NSL-toetspunt (toepasbaarheidsbeginsel). De advieswaarde voor fijn stof PM_{2,5} van 10 µg/m³ wordt op alle punten binnen de gemeente overschreden. De achtergrondconcentratie PM_{2,5} ligt hoger dan 10 µg/m³. Hierdoor is het momenteel niet mogelijk om aan deze advieswaarde te voldoen. Dit is geen uitzonderlijke situatie in Nederland.

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is voor de huidige situatie inzichtelijk gemaakt in figuur 3.7.



Figuur 3.7: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (2017)

De figuur maakt inzichtelijk dat de hoogste concentraties stikstofdioxide berekend zijn langs de Rijksweg A12. Langs de N336 Doesburgseweg in Zevenaar ligt de concentratie in de orde van grootte van 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Langs de overige wegen binnen de kernen Babberich en Zevenaar is de concentratie stikstofdioxide in geen geval hoger dan 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10 is inzichtelijk gemaakt in figuur 3.8.



Figuur 3.8: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10 (2017)

Uit de figuur valt op te maken dat op enkele punten langs de Rijksweg A12 sprake is van een concentratie fijn stof PM10 groter dan $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Langs de provinciale en gemeentelijke wegen ligt de concentratie fijn stof PM10 onder de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5 ligt langs alle wegen in de orde van grootte van $11\text{--}12 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3.2.3 Analyse toekomstige situatie

De toekomstige luchtkwaliteitssituatie is beschouwd op basis van de gegevens uit de NSL-Monitoringstool voor zichtjaar 2030. Tabel 3.7 geeft een overzicht van de hoogste concentraties per stof.

stof	norm Wm.	WHO-advieswaarde	hoogste waarde
jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$16,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$
jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$16,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
overschrijdingsdagen 24h-gem. fijn stof PM10	35 dagen ($>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	6 dagen
jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$8,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabel 3.7: Hoogste concentraties toekomstige situatie

Uit de tabel valt op te maken dat in alle gevallen wordt voldaan aan de normen uit de Wet milieubeheer. Ook is geen sprake van overschrijdingen van de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie. Evenals in de huidige situatie liggen de hoogst berekende waarden langs de Rijksweg A12. Ten opzichte van de huidige situatie dalen de concentraties door lagere achtergrondconcentraties en lagere voertuigemissies en daarmee een algehele verbetering van de luchtkwaliteit naar de toekomst.

3.3 Trillingen

3.3.1 Kader

Er bestaat geen beleid of wettelijk kader ten aanzien van trillingen. Trillingshinder kan ontstaan wanneer, met name grote hoeveelheden zwaar verkeer, op korte afstand van bebouwing passeert. Hierbij kan in het algemeen worden gesteld dat hoe korter een bestemming op de weg staat, hoe groter de kans is op trillingshinder of schade. Trillingsgevoelige bestemmingen zijn ruimten in woningen, woongebouwen, gezondheidszorggebouwen, onderwijsgebouwen, kantoorgebouwen en bijeenkomstgebouwen, bedoeld voor het langdurig verblijf van mensen, als mede kritische werkruimten in gebouwen in het algemeen (SBR-B³). Naast de afstand tot de weg is ook de bodemgesteldheid en de funderingsconstructie van de bebouwing een belangrijk aandachtspunt.

In voorliggende rapportage is de situatie langs de beschouwde wegen binnen het studiegebied nader geanalyseerd. Hierbij is de relatie gelegd tussen het aantal trillingsgevoelige bestemmingen en de afstand tot de bestemming. Het betreft een indicatieve kwalitatieve benadering.

3.3.2 Analyse

Op basis van de functieaanduiding in de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) is de functie van adressen binnen gebouwen binnen 50 meter vanaf de weg bepaald. Tabel 3.8 geeft een overzicht. Daarbij is aangesloten op het studiegebied zoals weergegeven in figuur 3.1. Uit de analyse blijkt dat er binnen het studiegebied 551 trillingsgevoelige functies gesitueerd zijn. De bestemmingen betreffen in beginsel de eerstelijns bebouwing langs de beschouwde wegen.

functie	<25 meter t.o.v. weg-as	25-50 meter t.o.v. weg-as	totaal <50 meter t.o.v. weg-as
woonfunctie	281	230	511
onderwijsfunctie	0	1	1
gezondheidszorgfunctie	0	3	3
kantoorfunctie	5	19	24
bijeenkomstfunctie	7	5	12
totaal trillingsgevoelig	293	258	551

Tabel 3.8: Trillingsgevoelige bestemmingen binnen 50 meter van de weg-as

³ Stichting BouwResearch richtlijn B.

Met name zwaar vrachtverkeer kan trillingshinder veroorzaken. In hoofdstuk 2 is reeds ingegaan op het aantal vrachtbewegingen. Daaruit blijkt dat naar de toekomst het aantal vrachtbewegingen toeneemt als gevolg van de autonome ontwikkelingen. De grootste toename wordt verwacht in de gebieden Hengelder en 7poort. Langs de Hengelder (locatie 3) is sprake van 4 adressen met een woonfunctie en 5 adressen met een kantoorfunctie. Het aantal potentieel trillingsgehinderden is hiermee beperkt. Bedrijventerrein 7poort kent hoofdzakelijk industrie functies. Deze functies zijn niet trillingsgevoelig. Langs de overige beschouwde wegen binnen het studiegebied is de toename van het vrachtverkeer tussen de huidige en toekomstige situatie beperkt. Een grote toename van het aantal trillingsgehinderden wordt daarmee niet verwacht.

Situatie N336 Babberichseweg

Uit gesprekken met bewoners op een recent georganiseerde bewonersavond is gebleken dat bewoners langs de N336 Babberichseweg trillingshinder ondervinden. De woningen langs deze weg zijn op korte afstand van de weg gerealiseerd. In een aantal gevallen is de afstand tot de weg kleiner dan 10 meter. Trillingshinder is naast de afstand en het aantal en type voertuigen ook afhankelijk van het wegdek, de rijsnelheid, ondergrond en fundering en constructie van woningen. Deze aspecten zijn per woning niet nader onderzocht. Echter de afstand is dermate klein en het aantal en type voertuigen dermate hoog dat trillingshinder waarschijnlijk is.

Conclusie

4.1 Deelconclusie mobiliteit

Bereikbaarheidsanalyse (verkeersintensiteiten, I/C-verhoudingen, reistijden)

Uit de reistijdanalyse blijkt dat de huidige Doesburgseweg en de A12 doorstromingsproblemen hebben. Deze problemen lossen op door de verbreding van de A12 en de verplaatsing van de aansluiting naar de Hengelder en aanpassing van de Hengelder. Op basis van de verkeersintensiteiten en I/C-verhoudingen in het studiegebied zijn geen doorstromingsproblemen te verwachten.

In de omgevingsvisie “Gaaf Gelderland” stelt de provincie dat bereikbaarheid een kritische succesfactor is voor een “verbonden samenleving en een krachtige, duurzame Gelderse economie”. De gemeente Zevenaar stelt in de omgevingsvisie Gelders Eiland 2030 en het nieuwe GVP in dat het voor de autobereikbaarheid van het Gelders Eiland van belang is dat er een nieuwe en kortere aansluiting komt van het Gelders Eiland op de A12.

De bereikbaarheid van het Gelders Eiland is niet optimaal:

- De route tussen het Gelders Eiland en de A12 is indirect. De route ligt deze deels binnen de bebouwde kom (in Babberich en Zevenaar) en een substantieel aantal rotondes en kruispunten met verkeerslichten moet worden gepasseerd (13 in de huidige situatie en 10 in de toekomstige situatie). Hierdoor ondervindt het verkeer vertraging en rijdt het verkeer om. Daarmee is de bereikbaarheid niet optimaal.
- De route tussen het Gelders Eiland en de A12 is de enige gebiedsontsluitingsweg van en naar het Gelders Eiland. Dit maakt de ontsluiting minder robuust dan wanneer een alternatieve gebiedsontsluitingsweg beschikbaar is.
- Het verbeterpotentieel van een directere (rechtstreekse) route is groot. De reistijdwinst ten opzichte van de toekomstige situatie is 1,4 minuten. Dat is 19% sneller. Uitgedrukt in euro's voor de periode 2020 tot 2040 bedragen de reistijdbaten van een directere verbinding in totaal circa 15 tot 20 miljoen euro.

Verkeersveiligheidsanalyse (ongevallen, balans functie vormgeving en gebruik)

De gemeente en provincie hebben de ambitie het aantal ongevallen te verminderen. Het beleid van de provincie is om de CROW richtlijnen toe te passen. Het beleid van de

gemeente is om de principes van Duurzaam Veilig te hanteren. Beide hebben als basis dat de functie, vormgeving en gebruik van de weg in balans moeten zijn. Op basis hiervan zijn de drie wegen met verkeersveiligheidsknelpunten: de N336 Babberichseweg tussen Zevenaar en Babberich, de Witte Kruis (de N811 binnen de bebouwde kom) en de N812.

- De N336 heeft de volgende knelpunten:
 - Een hoog aantal ongevallen, terwijl het de gemeentelijke en provinciale ambitie is om het aantal ongevallen te verminderen.
 - Door de relatief hoge verkeersintensiteit in combinatie met de weginrichting zijn functie, vormgeving en gebruik niet in balans. Deze onbalans is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid.
 - Door deze onbalans heeft de weg een hoger dan gemiddeld risico op ongevallen, terwijl het de gemeentelijke en provinciale ambitie is om het aantal ongevallen te verminderen.
 - Door de bomenrij is er onvoldoende obstakelvrije ruimte waardoor de vormgeving van de weg onvoldoende vergevingsgezind is. Dit is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid de CROW richtlijnen en de principes van Duurzaam Veilig te hanteren.
 - Teveel erfaansluitingen voor een 80 km/h weg door de vele functies en het ontbreken van een parallelweg. Dit is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid de CROW richtlijnen en de principes van Duurzaam Veilig te hanteren.
 - Door de vele erfaansluitingen is een goede oversteekbaarheid belangrijk, maar deze scoort onvoldoende. De inrichting van de weg en omgeving biedt weinig/tot geen mogelijkheden om de oversteekbaarheid te verbeteren. Tenzij er grond van omliggende kavels wordt aangekocht.
- Op de Witte Kruis (de N811 binnen de bebouwde kom) zijn functie, vormgeving en gebruik niet in balans door het aanwezige langsparkeren in combinatie met de fietsstrook op de weg. Dit past niet bij de hoge verkeersintensiteit. Deze onbalans is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid.
- De N812 heeft voor een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom een relatief hoge verkeersintensiteit en een relatief hoge gemeten snelheid (V85: 68 km/h). Dit is tegenstrijdig met het gemeentelijk en provinciaal beleid de CROW richtlijnen en de principes van Duurzaam Veilig te hanteren.

4.2 Deelconclusie verkeersgerelateerde milieueffecten

Geluid

Rond Babberich zijn een aantal wegen waarlangs zich geluidsgevoelige bestemmingen bevinden met een geluidsbelasting die zowel in het gemeentelijk als in het provinciaal beleid beschouwd wordt als een knelpunt. Het gaat om 84 woningen met een te hoge geluidsbelasting ten gevolge van de Babberichseweg N336, de Dorpstraat N336 en de Witte Kruis N811. Dat is circa 60% van de woningen langs deze wegen.

Luchtkwaliteit

Uit de analyse blijkt dat de luchtkwaliteit geen aandachtspunt is. In de huidige en de toekomstige situatie wordt in alle gevallen voldaan aan de normen uit de Wet milieu-beheer. In de huidige situatie is nog wel sprake van overschrijdingen van de advies-waarden van de Wereldgezondheidsorganisatie, maar in de toekomstige situatie is dat niet meer het geval. Dit wordt veroorzaakt door lagere achtergrondemissies en voertuigemissies en is dus een landelijke ontwikkeling.

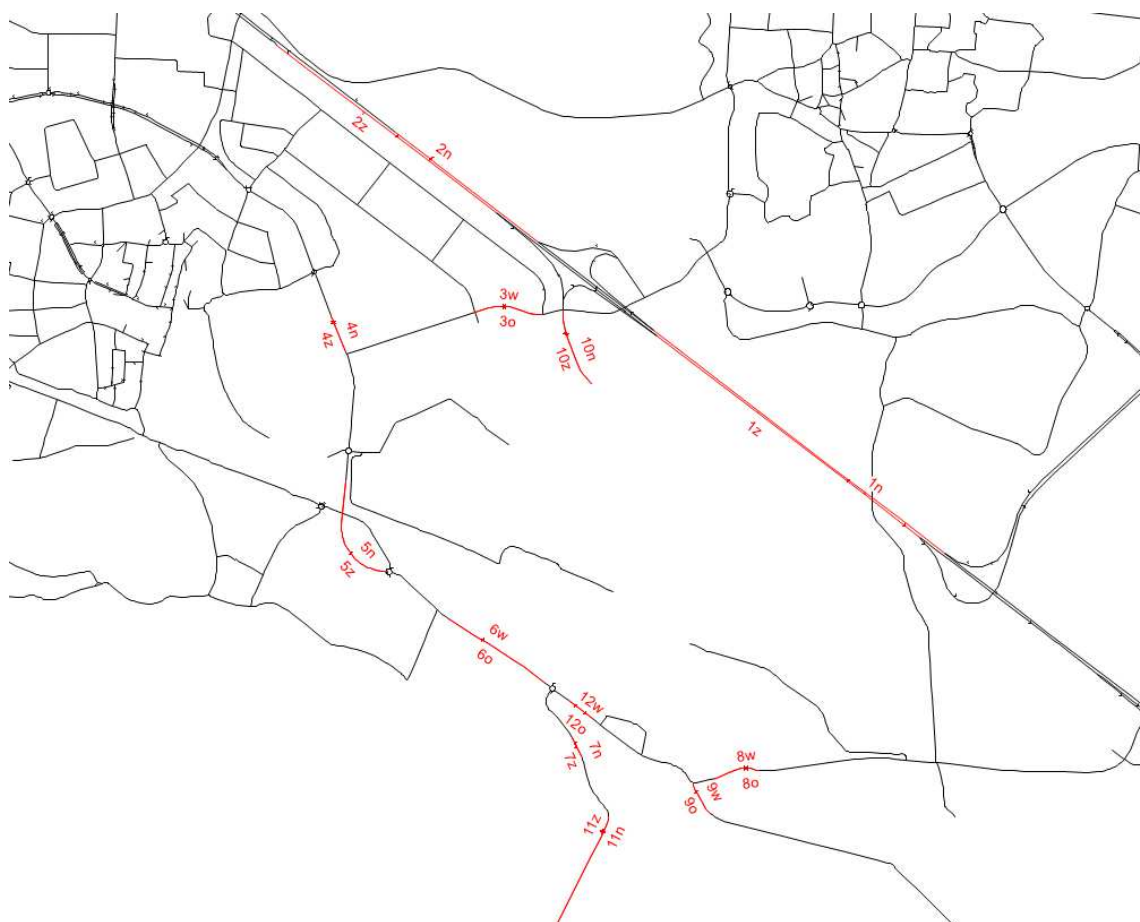
Trillingen

Er liggen diverse trillingsgevoelige bestemmingen binnen 25 en 50 meter van de wegas. Dit betekent dat er sprake kan zijn van trillingshinder.

- Met name zwaar vrachtverkeer kan trillingshinder veroorzaken. Een toename van het vrachtverkeer wordt verwacht in de gebieden Hengelder en 7poort, maar daar is het aantal trillingsgevoelige bestemmingen beperkt.
- Langs de N336 Babberichseweg is trillingshinder in de huidige en toekomstige situatie zeer waarschijnlijk gezien de korte afstand van de woningen tot de wegas in combinatie met het aantal en het type voertuigen.

Bijlage 1

Overzichtstabel mobiliteit



Bijlage 2

Reistijdberekening

Reistijdberekening

Reistijden vanaf de N811 (ter hoogte van de Oude Rijn) tot A12

huidig naar Doesburgseweg (onder A12)

afstand (km)	maximum snelheid (km/h)	geraden snelheid (km/h)	kruispunt	reistijd (min)
1,40	80	75		1,12
0,74	50	45		0,99
			rotonde	0,30
1,12	80	75		0,90
			rotonde	0,30
0,90	80	75		0,72
			rotonde	0,30
0,50	80	75		0,40
			rotonde	0,30
0,50	50	45		0,67
			rotonde	0,30
0,60	50	45		0,80
			rotonde	0,30
0,35	50	45		0,47
			VRI	0,50
0,30	50	45		0,40
			VRI	0,50
0,40	50	45		0,45
			VRI	0,50
totaal			totaal	
6,81				10,21

ter controle google maps buiten de spits: 10

ter controle verkeersmodel buiten de spits: 9

toekomst naar Hengelder (onder A12)

afstand (km)	maximum snelheid (km/h)	gereden snelheid (km/h)	kruispunt	reistijd (min)
1,40	80	75		1,12
0,74	50	45		0,99
			rotonde	0,30
1,12	80	75		0,90
			rotonde	0,30
0,90	80	75		0,72
			rotonde	0,30
0,50	80	75		0,40
			rotonde	0,30
0,23	50	45		0,31
			rotonde	0,30
0,48	50	45		0,00
			VRI	0,50
0,48	50	45		0,45
			VRI	0,50
totaal				totaal
5,85				7,38

ter controle google maps buiten de spits:

ter controle verkeersmodel buiten de spits:

potentie directe verbinding naar Hengelder (onder A12

afstand (km)	maximum snelheid (km/h)	gereden snelheid (km/h)	kruispunt	reistijd (min)
1,40	80	75		1,12
0,74	50	45		0,99
			rotonde	0,30
0,94	80	70		0,81
			rotonde	0,30
1,00	80	70		0,86
			VRI	0,50
0,42	50	40		0,63
			VRI	0,50
totaal				totaal
4,50				6,00

ter controle google maps buiten de spits: 8

ter controle verkeersmodel buiten de spits: 7

Bijlage 3

Dosis-effectrelaties geluidshinder en slaapverstoring

Dosis-effectrelaties geluidshinder en slaapverstoring op basis van Regeling geluid milieubeheer, bijlage 3. Bepaald op basis van aantal adressen per geluidsklasse, met een gemiddelde van 2,2 inwoners per adres.

geluidsklasse Lden	aandeel gehinderden	aandeel ernstig gehinderden
≥ 75 dB	61%	37%
70-74 dB	54%	30%
65-69 dB	41%	20%
60-64 dB	30%	13%
55-59 dB	21%	8%

Tabel B2.1: Dosis-effectrelaties geluidsgehinderden en ernstig geluidsgehinderden

geluidsklasse Lden	aandeel ernstig slaapverstoorden
≥ 70 dB	20%
65-69 dB	18%
60-64 dB	13%
55-59 dB	10%
50-54 dB	7%

Tabel B2.2: Dosis-effectrelaties ernstig slaapverstoorden

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl



Toegevoegde waarde het Gelders Eiland

Stec Groep aan gemeente Zevenaar

Lukas Meuleman & Callum Lewis
31 januari 2020

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Economische foto het Gelders Eiland	4
2.1	Locatieprofiel het Gelders Eiland.....	4
2.2	Economisch structuur het Gelders Eiland.....	4
2.3	Recreatie-/horecasector op het Gelders Eiland: relatief veel vestiging maar beperkt aantal banen.....	7
2.4	Het Gelders Eiland heeft een relatief hoog woon-werk saldo, veel mensen werken elders.....	9
2.5	Suboptimale bereikbaarheid het Gelders Eiland beperkt vastgoedwaarde woningen.....	10
3	Toegevoegde waarde het Gelders Eiland	11
3.1	Het Gelders Eiland is goed voor een kwart van de toegevoegde waarde in gemeente Zevenaar	11
3.2	De toegevoegde waarde van de ontsluiting N811 is aanzienlijk.....	12
4	Duurzaamheids- potentie het Gelders Eiland	13
4.1	Circulaire economie grootste next economy trend van invloed op het Gelders Eiland.....	13
4.2	Er is circulaire potentie op het Gelders Eiland	13
4.3	CO ₂ -uitstoot onder kleinschalige bedrijvigheid beperkt op het Gelders Eiland	14
5	Beleidsambities	15
5.1	Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid bieden kansen maar ook belemmeringen voor Gelders Eiland	15
5.2	Oplossen 'knelpunt Witte Kruis' sluit aan bij gemeentelijk en provinciaal beleid.....	15

Bijlage 16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Gelders Eiland is een gebied binnen de gemeente Zevenaar en komt grotendeels overeen met de voormalige gemeente Rijnwaarden. De N811 is (nagenoeg) de enige ontsluitingsweg van het gebied. Deze ontsluiting lijkt momenteel niet optimaal: de ontsluiting loopt via de kern Babberich of door Zevenaar. De gemeente Zevenaar verkent de mogelijkheid om het Gelders Eiland sneller, veiliger en met minder overlast te ontsluiten. Om een zuivere afweging te maken om al dan niet te investeren in een nieuwe en/of verbeterde ontsluiting brengen we de economische (toegevoegde) waarde van het Gelders Eiland in beeld. Hierbij hebben we aandacht voor thema's als werkgelegenheid, bedrijfsvestigingen, woon-werkverkeer, toerisme en recreatie en duurzaamheidsambities en -kansen.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport is opgebouwd uit vijf hoofdstukken, na het inleidende hoofdstuk en een locatieprofiel van het Gelders Eiland volgt er een economische foto van het Gelders Eiland waar de economie van het gebied wordt toegelicht. Specifiek worden naast de economie in het algemeen bedrijventerreinen, solitaire locaties de recreatie-/horecasector en woon-werkstromen besproken. Daarna zetten we in hoofdstuk drie de toegevoegde waarde van de bestaande economie uiteen. Vervolgens gaan we in op de duurzaamheidspotentie van het Gelders Eiland. Als laatste bespreken we het beleid dat er al ligt op het gebied van mobiliteit, leefbaarheid en duurzaamheid – op verschillende niveaus – wat het Gelders Eiland betreft.

BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

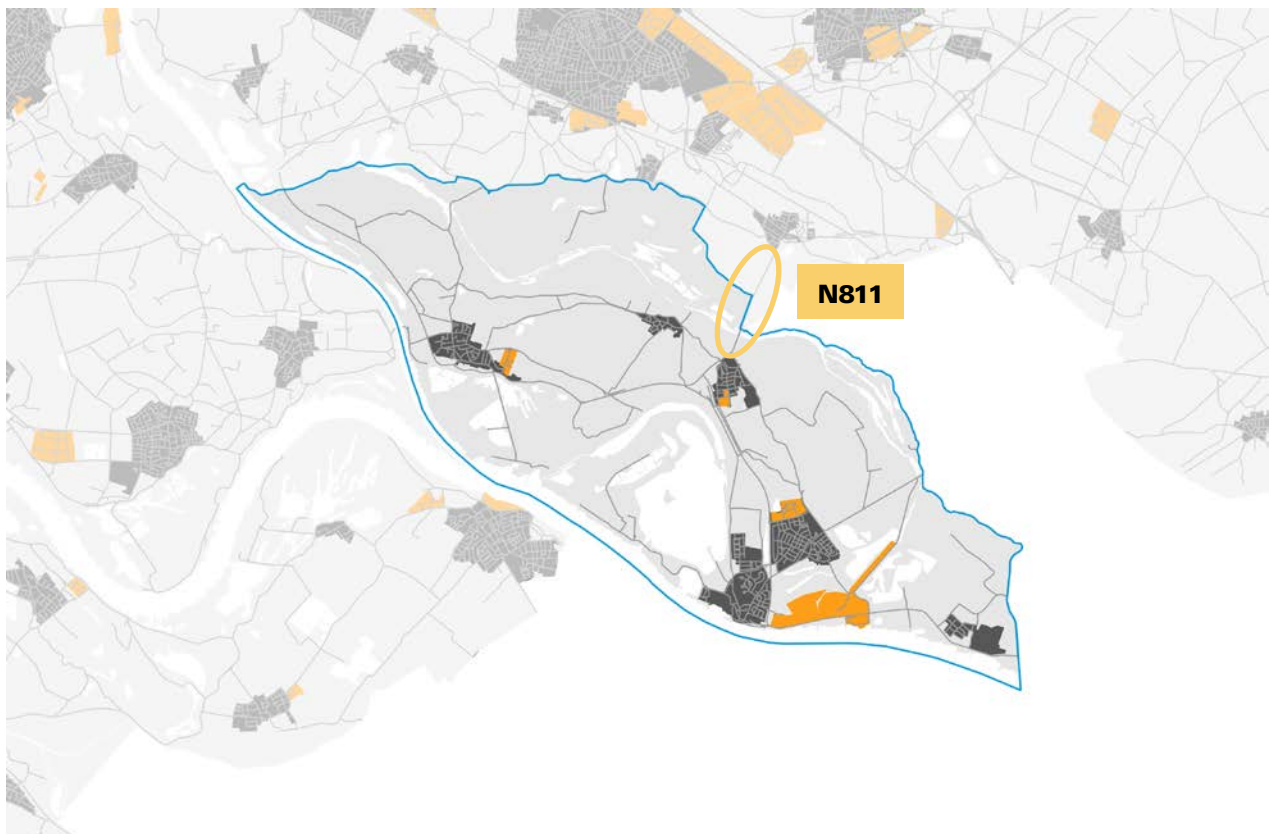
- Het Gelders Eiland vertegenwoordigt een grote economische toegevoegde waarde voor Zevenaar. Er wordt op het Gelders Eiland jaarlijks circa € 323,5 miljoen toegevoegde waarde gegenereerd.
- Naar verwachting is er een langjarig toenemende werkgelegenheid op het Gelders Eiland.
- Solitaire locaties (steenfabrieken, palletfabriek, scheepswerf) zijn de belangrijkste economische pijlers van het gebied.
- De recreatiesector kent veel bedrijven op het Gelders Eiland en is een belangrijk onderdeel van de vrijetijdseconomie van Zevenaar en de Liemers. De recreatiesector is bovendien van groot belang voor het creëren van voldoende draagvlak voor voorzieningen en de leefbaarheid van het gebied.
- Het Gelders Eiland kent een grote woon-werkpendel, veel mensen woonachtig op het Gelders Eiland werken elders, deze pendel vertegenwoordigt een forse economische waarde.
- De totale toegevoegde waarde van het Gelders Eiland vertegenwoordigt circa een kwart van de toegevoegde waarde in geheel gemeente Zevenaar.
- De N811 is op zijn minst betrokken bij circa € 176 miljoen gegenereerde toegevoegde waarde (woon-werkverkeer en transport).
- Er is circulaire potentie op het Gelders Eiland: één op de tien werknemers op het Gelders Eiland werkt in een sector met hoge circulaire potentie.
- CO₂-uitstoot van kleinschalige bedrijvigheid op het Gelders Eiland is beperkt.
- Bedrijven in grote solitaire locaties zijn sleutelfiguren voor verduurzaming van het Gelders Eiland. Deze bedrijven kunnen op verschillende manieren hun CO₂-uitstoot verminderen.
- Er is vanuit regionaal en provinciaal beleid ruimte en budget voor nieuwe infra – zoals een ontsluiting van het Gelders Eiland richting de A12 – mits er een duidelijk knelpunt is: vanuit economisch oogpunt zien we een duidelijk knelpunt voor het gebied.

2 Economische foto het Gelders Eiland

2.1 Locatieprofiel het Gelders Eiland

Het Gelders Eiland is een gebied ten zuiden van Zevenaar waarin de kernen Spijk, Aerdt, Pannerden, Lobith, Tolkamer en Herwen gelegen zijn (zie figuur 1 voor een illustratie van het gebied). Tot 2018 waren de zes dorpen op het Gelders Eiland verenigd in de gemeente Rijnwaarden, tegenwoordig valt het Gelders Eiland onder de gemeente Zevenaar. Het Gelders Eiland wordt voornamelijk ontsloten door de N811 in noordelijke richting. Het gebied wordt gekenmerkt door een open polderlandschap met veel waterpartijen, recreatiemogelijkheden en verbinding met de Rijn. Daarnaast zijn in het gebied vijf bedrijventerreinen gevestigd en een aantal grote solitaire bedrijfslocaties, voornamelijk langs de Rijn. Het Gelders Eiland is bovenal een woongebied: mensen wonen op het Gelders eiland en werken veelal elders.

Figuur 1: Ruimtelijke structuur het Gelders Eiland (kernen in donkergrijs, bedrijventerreinen in oranje)



Bron: Diverse bronnen PDOK, 2019. Bewerking: Stec Groep, 2019.

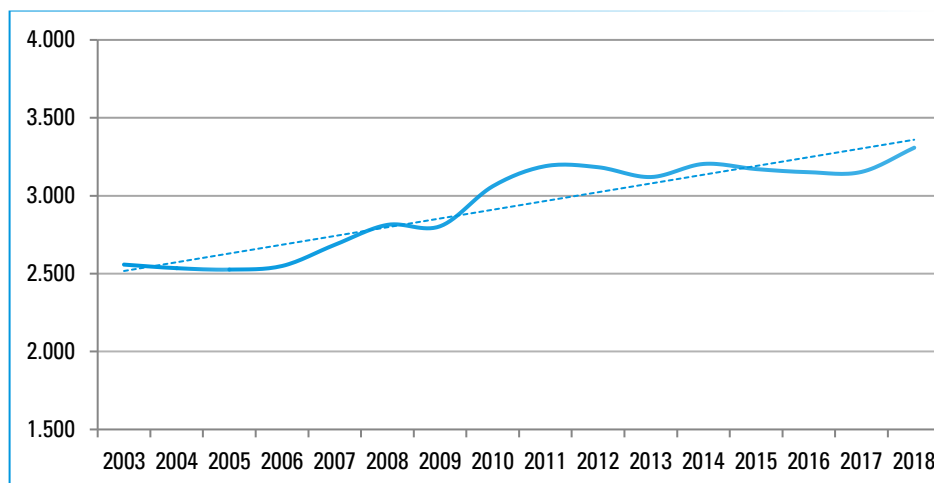
2.2 Economisch structuur het Gelders Eiland

Momenteel 3.300 werkzame personen op Het Gelders Eiland en werkgelegenheid stijgt al jaren

In 2018 woonden er een kleine 11.000 mensen en werkten er circa 3.300 mensen op het Gelders Eiland, zie figuur 2. In de periode 2003 - 2018 steeg de werkgelegenheid op het Gelders Eiland fors: een totale groei voor de periode 2003 tot 2018 van circa 29%. De ontwikkeling van de werkgelegenheid op het Gelders Eiland is vrij stabiel al lijkt na een afvlakking van de groei tussen 2010 en 2017 er sinds 2018 juist weer een

forse stijging te hebben voorgedaan. Momenteel (peildatum juni 2019, bron vastgoeddata.nl) zijn er zo'n 200 bedrijven op het Gelders Eiland met meer dan 1 werknemer gevestigd, zie ook figuur 4 op de volgende pagina.

Figuur 2: Ontwikkeling werkgelegenheid totaal het Gelders Eiland

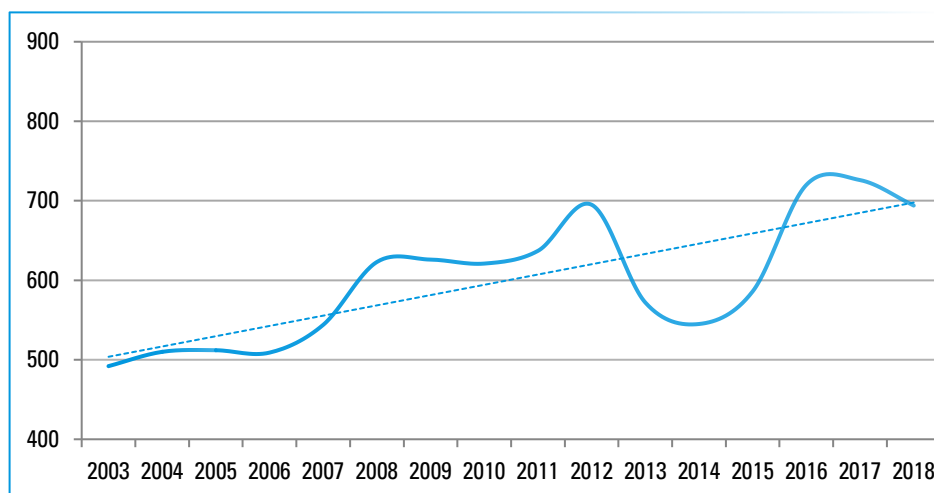


Bron: PWE Gelderland, 2019.

Aantal banen op bedrijventerreinen op het Gelders Eiland groeit naar 700

Het Gelders Eiland kent 5 bedrijventerreinen; Spijksedijk, Halve Maan I & II, Herwen 1992 en Industrie Terrein Pannerden. Deze terreinen zijn samen goed voor circa 73 hectare netto voorraad bedrijventerrein. Spijksedijk is verreweg het grootste bedrijventerrein op het Gelders Eiland met circa 55 hectare uitgegeven terrein. In 2018 werkten er circa 700 mensen op bedrijventerreinen op het Gelders Eiland, daarmee is circa 27% van de werkgelegenheid op het Gelders Eiland op een bedrijventerreinen gevestigd. De werkgelegenheid op bedrijventerreinen stijgt sinds 2003, van circa 500 naar 700 banen (zie figuur 3). In de jaren 2012 t/m 2015 zien we een significante afname van de werkgelegenheid. Deze afname is vooral waar te nemen in de sector 'arbeidsbemiddeling, uitzendbureaus en personeelsbeheer' en in de sector 'vervaardiging van overige machines en apparaten'. Deze neerwaartse trend wordt omgekeerd in 2016 door toename van de werkgelegenheid in de sectoren beveiliging en opsporing en primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout. Het aandeel werkgelegenheid op bedrijventerreinen ten opzichte van de totale werkgelegenheid op het Gelders Eiland schommelt sinds 2003 tussen 22 en 30%.

Figuur 3: Ontwikkeling werkgelegenheid op bedrijventerreinen het Gelders Eiland



Bron: PWE Gelderland, 2019.

Tabel 1: Overzicht bedrijventerreinen het Gelders Eiland

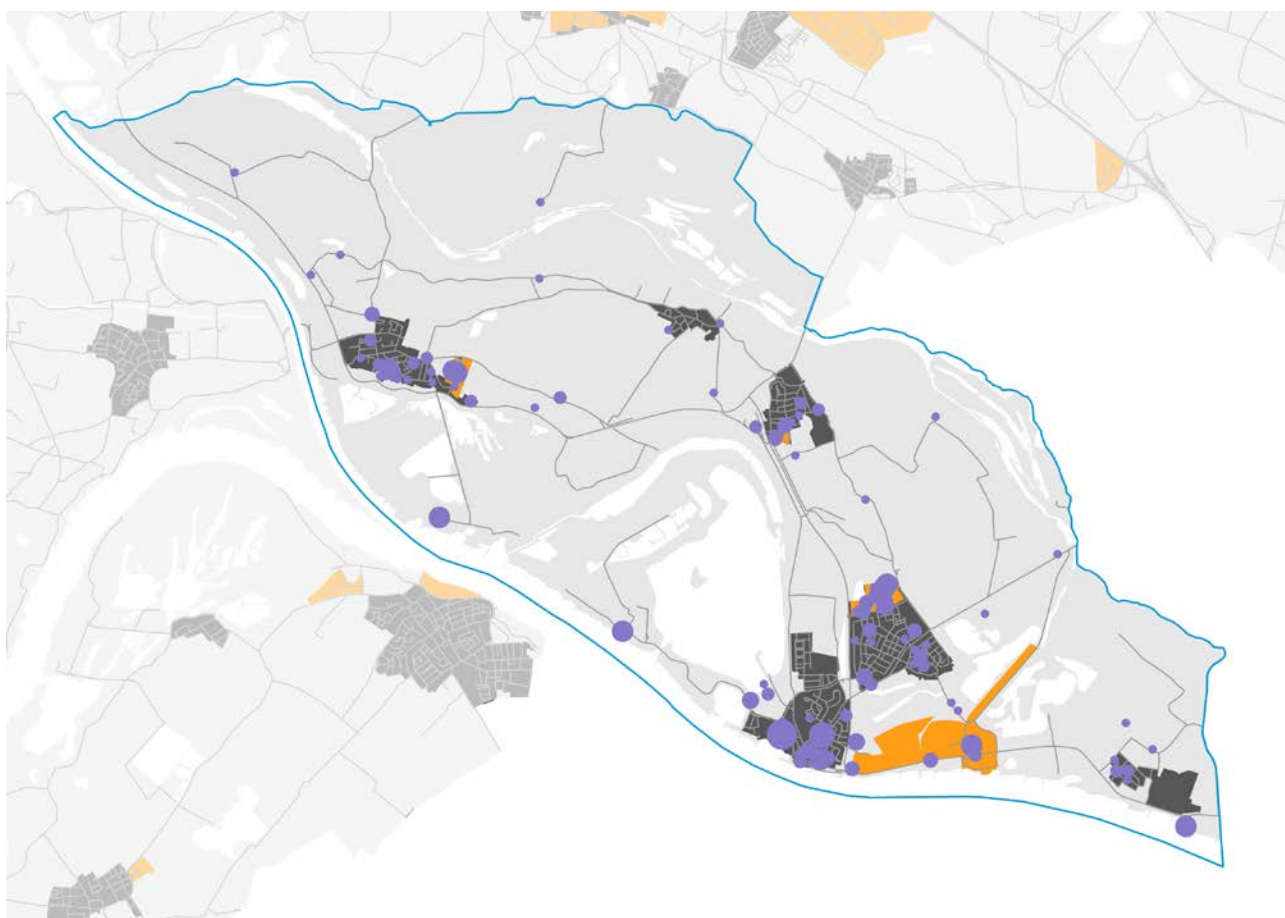
Terrein	Kern	Netto uitgegeven (IBIS)	Werkzame personen
Halve Maan I	Lobith	6,3 hectare	120
Halve Maan II	Lobith	3,6 hectare	190
Herwen 1992	Herwen	2,8 hectare	50
Industrie Terrein Pannerden	Pannerden	5,6 hectare	150
Spijksedijk	Spijk	54,6 hectare	200
TOTAAL		72,9 hectare	710

Bron: IBIS Gelderland, 2019; PWE Gelderland, 2019.

Economie op het Gelders Eiland wordt gekenmerkt door een aantal grote solitaire bedrijfsvestiging

Op het Gelders Eiland zijn ook een aantal grotere solitaire bedrijfslocaties (die niet op een bedrijventerrein zijn gevestigd), zie figuur 4. Zo zijn er drie grote steenfabrieken op Het Gelders Eiland gevestigd: Wienerberger steenfabriek, Steenfabriek Tolkamer en Steenfabriek Spijk. Deze steenfabrieken zijn samen goed voor circa 200-250 arbeidsplaatsen. Daarnaast zit in Lobith Scheepswerf De Hoop gevestigd, hier werken circa 300 mensen. De grootschalige solitaire locaties liggen langs de Rijn, opvallend hierbij is dat de meeste van deze bedrijven goederen enkel over de weg vervoeren.

Figuur 4: Vestigingen met meer dan 1 werkzame persoon op het Gelders Eiland



Bron: Diverse bronnen PDOK, 2019; Vastgoeddata.nl, 2019. Bewerking: Stec Groep, 2019. Noot: Vestigingen in het paars. De grootte van de bollen staat voor het aantal werkzame personen bij het bedrijf, bij bedrijven met grotere bollen werken meer mensen.

Steenfabrieken en scheepsbouw zijn belangrijke pijlers economie het Gelders Eiland

Wanneer we de sectorverdeling van de gehele economie van het Gelders eiland analyseren zien we de eerdergenoemde grote solitaire locaties duidelijk terug in de cijfers. Na de min of meer standaard grote sector 'detailhandel' zijn zowel het vervaardigen van niet metaalhoudende minerale producten (voornamelijk steenfabrieken) en het vervaardigen van overige transportmiddelen (voornamelijk scheepsbouw) de grootste sectoren op het Gelders Eiland. De sectoren zijn goed voor respectievelijk circa 310 en 300 werkzame personen.

Daarnaast zijn er een aantal grotere en kleinere zorglocaties op het Gelders Eiland gevestigd. Naast het vervullen van een autonome zorgbehoefte van inwoners van het Gelders Eiland, zijn deze 'bedrijven' extra in trek door de 'unique selling points', natuur en rust op het Gelders Eiland. Deze bedrijven zitten in de sector verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting en hebben gezamenlijk circa 180 werkzame personen in dienst. Ook zien we het toerisme op het Gelders Eiland duidelijk terug in de cijfers: binnen de sector eet- en drinkgelegenheden werken circa 170 mensen.

Tabel 2: Grootste sectoren op het Gelders Eiland

Sector	Aantal werkzame personen	Percentage van werkgelegenheid totaal
Detailhandel	340	10%
Vervaardiging van niet-metaalhoudende minerale producten	310	8%
Vervaardiging van overige transportmiddelen	300	8%
Verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting	180	5%
Eet- en drinkgelegenheden	170	5%

Bron: PWE Gelderland, 2019.

Op de bedrijventerreinen op het Gelders Eiland is mede door de grote Palletfabriek R. Derksen en Holland Wood (beiden op Industrie Terrein Pannerden gevestigd) de sector primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout met circa 140 werkzame personen, relatief groot. De sector is daarmee goed voor 20% van alle banen op bedrijventerreinen op het Gelders Eiland. Een andere belangrijke en grote werkgever is Wellman Recycling. Dit bedrijf is in te delen in de sector afvalinzameling en -behandeling/voorbereiding tot recycling en vertegenwoordigt een groot deel van de circa 90 werkzame personen binnen de sector. De sector recycling is hiermee goed voor 14% van de werkgelegenheid op bedrijventerreinen op het Gelders Eiland.

Tabel 3: Grootste sectoren op bedrijventerreinen op het Gelders Eiland

Sector	Aantal werkzame personen	Percentage van werkgelegenheid op bedrijventerreinen
Primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout	140	20%
Afvalinzameling en -behandeling; voorbereiding tot recycling	90	14%
Groothandel (niet in auto's)	90	14%
Opslag en dienstverlening voor vervoer	70	10%
Eet- en drinkgelegenheden	50	7%

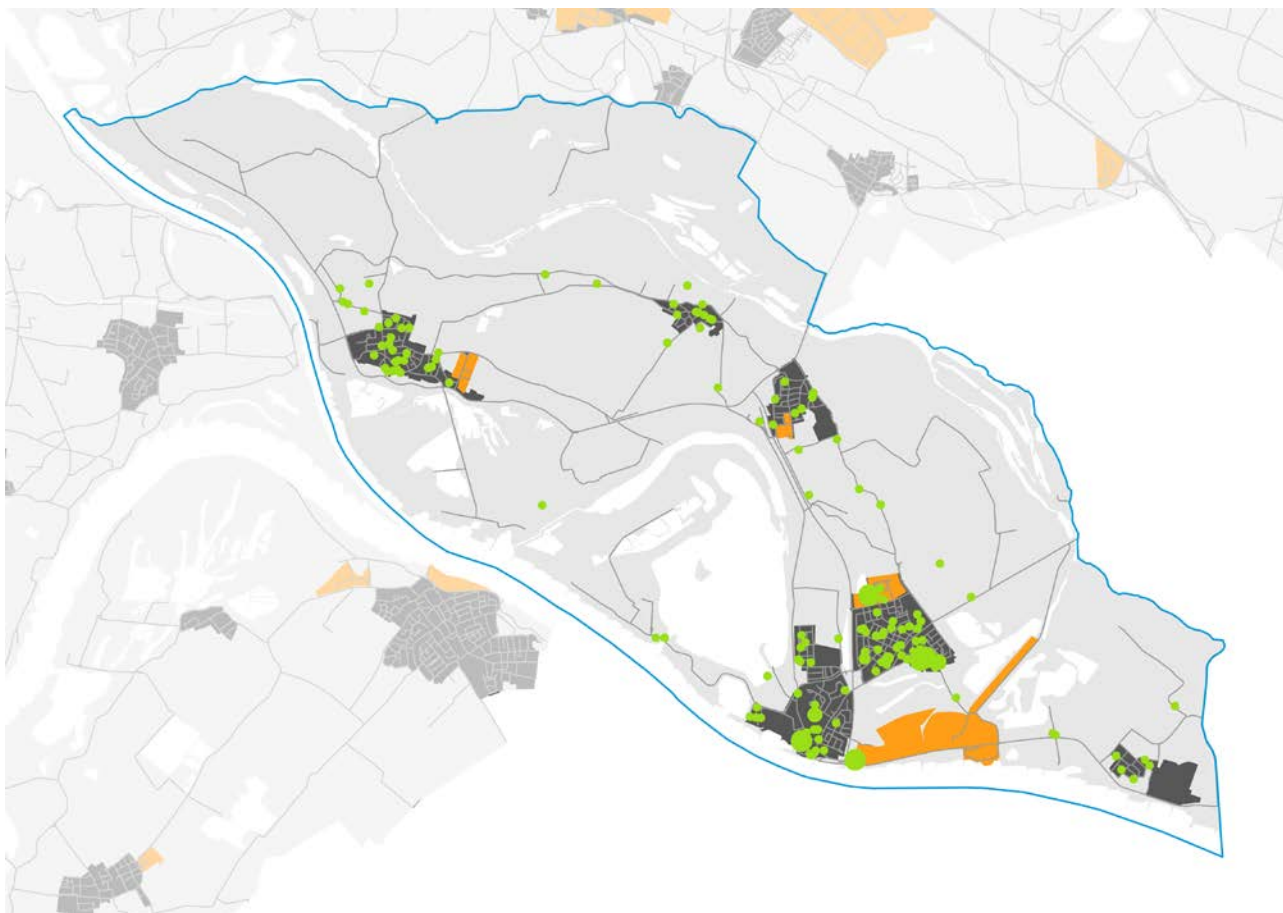
Bron: PWE Gelderland, 2019.

2.3 Recreatie-/horecasector op het Gelders Eiland: relatief veel vestiging maar beperkt aantal banen

Er zijn op het Gelders Eiland 170 recreatie/horeca bedrijven gevestigd¹. Deze bedrijven zijn voornamelijk geclusterd in de kernen van het Gelders Eiland, zie figuur 6. Deze sector is met 170 bedrijven echter goed voor maar 220 arbeidsplaatsen, gemiddeld dus minder dan 1,5 arbeidsplaats per bedrijf. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat veel van de bedrijven in de recreatie-/horecasector met vrijwilligers werken (denk aan een manege, een historische publiekstrekker of een sportvoorziening). Daarnaast is een groot deel van de recreatieve sector op het Gelders Eiland minder goed in cijfers te vangen.

¹ SBI-secties I en R (exclusief loterijen en kansspelen), zie CBS Standaard Bedrijfsindeling 2008 Versie 2018 - Update 2019

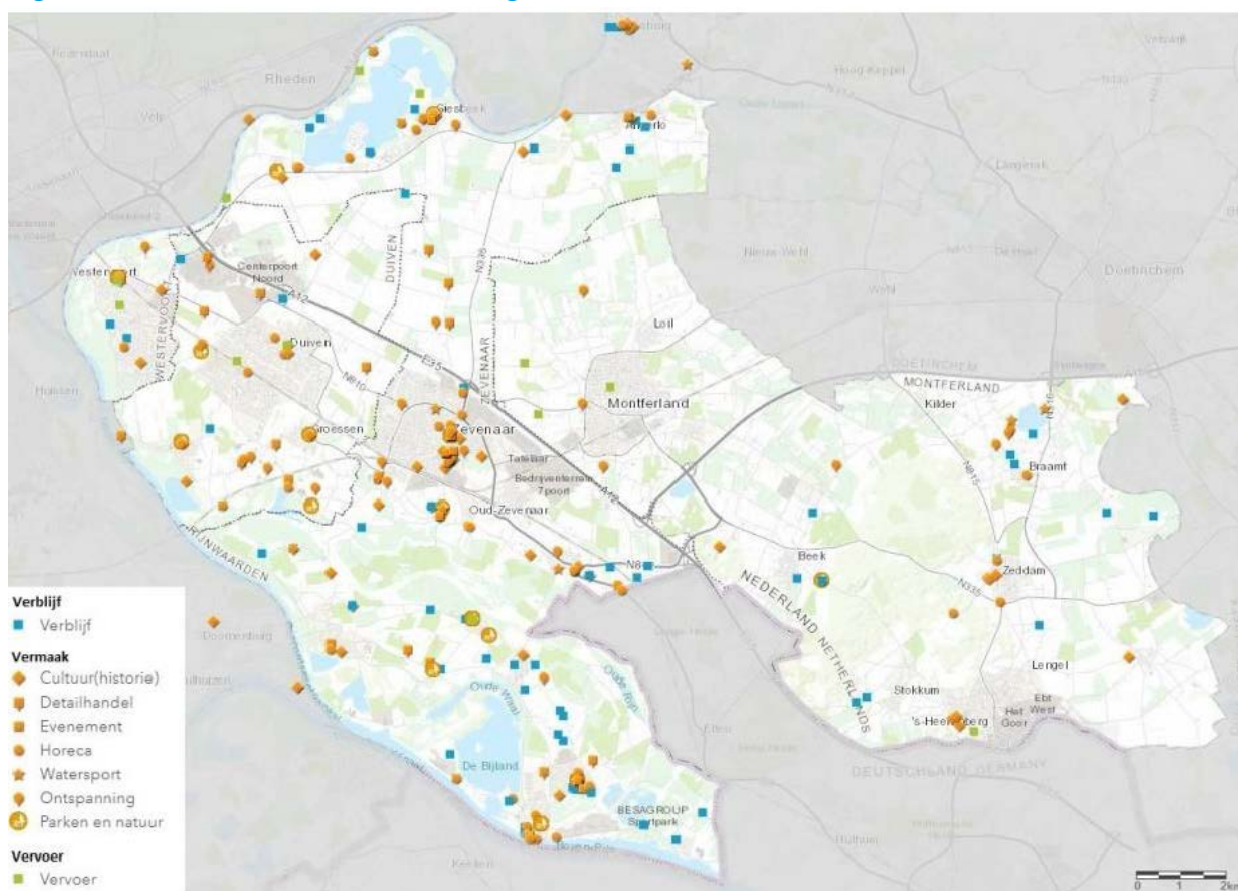
Figuur 5: Vestigingen in de recreatieve sector op het Gelders Eiland



Bron: Diverse bronnen PDOK, 2019; Vastgoeddata, 2019. Bewerking: Stec Groep, 2019. Noot: Vestigingen in het groen. De grootte van de bollen staat voor het aantal werkzame personen bij het bedrijf, bij bedrijven met grotere bollen werken meer mensen.

Het Gelders Eiland heeft een belangrijk aandeel in de recreatieve sector binnen de gemeente Zevenaar en de gehele Liemers. De recreatieve sector (vrijtijdseconomie) in de gemeente Zevenaar is goed voor circa 7% van de totale werkgelegenheid in de gemeente, waarvan een groot deel op het Gelders Eiland werkt. Het Gelders Eiland beschikt over onder andere het recreatiegebied De Bijland (300 hectare recreatieve ruimte), verschillende wandelroutes zoals het Rijnstrengen Klompenpad, een deel van het natuurgebied de Gelderse Poort en cultuurhistorische bezienswaardigheden zoals Huis Aerdt en het Gemaal Oude Rijn. Dit zijn belangrijke trekpleisters voor dagtoeristen en ook meerdaagse toeristen die naar de gemeente Zevenaar komen. Veel van de verblijfsmogelijkheden in de gemeente Zevenaar zijn op het Gelders Eiland gevestigd (zie figuur 6) en dragen bij aan de circa 172.250 overnachtingen die jaarlijks plaatsvinden in de Liemers (bron: Toeristisch recreatieve monitor regio Arnhem Nijmegen, 2016). Een bereikbaar Gelders Eiland met gevarieerd aanbod voor dag- en meerdaagse toeristen versterkt de recreatieve sector in de gemeente Zevenaar als geheel. Vanuit de Fashion Outlet Center Zevenaar worden - door de aantrekkingskracht tot ver buiten de regio - 1 miljoen jaarlijkse bezoekers verwacht (bron: Beleidskader vrijetijdseconomie Zevenaar 2030, 2019). Een (klein) deel van deze toeristen zal mogelijk een combinatiebezoek met of een meerdaagse bezoek aan de regio overwegen. Deze bezoekers zullen daarmee ook interesse hebben in het Gelders Eiland (in de vorm van verblijf of recreatie). Een randvoorwaarde hiervoor is dat het gebied goed bereikbaar is.

Figuur 6: Toeristisch-recreatief aanbod gemeente Zevenaar



Bron: Beleidskader vrijetijdseconomie Zevenaar 2030, 2019.

2.4 Het Gelders Eiland heeft een relatief hoog woon-werk saldo, veel mensen werken elders

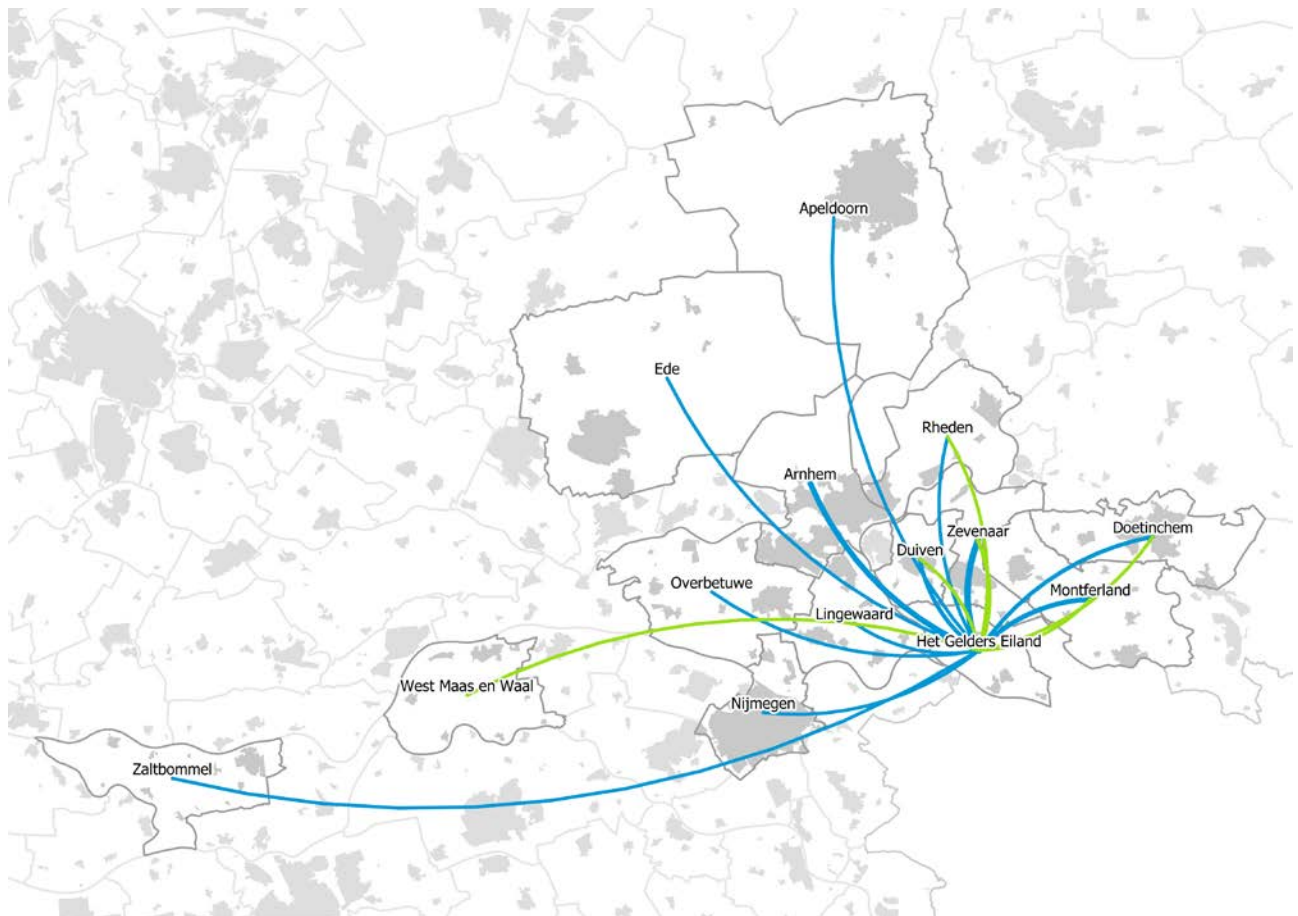
Het Gelders Eiland is een gebied met een grote uitgaande woon-werkpendel. Al jaren is deze uitgaande pendel een stuk groter dan de inkomende pendel. Elke dag vertrekken er circa 3.000 inwoners van het Gelders Eiland om elders te gaan werken, vanuit buiten het Gelders Eiland komen er dagelijks circa 600 mensen om op het Gelders Eiland werken. Vanuit Zevenaar (voor deze analyse als apart gebied beschouwd) komen circa 200 mensen om op het Gelders Eiland te werken, terwijl er dagelijks 600 mensen woonachtig op het Gelders Eiland vertrekken naar Zevenaar om te gaan werken. Grote andere uitgaande stromen gaan naar omliggende gemeente Montferland, Doetinchem en Duiven en grotere nabijgelegen steden Arnhem en Nijmegen. De verschillende kleine inkomende stromen naar het Gelders Eiland komen voornamelijk uit omliggende gemeenten zoals Montferland, Doetinchem, Duiven, Rheden en Doesburg. Circa 1.000 mensen wonen én werken op het Gelders Eiland.

Tabel 4: Grootste woon-werk stromen het Gelders Eiland (>100 personen)

Richting	Woonplaats	Werkplaats	Aantal personen
Binnen	Het Gelders Eiland	Het Gelders Eiland	1.000
Uit	Het Gelders Eiland	Zevenaar	600
Uit	Het Gelders Eiland	Arnhem	500
Uit	Het Gelders Eiland	Montferland	400
Uit	Het Gelders Eiland	Doetinchem	300
Uit	Het Gelders Eiland	Duiven	300
Uit	Het Gelders Eiland	Nijmegen	200
In	Zevenaar	Het Gelders Eiland	200

Bron: CBS, 2016. Bewerking: Stec Groep, 2019.

Figuur 7: Woon-werk stromen het Gelders Eiland (groen = inkomend, blauw = uitgaand)



Bron: CBS, 2016. Bewerking: Stec Groep, 2019.

2.5 Suboptimale bereikbaarheid het Gelders Eiland beperkt vastgoedwaarde woningen

In het rapport De Prijs van de Plek: Woonomgeving en woningprijs (PBL, 2006) is een van de voornaamste conclusies dat de functionele kenmerken van een woonomgeving - zoals bereikbaarheid van werkgelegenheid en de nabijheid van snelwegen (buiten steden) - belangrijke positieve invloeden hebben op de waarde van koopwoningen. Op het Gelders Eiland zijn - volgens deze redeneerlijn - de woningen minder waard omdat het aantal banen dat bereikbaar is relatief laag is en de snelweg relatief moeilijk bereikbaar is. Een goede ontsluiting van het Gelders Eiland draagt dus bij aan een sterke economie en is eveneens een randvoorwaarde voor een gezond functionerende recreatieve sector. Op deze manier draagt een goede bereikbaarheid eveneens bij aan de leefbaarheid van het gebied. Naast voldoende draagvlak voor voorzieningen betekent een verbeterde bereikbaarheid dat krimp van de bevolking wordt tegengegaan en de kwaliteit van de leefomgeving hoog blijft. Dit heeft vervolgens een positieve invloed op de woningwaarde van het gebied. De kwaliteit van de leefomgeving is lastig specifieke in euro's uit te drukken. Om toch enig gevoel te geven maken we inzichtelijk wat de huidige waarde van de woningen op het Gelders Eiland is en tonen we wat een procent groei of krimp van die waarde in euro's betekent:

- Momenteel zijn er op het Gelders Eiland circa 4.800 huizen gevestigd (bron: CBS Statline, 2019).
- De gemiddelde woningwaarde per woning is circa € 173.250 (aanzienlijk lager dan het Nederlandse gemiddelde van circa €230.000).
- De huidige totale waarde van alle woningen op het Gelders Eiland is daarmee circa € 832,3 miljoen.

Stel dat door een afnemende leefbaarheid van het gebied de aantrekkelijkheid van het gebied achteruit gaat en de gemiddelde woningwaarde bijvoorbeeld met 1% daalt, betekent dit een waardedaling van in totaal ruim 8,3 miljoen euro. Andersom zou toenemende bereikbaarheid - en daarmee aantrekkelijkheid - van het Gelders Eiland een waardestijging als gevolg hebben.

3 Toegevoegde waarde het Gelders Eiland

3.1 Het Gelders Eiland is goed voor een kwart van de toegevoegde waarde in gemeente Zevenaar

Door middel van de gemiddelde toegevoegde waarde per werknemer per sector voor de COROP-regio Arnhem/Nijmegen en gegevens over het aantal werknemers per sector op het Gelders Eiland (bron: PWE Gelderland, 2019) bepalen we de jaarlijkse economische toegevoegde waarde van het totale Gelders Eiland en de toegevoegde waarde per sector.

We schatten de jaarlijkse toegevoegde waarde van het werk dat op het Gelders Eiland wordt verricht op circa € 324 miljoen (goed voor zo'n 1,3% van de totale toegevoegde waarde van de COROP-regio Arnhem/Nijmegen).

Vergelijken we de toegevoegde waarde op het Gelders Eiland met de totale toegevoegde waarde van de gehele gemeente Zevenaar, dan constateren we dat het Gelders Eiland goed is voor een aandeel van circa 24% van de toegevoegde waarde in de gemeente Zevenaar. Zie tabel 4 hieronder voor de jaarlijks gegenereerde toegevoegde waarde per sector op het Gelders Eiland en Zevenaar. De toegevoegde waarde is in de sectoren industrie (circa € 98 miljoen), afvalbeheer/recycling (circa € 41 miljoen) en groot- en detailhandel (circa € 38 miljoen) het grootst.

Tabel 5: Sectoren met de grootste toegevoegde waarde op het Gelders Eiland

Sector	Geschatte toegevoegde waarde HGE	Geschatte toegevoegde waarde Zevenaar (incl. HGE)
Industrie	€ 97,5 miljoen	€ 444,4 miljoen
Waterbedrijven en afvalbeheer	€ 40,7 miljoen	€ 92,2 miljoen
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	€ 37,9 miljoen	€ 220,3 miljoen
Bouwnijverheid	€ 21,9 miljoen	€ 112,4 miljoen
Verhuur van en handel in onroerend goed	€ 21,3 miljoen	€ 90,1 miljoen
Gezondheids- en welzijnszorg	€ 19,4 miljoen	€ 158,6 miljoen
Landbouw	€ 18,6 miljoen	€ 54,8 miljoen
Advisering, onderzoek en overig specialistische zakelijke dienstverlening	€ 14,5 miljoen	€ 99,9 miljoen
Vervoer en opslag	€ 11,5 miljoen	€ 66,5 miljoen
Horeca	€ 8,0 miljoen	€ 37,0 miljoen

Bron: CBS, 2016. Bewerking: Stec Groep, 2019.

Economische toegevoegde waarde recreatie-/horecasector is beperkt, maar (indirecte) spin-off moet niet worden onderschat

De recreatie-/horecasector is goed voor een jaarlijkse toegevoegde waarde van zo'n € 10,7 miljoen op het Gelders Eiland. Dat is circa 3% van de totaal jaarlijks gegenereerde toegevoegde waarde, daarmee is de directe economische omvang van de recreatie-/horecasector beperkt. Tegelijkertijd zorgt de recreatie- en horecasector doorgaans voor een grote spin-off voor een gebied. Recreërende gasten zorgen voor een indirecte werkgelegenheid en toegevoegde waarde in bijvoorbeeld dagelijkse en niet-dagelijkse detailhandel, catering, (personen)vervoer en maatschappelijke dienstverlening. De exacte toegevoegde waarde die indirect gepaard gaat met de recreatie- en horecasector is lastig in specifieke cijfers te duiden. Duidelijk is wel dat de recreatieve sector in een relatief geïsoleerd gebied als het Gelders Eiland bijdraagt

aan de levensvatbaarheid van voorzieningen en daarmee aan de leefbaarheid van het gebied. Voor bezoekers maar zeker ook voor inwoners van het Gelders Eiland.

3.2 De toegevoegde waarde van de ontsluiting N811 is aanzienlijk

Naast de toegevoegde waarde die op het Gelders Eiland zelf wordt gegenereerd schatten we ook de toegevoegde waarde van de inwoners van het Gelders Eiland die elders werken in. Dit doen we op basis van de gemiddelde toegevoegde waarde per werknemer op het Gelders Eiland en het aantal pendelstromen dat van en naar het Gelders Eiland beweegt. Op basis van deze cijfers verwachten we dat de circa 1.000 inwoners van het Gelders Eiland die elders werken, een jaarlijkse toegevoegde waarde genereren van circa € 86 miljoen. Dit betekent – plat gezegd – dat er dagelijks aan woon-werkverkeer circa € 86 miljoen toegevoegde waarde over de N811 rijdt.

Ook zijn er een groot aantal (grote) bedrijven op het Gelders Eiland dat voor transport afhankelijk is van de N811, zoals de steenfabrieken, de palletfabriek en de grote recycler. Gezamenlijk zijn deze bedrijven op zijn minst goed voor € 90 miljoen gegenereerde toegevoegde waarde, waarbij de N811 een belangrijk randvoorwaarde voor hun bedrijfsvoering is.

De woon-werkstromen over de N811 en de grote bedrijven die over de N811 vervoeren zijn gezamenlijk goed voor circa € 176 miljoen gegenereerde toegevoegde waarde. We tekenen hierbij aan dat dit naar verwachting een conservatieve schatting is: nagenoeg geen bedrijf op het Gelders Eiland is niet afhankelijk van de ontsluiting van de N811: ook detailhandel, een supermarkt en een bouwbedrijf heeft veel baat bij een goede ontsluiting naar hun marktgebied. Gezien de totale toegevoegde waarde van € 324 miljoen die op het Gelders Eiland wordt gegenereerd, verwachten we dat de geschatte €176 miljoen een absoluut minimum is.

4 Duurzaamheids- potentie het Gelders Eiland

4.1 Circulaire economie grootste next economy trend van invloed op het Gelders Eiland

Stec Groep signaleert vijf megatrends die een groot impact (zullen) hebben op de economie;

- Circulaire economie
- Smart industry
- Robotisering
- Open innovatie
- Smart logistics

Naar ons inzicht is de megatrend die de grootste invloed kan hebben op het Gelders Eiland een verschuiving richting een circulaire economie. Onder circulaire economie verstaan we onder andere het winnen en hergebruiken van bouwmaterialen, afvalstoffen en schaarse metalen en het benutten van restwarmte of CO₂ als energiebron. Doel hierbij is zo hoogwaardig mogelijk hergebruiken van producten, onderdelen en grondstoffen. Voor bedrijven en (kennis)instellingen loont het bijvoorbeeld steeds meer om dicht bij elkaar te zitten en/of dicht bij de herkomst van grote reststromen en afnemers.

4.2 Er is circulaire potentie op het Gelders Eiland

Op het Gelders Eiland zit circa 10% van de werkgelegenheid in een sector met hoge circulaire potentie, hieronder vallen de sectoren voedingsmiddelenindustrie, kunststofindustrie, afval en recycling en bouwnijverheid. Dit zijn sectoren met grote reststromen van (afval)stoffen die opnieuw gebruikt kunnen worden, of sectoren die grote reststromen verwerken en daarmee (afval)stoffen opnieuw gebruiken. De kansrijke sectoren met een grote circulaire (basis) potentie, met de meeste werkzame personen op het Gelders Eiland zijn bouwnijverheid (250 werkzame personen) en afval & recycling (circa 100 werkzame personen). De werkgelegenheid in de bouwnijverheid zit verspreid over meerdere kleinere bedrijven. De werkgelegenheid in de afval- en recyclingsector ligt (nagenoeg) bij één bedrijf; Wellman Recycling te Spijk.

Wellman is een bedrijf dat gebruikte PET-flessen verwerkt tot flakes die weer gebruikt kunnen worden als kunststof voor de voedingsmiddelenindustrie, de auto-industrie en hygiënische toepassingen. De vestiging in Spijk is een van de grootste recycling faciliteiten voor PET-flessen in Europa. Wellman zou als aanjager kunnen dienen voor circulaire initiatieven op het Gelders Eiland.

GROOTSCHALIG BEDRIJF ALS AANJAGER VOOR CIRCULAIRE ECONOMIE

Een grote industriële partij kan dienen als aanjager voor de circulaire ambities in de regio. Een dergelijk partij werkt als katalysator voor circulaire ambities. Maar ook in het midden- en kleinbedrijf zit veel kennis.

De circulaire economie heeft ruimtelijk gezien meerdere schaalniveaus. De hoeveelheid, kwaliteit en betrouwbaarheid van de materiaalstromen, maar bijvoorbeeld ook de ermee verbonden transportkosten, bepalen welk schaalniveau interessant is en prioriteit heeft voor het sluiten van de 'loop'. Idealiter is de kringloop zo klein als mogelijk en zo groot als nodig. Vaak zien we dat de regio dan een aantrekkelijk schaalniveau is. Als schakel tussen een lokale inzamel- en/of reparatie-infrastructuur enerzijds en grote landsdelige en (inter)nationale concentraties voor revisering, re- en upcycling anderzijds. Zelden kan een individueel bedrijventerrein dan ook honderd procent circulair zijn. Het sluiten van de productieketen is namelijk de kern: van ontwerp tot productie tot (her)gebruik en de logistiek daartussen. Hiervoor is meestal een netwerk van bedrijven(terreinen) in de regio nodig.

Daarom is regionaal samenwerken van groot belang. Bijvoorbeeld door gezamenlijk bedrijven aan elkaar te verbinden, ruimtelijke ontwikkelingen – zoals de (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen – af te stemmen, te faciliteren bij een slimme organisatie van inzameling en herverdeling van materiaalstromen in de regio of de opzet van een regionaal investeringsarrangement. Zo wordt een gelijkwaardig regionaal speelveld voor ondernemers gerealiseerd en biedt een voedingsbodem voor kansrijke circulaire businesscases.

4.3 CO₂-uitstoot onder kleinschalige bedrijvigheid beperkt op het Gelders Eiland

De energieleveringen (gas en elektriciteit) van bedrijven op het Gelders Eiland zijn geanalyseerd, op basis hiervan doen we enkele uitspraken over de CO₂-uitstoot van deze bedrijven. Om te voorkomen dat energieverbruik gegevens herleid kunnen worden naar individuele (grootschalige) bedrijven zijn gegevens over de energieleveringen naar de grote solitaire locaties op het Gelders Eiland door het CBS geanonimiseerd. We gaan dus enkel in op de kleinere bedrijven op de verschillende bedrijventerreinen en andere locaties verspreid over het Gelders Eiland.

Uitstoot kleinschalige bedrijvigheid het Gelders Eiland onder 50% van Nederlandse gemiddelde

Een gemiddeld bedrijf op het Gelders Eiland stoot per jaar 10 ton CO₂ uit door zijn energieverbruik. De 10 ton CO₂ is opgebouwd uit een gemiddeld verbruik van 10.242 kWh en 2.021 m³ gas. Hiermee liggen de kleinschalige bedrijven op het Gelders Eiland onder 50% van het Nederlandse gemiddelde voor zowel elektriciteits- als gasverbruik. Hiermee is de stap naar CO₂-neutrale kleinschalige bedrijvigheid op het Gelders Eiland relatief klein.

BELEIDSMATIGE BELEMMERINGEN: OP GROTE DELEN VAN HET GELDERS EILAND ZIJN GROOTSCHALIGE ZONNE- EN WINDPARKEN GEEN OPTIE

Zonne- en windparken zijn op grote delen van het Gelders Eiland uitgesloten door de provincie Gelderland (Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, 2019). In de gebieden tussen Pannerden, Aerdts en Herwen en tussen Herwen en Lobith zouden in potentie wel (grootschalige) zonneparken of windparken vanuit een duurzaamheidsoogpunt mogelijk zijn. Hierbij dient uiteraard ook rekening te worden gehouden met externe factoren als de leefbaarheid van de kerken en het behoud van de kwaliteit van de natuur in het gebied.

Bedrijven in grote solitaire locaties sleutelfiguren voor verduurzaming van het Gelders Eiland

Uit onze ervaringen met onze Next Economy Effect Rapportages zien we dat grote solitaire locaties van industriële bedrijven vaak goed zijn voor een bovengemiddeld CO₂-uitstoot. Op het Gelders Eiland hebben deze bedrijven de mogelijkheid hun CO₂-uitstoot te verminderen door (in de toekomst) gebruik te maken van duurzame transportatievormen zoals elektrisch rijden of door het aantal vervoersbewegingen per dag op een innovatieve manier te verminderen. Daarnaast liggen er mogelijk (ver)duurzaamheidskansen door restwarmte van de fabrieken langs de Rijn te hergebruiken.

5 Beleidsambities

5.1 Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid bieden kansen maar ook belemmeringen voor Gelders Eiland

Gemeentelijk beleid: omgevingsvisie Gelders Eiland 2030 zet in op verbeterde bereikbaarheid

Onder “een leefbaar Gelders Eiland” wordt in de omgevingsvisie gesteld dat het voor de autobereikbaarheid van het gebied van belang is dat er een nieuwe en kortere aansluiting komt van het Gelders Eiland op de A12. Als concrete taak heeft de gemeente Zevenaar om de haalbaarheid van een nieuwe aansluiting van het Gelders Eiland op de A12 te onderzoeken, dit stuk is hier onderdeel van.

Provinciaal beleid ‘Gaaf Gelderland’: oplossen knelpunten om duurzaamheid te vergroten

In de omgevingsvisie “Gaaf Gelderland” stelt de provincie dat bereikbaarheid een kritische succesfactor is voor een “verbonden samenleving en een krachtige, duurzame Gelderse economie”. De aanpak van de provincie om bereikbaarheid te verbeteren houdt in dat de provincie een netwerk van o.a. wegen verbetert en knel- en knooppunten en ontbrekende schakels worden aangepakt. De aandacht gaat in eerste instantie naar (logistieke) knelpunten en knelpunten rond de Gelderse steden. Bij het verbeteren van de bereikbaarheid in de provincie is toenemende duurzaamheid van groot belang.

Provinciaal beleid ‘Coalitieakkoord Samen voor Gelderland 2019 - 2023’: ruimte voor nieuwe infra mits er sprake is van het oplossen van een knelpunt

In het recente coalitieakkoord “Samen voor Gelderland 2019 - 2023” spreekt de coalitie haar ambitie uit om te zorgen dat Gelderse steden en regio's goed met elkaar verbonden zijn. Niet alleen stellen ze dat bereikbaarheid (over de weg en met het OV) de leefbaarheid van gebieden vergroot, daarnaast erkent de coalitie de grote economische waarde van bereikbaarheid voor gebieden. De provincie heeft de ambitie te investeren in alle vormen van mobiliteit en stelt hiervoor een integrale visie mobiliteit op. Naast de infrastructurele projecten die “op de stapel staan” is er ook ruimte voor nieuwe infrastructurele projecten: ook voor nieuwe projecten wordt budget uitgetrokken. Er is alleen ruimte voor nieuwe infra mits er “sprake is van knelpunten of aanzienlijke vermindering van overlast”.

5.2 Oplossen ‘knelpunt Witte Kruis’ sluit aan bij gemeentelijk en provinciaal beleid

Vanuit de verschillende beleidsdocumenten die betrekking hebben op het Gelders Eiland en bereikbaarheid valt er te lezen dat er ambitie en budget vanuit de provincie Gelderland en de gemeente Zevenaar is voor het oplossen van een knelpunt zoals we van en naar het Gelders Eiland zien.

Vanuit een economische invalshoek is de toegangsweg tot het Gelders Eiland van groot belang en op dit moment een knelpunt. De ontsluiting van het Gelders Eiland is suboptimaal voor zowel de bedrijven die op het Gelders Eiland zijn gevestigd als voor het vele woon-werkverkeer. Het belang van een goede en - qua reistijd - efficiënte ontsluiting is vanuit economisch oogpunt groot. Bovendien zien we al jarenlang een groei in het aantal vestigingen en aantal werkzame personen op het Gelders Eiland waardoor ook de economie groeit. Dit leidt naar verwachting tot intensiever gebruik van de ontsluiting Witte Kruis. Hierdoor neemt ook het belang van een goede ontsluiting in de komende jaren verder toe.

Bijlage

Tabel 6: Woon-werk stromen het Gelders Eiland

Richting	Woonplaats	Werkplaats	Aantal personen
Binnen	Het Gelders Eiland	Rijnwaarden	1.000
Uit	Het Gelders Eiland	Zevenaar	600
Uit	Het Gelders Eiland	Arnhem	500
Uit	Het Gelders Eiland	Montferland	400
Uit	Het Gelders Eiland	Doetinchem	300
Uit	Het Gelders Eiland	Duiven	300
Uit	Het Gelders Eiland	Nijmegen	200
Uit	Het Gelders Eiland	Apeldoorn	100
Uit	Het Gelders Eiland	Ede	100
Uit	Het Gelders Eiland	Lingewaard	100
Uit	Het Gelders Eiland	Oude IJsselstreek	100
Uit	Het Gelders Eiland	Overbetuwe	100
Uit	Het Gelders Eiland	Rheden	100
Uit	Het Gelders Eiland	Zaltbommel	100
In	Zevenaar	Het Gelders Eiland	200
In	Doetinchem	Het Gelders Eiland	100
In	Duiven	Het Gelders Eiland	100
In	Montferland	Het Gelders Eiland	100
In	Oude IJsselstreek	Het Gelders Eiland	100
In	Rheden	Het Gelders Eiland	100
In	West Maas en Waal	Het Gelders Eiland	100

Bron: CBS, 2016. Bewerking: Stec Groep, 2019.

Gebiedskenmerken en opgaven Gelders Eiland – A12

Definitief



Gebiedskenmerken en opgaven Gelders Eiland – A12

Definitief

Rapportnummer:	P02285
Datum:	15 januari 2020
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer R. W.
Projectteam BRO:	J.V., R.T., B.C., L.W., N.L.
Definitief:	Januari 2020
Definitief:	--
Bron foto kaft:	BRO
Beknopte inhoud:	Ruimtelijke analyse van het gebied tussen het Gelders Eiland en de A12 ten behoeve van de studie naar door-trekking Witte Kruis naar 7Poort

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	2
2. SAMENVATTING	4
2.1 Landschap	4
2.2 Ruimtelijk/functionele eenheden	5
2.3 Ecologie	6
3. GEBIEDSKENMERKEN EN OPGAVEN	8
3.1 Landschap	8
3.2 Ruimtelijk/functionele eenheden	10
3.3 Ecologie	16

1. INLEIDING

Aanleiding en initiatief

In de gemeente Zevenaar en omgeving gaan de komende jaren de nodige ontwikkelingen plaatsvinden, zowel ruimtelijk als infrastructureel. Binnen de gemeente speelt al jaren de wens om de bereikbaarheid van het Gelders Eiland en de daarmee samenhangende verkeersproblematiek rondom de kern Babberich aan te pakken. Daarom onderzoekt de gemeente samen met de provincie Gelderland de mogelijkheden om het Gelders Eiland sneller, veiliger en met minder overlast te ontsluiten in het kader van de Meerjaren Investeringsagenda Mobiliteit (MIAM) van de provincie Gelderland.

De gemeente Zevenaar stelt hiervoor een initiatiefdocument op als input voor de MIAM. BRO is gevraagd om als input voor het initiatiefdocument een analyse uit te voeren naar de gebiedskenmerken en de opgaven die er liggen in het gebied vanuit de aspecten ruimtelijke kwaliteit, landschap en ecologie.

Doel

Het doel hiervan is om op basis van de huidige situatie, huidige ontwikkelingen en vigerend beleid inzicht te krijgen in de aanwezige gebiedswaarden en opgaven. Onderhavige analyse voorziet hierin en dient als basis voor een integrale afweging van het initiatief. In samenhang met nieuwe ontwikkelingen kunnen namelijk bestaande waarden- en kenmerken worden versterkt, knelpunten weggenomen of nieuwe kernwaarden ontwikkeld.

Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt aan globaal begrensd door de structuren A12 (noordzijde), de landgrens met Duitsland (oostzijde), de kernen in het Gelders Eiland (zuidzijde) en de stedelijke rand van Oud-Zevenaar en Zevenaar (westzijde). Centraal in het onderzoeksgebied liggen de N811, N812, N336 en de lokale infrastructuur rondom de kern Babberich.

Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd: allereerst is een samenvatting gegeven van de ruimtelijke analyse in hoofdstuk 2, waarna in hoofdstuk 3 de verschillende onderdelen van de analyse worden beschreven.



2. SAMENVATTING

In deze analyse zijn de aanwezige ruimtelijke waarden vanuit een landschappelijke, ruimtelijk/ functionele als ecologische optiek beschreven. Naast de aanwezige waarden zijn ook huidige opgaven (vanuit vigerend beleid) aangestipt en kansen of nieuwe waarden in beeld gebracht.

2.1 Landschap

Het onderzoeksgebied ligt grotendeels in het rivierenlandschap van de Rijn, waar de landschappelijke eenheden bestaan uit de uiterwaarden, de oeverwallen en stroomruggen waarop de kernen Zevenaar, Oud Zevenaar en Babberich liggen en het achterliggende komgebied vanaf de A12 naar het noorden. In het noorden en oosten gaat het rivierenlandschap vervolgens over naar de hogere dekzandgronden rondom Didam¹. Zowel de gemeente als provincie zetten in op behoud en versterking van het rivierenlandschap.

Opgaven

- Vanuit provinciaal beleid (provinciale omgevingsverordening) is het behoud en versterken van natuurwaarden en kenmerkende landschapselementen, met name in de GNN en GO- gebieden een belangrijke opgave (provinciale omgevingsverordening). "We realiseren een netwerk van verbindingen langs rivieren, uiterwaarden en kleinere watergangen in het Gelders Natuurnetwerk en andere voor ons waardevolle landschappen en gebieden" (Omgevingsvisie GAAF Gelderland, december 2018).
- Het inventariseren en uiteindelijk beschermen van groene elementen, zoals parken, verkavelingen, hagen, bomenrijen en dergelijke draagt bij aan de beleving van het cultuurlandschap en waar mogelijk aanleggen van onderlinge verbindingen (Structuurvisie 2013).
- Om de diversiteit verder te vergroten stimuleert de gemeente Zevenaar de versterking van het kleinschalige karakter van het oeverwallenlandschap (Structuurvisie 2013).
- Ommetjes aanleggen rond de kernen, gekoppeld aan andere ontwikkelingen (bijv. herkenbaar maken cultuurhistorische parels) geldt als opgave voor de hele gemeente (Structuurvisie 2013).
- De kernen en het omliggende landschap kunnen beter op elkaar aansluiten door het creëren van zachte overgangen tussen stad en land met groene projecten (Structuurvisie 2013).
- De van oorsprong open komgebieden blijven open en agrarisch van karakter (Structuurvisie 2013).
- Het slechten van barrières die door infrastructuur zijn ontstaan is een opgave die voor heel de gemeente geldt (Structuurvisie 2013).
- Het herstel van cultuurhistorische structuren, zoals de Kwartiersedijk (Structuurvisie 2013).

¹ Bestemmingsplan Buitengebied Zevenaar Noord (2018)

Kansen

- Kansen liggen in het ontwikkelen van grotere aaneengesloten natuurgebieden met een hoge biodiversiteit (Structuurvisie 2013).
- Een belangrijke ontwikkelkans ligt in het ruimte bieden aan recreatieve initiatieven in de uiterwaarden (Bestemmingsplan Buitengebied Zevenaar Noord 2018).
- Het herstel van cultuurhistorische structuren (zoals de Kwartiersedijk)².
- Verbinding tussen de landschappen vanuit de gemeentegrenzen naar buiten toe naar Montferland, Rijnstrangen, Veluwe en Reichswald (Structuurvisie 2013).

2.2 Ruimtelijk/functionele eenheden

Het onderzoeksgebied wordt ruimtelijk begrensd door de A12 en de Oude Rijn met het Gelders Eiland. Binnen dit gebied onderscheiden we verschillende ruimtelijk/ functionele eenheden die achter-eenvolgens worden beschreven. Hierbij wordt de nadruk gelegd op de kansen en opgaven die in verschillende beleidsdocumenten zijn beschreven.

Opgaven

- Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij (Omgevingsvisie GAAF Gelderland, december 2018).
- Behouden van de leefbaarheid van het Gelders Eiland (Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030). De leefbaarheid wordt bepaald door de (fiets)bereikbaarheid van voorzieningen en de gemeenschapszin, maar ook in een zekere mate van zelfvoorzienend zijn/ kunnen blijven.
- Juist de tegenstellingen tussen de stad Zevenaar en de kleine kernen en het afwisselende landschap met haar functies zorgen voor de bijzondere identiteit. Dit maakt Zevenaar ook uniek. Het is dan ook de opgave om deze diversiteit verder te versterken (Structuurvisie 2013):
 - Inzetten op de versterking van de aanhechting tussen stad en land, bedrijventerreinen én aan de infrastructuurnetwerken: bij (nieuwe) entrees, stadsranden en het bestaande groen binnen het bestaande (en nieuwe) stedelijk weefsel (Structuurvisie 2013).
 - Voor bedrijventerreinen ligt er een opgave een passende manier te vinden in de overgang naar het omliggende landschap in schaal en groenvoorziening (Structuurvisie 2013).
 - In de dorpen, linten en buurtschappen in het buitengebied spelen vooral het behoud van kwaliteit(revitalisatie) en identiteit als ruimtelijke opgaven.
 - Van belang is dat de bereikbaarheid en leefbaarheid in de kernen in stand blijft zonder dat de barrièrewerking toeneemt (Structuurvisie 2013).
 - Het behouden en versterken van landgoederen en deze te verbinden met recreatieve en toeristische voorzieningen.
 - Het slechten van barrières die door infrastructuur zijn ontstaan is een opgave die voor heel de gemeente geldt, zoals de spoorlijn (Structuurvisie 2013).

² Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030 (2013)

- Het zuidelijke buitengebied en de Rijnstrangen vormen een bijzonder landschap en dienen verder behouden en waar mogelijk versterkt te worden (Structuurvisie 2013).
- Verbinden dorpen en buurtschappen met parels in het buitengebied. Dit kan door bijvoorbeeld het creëren van ommetjes of het herstellen van oude verbindingen (Structuurvisie 2013).
- Beschermen van de groene elementen, zoals parken, verkavelingen, hagen, bomenrijen en die bijdragen aan beleving van het cultuurlandschap en waar mogelijk aanleggen van onderlinge verbindingen (Structuurvisie 2013).
- Behoud van de groene uitstraling van karakteristieke wegen en het aansluiten van (nieuwe) recreatieve routes op deze wegen (Structuurvisie 2013).
- Nieuwe ontwikkelingen als elektrisch fietsen vraagt een verandering van het regionale fietsnetwerk (Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030).

Kansen

- Het veranderend gebruik van het buitengebied van het Gelders Eiland biedt ruimte voor meer natuur, waterberging en duurzame energiewinning (Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030).
- Verstedelijkte gebieden met weinig groen dienen een groenimpuls te krijgen, zowel met sier- als speelfunctie.
- Babberich: Een onbebouwd terrein is jarenlang gereserveerd geweest voor een mogelijke doortrekking van de A15. Het tracé van de A15 wordt hier niet gerealiseerd, wat mogelijkheden biedt voor nieuwe ontwikkelingen.
- Er liggen kansen in het onderling verbinden van groene gebieden en parels, zoals bijvoorbeeld tussen de gebieden “Koppenwaard” en “Rhederlaag” (Structuurvisie 2013).

2.3 Ecologie

De uiterwaarden van de Oude Rijn, tot globaal de lijn Oude Zevenaarsedijk – Kamphuizerweg – Witte Kruis en de N812, behoort tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) van de provincie Gelderland en bevat onderdelen van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Deze zone is daarnaast grotendeels aangeduid als Natura 2000-gebied “Rijntakken”.

Opgaven

- Meer samenhang tussen de natuur in het GNN en daarbuiten door het maken van nieuwe verbindingen (Natuurbeheerplan 2020, provincie Gelderland).
- Het ontwikkelen van een meer gevarieerd, kleinschalig landschap door het toevoegen van landschapselementen als (natte)bossen, heggen, houtsingel, verruigde vegetaties en graslanden biedt kansen voor biotopen van verschillende soorten vogels (in het bijzonder de steenuil), grondgebonden zoogdieren (in het bijzonder de das), reptielen, libellen en vlinders en beschermde soorten vaatplanten.
- Specifiek beheer droge graslanden (stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden).

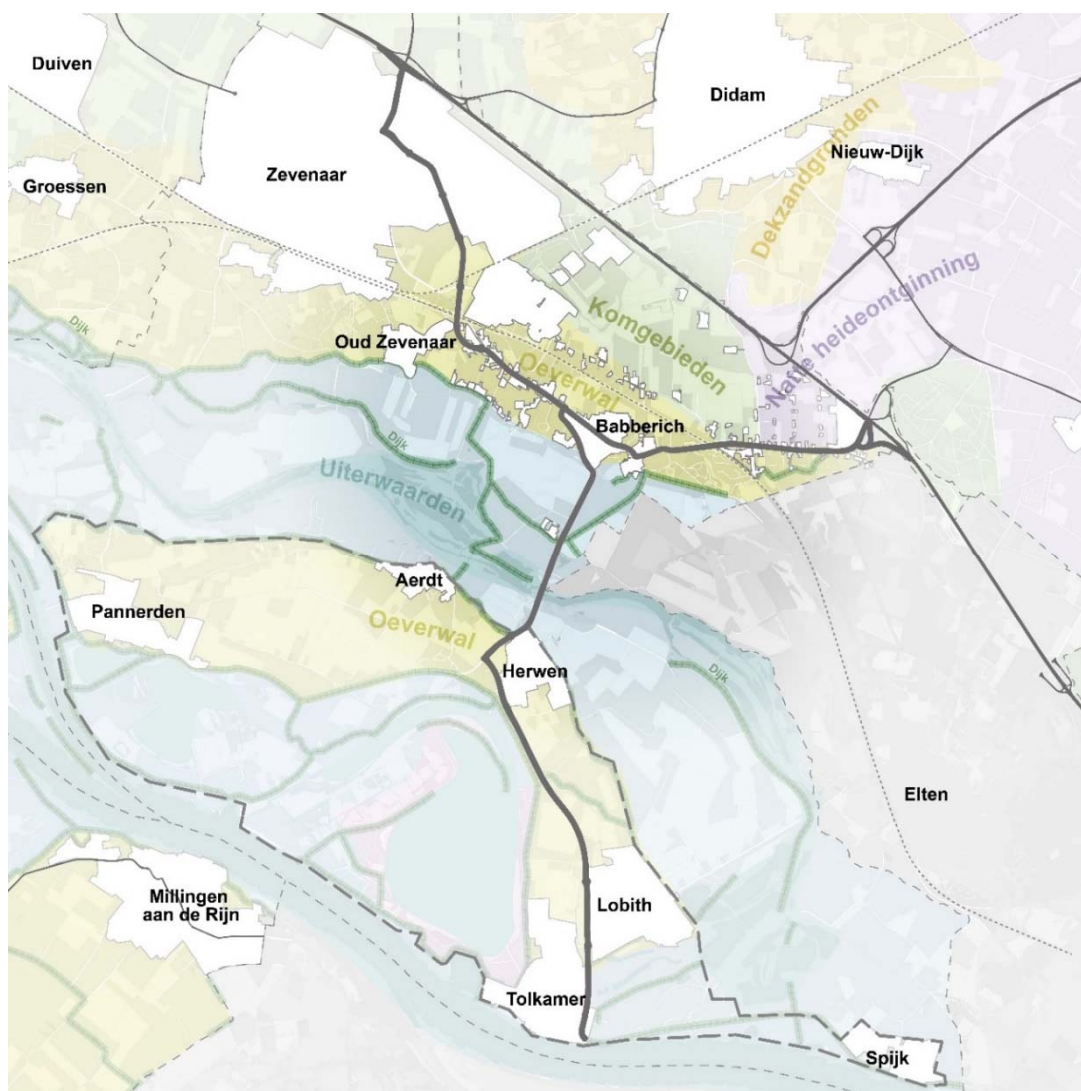
Kansen

- Er zijn diverse mogelijkheden voor de ontwikkeling van de natuur in kwalitatieve zin en de vergroting van het GNN (Natuurbeheerplan 2020, provincie Gelderland).
- Door het verbeteren en aanleggen van oppervlaktewater (bijv. uitbreiding van de hoeveelheid poelen) en het inrichten van oevers hier omheen wordt het gebied geschikter voor zoogdieren (in het bijzonder de bever en otter) en amfibieën (in het bijzonder de kamsalamander en rugstreeppad).
- Met het verbeteren van de waterkwaliteit, het uitbreiden van de hoeveelheid poelen en waterverbindingen in het gebied kan het habitat geschikt worden voor beschermde vissoorten.
- In de huidige situatie zijn er agrarische bedrijven die stikstof uitstoten. Deze kunnen in de toekomstige situatie mogelijkheden bieden om de stikstofuitstoot en daarmee de stikstofdepositie mogelijk te beperken.

3. GEBIEDSKENMERKEN EN OPGAVEN

3.1 Landschap

Het onderzoeksgebied ligt grotendeels in het rivierenlandschap van de Rijn (Structuurvisie Zevenaar 2013), waar de landschappelijke eenheden bestaan uit de uiterwaarden, de oeverwallen en stroomruggen waarop de kernen Zevenaar, Oud Zevenaar en Babberich liggen en het achterliggende komgebied vanaf de A12 naar het noorden. In het noorden en oosten gaat het rivierenlandschap vervolgens over naar de hogere dekzandgronden rondom Didam³.



³ Bestemmingsplan Buitengebied Zevenaar Noord (2018)

Uiterwaarden

Het landschap in de uiterwaarden wordt gekenmerkt door de relatieve openheid, de dijkstructuren en de relatieve afwezigheid van bebouwing. De invloed die het water hier op het landschap heeft is zichtbaar aanwezig. Niet alleen de aanwezigheid van dijken, wielen en onregelmatige blokverkavelingen bepalen het afwisselende beeld, maar ook heggen, grienden, oobossen en uitgekleide laagten zijn kenmerkende landschapselementen.

Het behoud en versterken van natuurwaarden en kenmerkende landschapselementen in het uiterwaardengebied staat in het huidige beleid voorop, waarbij de kans ligt in het ontwikkelen van grotere aaneengesloten gebieden met een hoge biodiversiteit en een aantrekkelijk recreatief product (beleefwaarde)⁴. Ruimte bieden aan recreatieve initiatieven geldt hier namelijk als een belangrijke ontwikkelingskans.

De uiterwaarden ten zuiden van de lijn Oud-Zevenaar – Holthuizen – Babberich maken deel uit van Natura 2000 en het provinciale Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene ontwikkelingszone - Rijnstrangengebied en Gelders Eiland, wat benadrukt dat de natuurwaarden ter plaatse hoog zijn en juridisch- planologisch worden beschermd (Omgevingsverordening Gelderland 2018). Ontwikkelingen binnen deze gebieden zullen moeten aantonen op welke wijze de aanwezige kernkwaliteiten⁵ worden aangetast en op welke wijze mitigerende en compenserende maatregelen worden toegepast. De realisatie van ecologische verbindingzones en inzetten op grotere, aaneengesloten eenheden van natuur met een grote biodiversiteit wordt als kans gezien in het gebied (Structuurvisie 2013).

Oeverwallen en stroomruggen

De oeverwallen en stroomruggen zijn te herkennen als hogere delen in het landschap. Hier concentreerde zich van oudsher de bebouwing en ontstonden ronde of gestrekte dorpen met een onregelmatige verkaveling. De percelen en wegen volgen veelal de richting van de waterlopen en zijn grillig van vorm. Het landschap wordt gekenmerkt door kleinschaligheid. Er komt overwegend landbouw voor maar daarnaast ook veel hoogstamboomgaarden. Landschapselementen die karakteristiek zijn voor dit de oeverwallen en stroomruggen zijn: houtsingels, erfbeplantingen, knotwilgenrijen en bosjes. Buiten de kernen op de oeverwallen biedt het landschap veel mogelijkheden om te wandelen en te fietsen. Hierin liggen, onlosmakelijk verbonden met de kernen op de oeverwallen, enkele kenmerkende objecten als 'Zwanenwaay', landhuizen en religieuze objecten.

Het behouden en versterken van de relatie tussen de woonomgeving en omliggend landschap is een grote opgave voor het oeverwallenlandschap. Kernen en het omliggende landschap kunnen bijvoorbeeld beter op elkaar aansluiten door het creëren van zachte overgangen tussen stad en land (Structuurvisie 2013). Daarnaast wordt het realiseren van ommetjes vanuit de woonomgeving naar historische elementen als een kans genoemd om meer verbinding te maken met het buitengebied⁶. Het realiseren van verbindende schakels draagt bij aan het samenvoegen van gebiedskwaliteiten, wat voorkomt dat het buitengebied versnipperd.

⁴ Bestemmingsplan Buitengebied Zevenaar Noord (2018)

⁵ Zie hiervoor Bijlage 5 "Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone" van de Omgevingsverordening Gelderland.

⁶ Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030 (2013)

Versnippering kan ook worden tegengegaan door het slechten van barrières die door infrastructuur zijn ontstaan. Dit vormt een belangrijke opgave om de verbinding tussen gebieden te versterken. Een kans wordt ook gezien in het maken van verbinding van landschappen vanuit de gemeentegrenzen naar buiten toe richting Montferland, Rijnstrangen, Veluwe en Reichswald (Structuurvisie 2013).

Komgebieden

In de laagten van het rivierengebied, ver van de rivierloop, kwam het water tot rust en kon slib bezinken. Door verbeterde afwatering werden deze komgebieden ontgonnen. Belangrijke afwateringsstructuren in het onderzoeksgebied zijn de Hengelder Leigraaf/Didamse Wetering en Didamse Leigraaf. Het landschap kenmerkt zich verder als een open gebied met onregelmatig gevormde kavels. De wegen en watergangen (sloten en weteringen) zijn daarentegen recht. Naast wat verspreide boerenerven vormen alleen weg- en erfbeplanting met her en der populierenbosjes en grienden het landschapsbeeld. De van oorsprong open komgebieden blijven open en agrarisch van karakter.

De opgaven in het komgebied zijn net als in het oeverwallenlandschap voornamelijk gericht op het herkenbaar maken van cultuurhistorische elementen, het samenvoegen van gebiedskwaliteiten en de (door)ontwikkeling van recreatie.

Dekzandgronden

Rondom Didam liggen hogere dekzandgronden, gemerkt door een vlak, open landschap met rechtehoekige smalle verkaveling en rechte wegen. De kavelgrenzen worden bepaald door sloten, beken en elzensingels. Het gebruik van het land bestaat voornamelijk uit grasland en akkers.

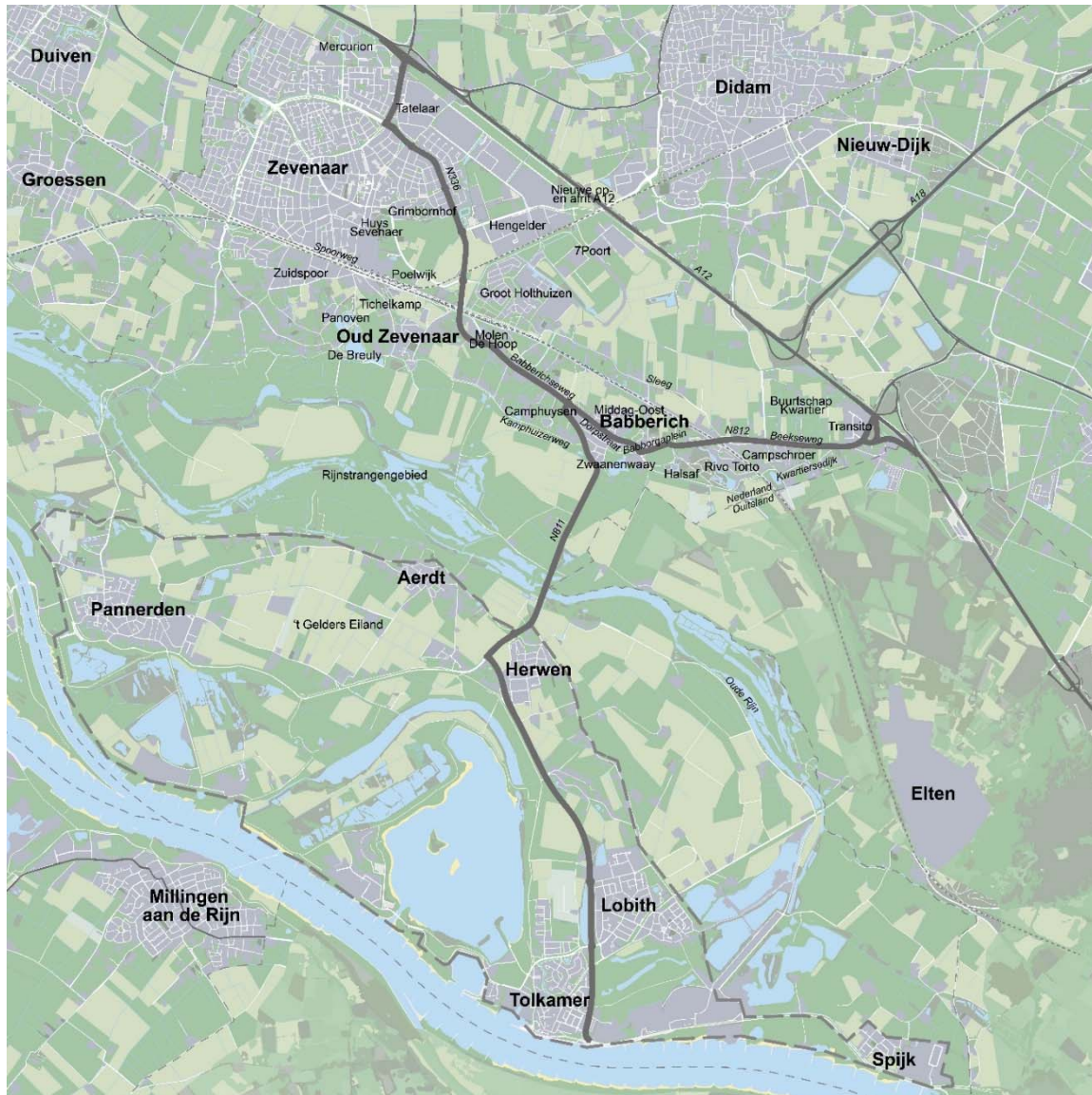
Het kwartier ten oosten van Babberich is een unieke verschijning in het zandlandschap. In het kwartier is de perceelstructuur haaks op de lintbebouwing aan de Beekseweg versterkt door de aanleg van groen. De Kwartiersedijk, een oude zanddijk met zeer waardevolle stroomdalflora, is weer herkenbaar in het landschap komen te liggen.

In dit landschapstype staat het herstel van cultuurhistorische structuren (zoals de Kwartiersedijk) voorop⁷.

3.2 Ruimtelijk/functionele eenheden

Het onderzoeksgebied wordt ruimtelijk begrensd door de A12 en de Oude Rijn met het Gelders Eiland. Binnen dit gebied onderscheiden we verschillende ruimtelijk/ functionele eenheden die achtereenvolgens worden beschreven. Hierbij wordt de nadruk gelegd op de kansen en opgaven die in verschillende beleidsdocumenten zijn beschreven.

⁷ Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030 (2013)



Het Gelders eiland

Tussen oude en nieuwe rivierlopen ligt het Gelders Eiland met de zes dorpen Aerd, Herwen, Lobith, Pannerden, Spijk en Tolkamer. Het gebied behoorde tot 2018 tot de gemeente Rijnwaarden. Sindsdien is het onderdeel van de gemeente Zevenaar. De ligging tussen de rivieren, terpen, dijken en erfgoed, maar ook de beleving van rust, ruimte en historie vormen de kernwaarden van het Gelders Eiland⁸. Deze kernwaarden dienen als inspiratie en als randvoorwaarde voor het toestaan van nieuwe ontwikkelingen.

⁸ Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030

Door de geïsoleerde ligging staat de bereikbaarheid van het Gelders Eiland onder druk. De kernen liggen relatief afgelegen van de doorgaande wegen en omliggende steden met voorzieningenaanbod. Hierdoor staat het vestigingsklimaat van de dorpen onder druk. Dit zorgt ervoor dat er enerzijds behoefte is aan een betere bereikbaarheid van het eiland, anderzijds is de uitdaging het verdwijnen van voorzieningen steeds meer te accepteren (Omgevingsvisie Gelders Eiland 2030).

Prioriteit in de Omgevingsvisie 2030 voor het Gelders Eiland heeft het behouden van leefbaarheid. De leefbaarheid wordt bepaald door de (fiets)bereikbaarheid van voorzieningen en de gemeenschapszin, maar ook in een zekere mate van zelfvoorzienend zijn.

Verder groeit de betekenis van recreatie en toerisme, wat ten koste gaat van de traditionele productierol van het buitengebied. De dreigende leegstand in dorpen en voormalige agrarische bebouwing kan deels worden opgelost door herbestemming ten behoeve van wonen en vrijetijdseconomie. Het veranderend gebruik van het buitengebied biedt ruimte voor meer natuur, waterberging en duurzame energiewinning. Nieuwe ontwikkelingen als elektrisch fietsen vraagt een verandering van het regionale fietsnetwerk.

Kern Zevenaar

De kern Zevenaar vervult een centrale rol binnen de gemeente. Hier wonen en werken de meeste mensen en zijn veruit de meeste voorzieningen te vinden. Door de ligging aan de A12 (A15) en het spoor is Zevenaar goed te bereiken. Zevenaar heeft een groot kernwinkelgebied met een regionale functie en zijn er diverse (stedelijke) voorzieningen aanwezig.

Ten zuiden van bedrijventerrein 7Poort, aan de rand van het onderzoeksgebied, worden circa 1.500 nieuwe woningen gerealiseerd binnen het plan Groot Holthuizen. De stedenbouwkundige structuur van dit plan kent vier verschillende woonvelden met daartussen groene ruimtes. De nieuwe woonvelden worden aan de noordkant begrensd door een groene wig. De oostelijke rand is ontworpen met een groene rand zodat die richting 7Poort in het noorden doorloopt. Het karakter van het bebouwingslint met buurtschappen langs Sleeg loopt aan de zuidzijde van de Groot Holthuizen door.

De belangrijkste opgave en kwaliteit is de aanhechting van de stad aan het omringende landschap én aan de infrastructuurnetwerken (Structuurvisie Zevenaar, 2013). Dit geldt niet alleen voor de (nieuwe) entrees, maar ook voor de overgang tussen stad en land en het groen binnen het bestaande (en nieuwe) stedelijk weefsel. Verstedelijkte gebieden met weinig groen dienen een groenimpuls te krijgen, zowel met sier- als speelfunctie. Langs de A15 en A12 gaat de gemeente zich presenteren als een groene gemeente.

Bedrijventerreinen

De bedrijventerreinen in Zevenaar liggen nabij de kern Zevenaar en de A12. Hierdoor zijn ze niet alleen goed bereikbaar, maar ook beeldbepalend voor de stad. Hiertoe behoren de terreinen Mercurion, Tatelaar, Hengelder en (nieuw) 7Poort. Aan de zuidzijde ligt bedrijventerrein Zuidspoor. Om ook in de toekomst volwaardige bedrijventerreinen te hebben, worden Hengelder (zuid) en Tatelaar gerevitaliseerd. Om de bedrijventerreinen gezond te houden is het een continu aandachtspunt om te zorgen voor een goede bereikbaarheid en te zorgen voor een goed vestigingsklimaat.

In het onderzoeksgebied bevinden zich twee bedrijventerreinen. 7Poort is voor een groot deel nog niet ontwikkeld, maar zal uiteindelijk ruim 96,5 hectare bedragen. De hoofdontsluiting van 7Poort komt aan de buitenkant van het terrein te liggen. Dit betekent dat de nieuwe bedrijvigheid zich met de voorkant naar het buitengebied zal presenteren. De zuidkant van 7Poort is voorzien van een groene wig die tussen het bedrijventerrein en de woningbouwontwikkeling Groot Holthuizen in komt te liggen. Aan de westzijde sluit het terrein aan bij Hengelder en biedt het ruimte voor de toekomstige nieuwe op- en afrit van de A12. Hier ligt een kans om de oostzijde van het bedrijventerrein dusdanig inrichten dat er een logische overgang naar het landschap is.

Voorbij Babberich aan de A12, vlak voor de Duitse grens ligt het bedrijventerrein Transit (Transportcentrum). Beperkt in omvang maar gevuld met redelijk grote bedrijven op het terrein van met name logistieke dienstverlening. Aan de westzijde van het terrein ligt een gebouw van grote omvang, dit gebouw staat in sterk contrast met de karakteristieken van het buurtschap Kwartier.

Dorpen, linten en buurtschappen

Babberich

Babberich heeft een dorps karakter, voor wat betreft maat, schaal en materiaal. Ruimtelijk gezien is Babberich opgebouwd rondom de Dorpstraat. De karakterbepalende groenstructuur langs de Dorpstraat wordt behouden en waar mogelijk versterkt. De kern is op te delen in twee delen: het grootste deel van de kern ligt aan de westzijde aan weerszijden van de Dorpstraat, het tweede deel ter hoogte van het Babborgaplein en het Kloosterpad aan de oostzijde. Deze verdeling is zichtbaar door een duidelijke onderbreking in de bebouwing. Het onbebouwde terrein is jarenlang gereserveerd geweest voor een mogelijke doortrekking van de A15. Het tracé van de A15 wordt hier niet gerealiseerd, wat mogelijkheden biedt voor nieuwe ontwikkelingen.

Functies liggen verspreid aan de Dorpstraat en het Babborgaplein, zoals horecagelegenheden, een basisschool en een klooster/kerk. Midden in de kern ligt huize Valdijk en zowel ten noorden als ten zuiden van de Dorpstraat liggen woonuitbreidingen: Zwanenwaay en Middag-Oost

Het behoud en versterking van de identiteit van Babberich is van grootst belang⁹. Er wordt gewerkt aan de voltooiing van het centrum van de kern Babberich door afronding van de woningbouwprojecten Middag-Oost en Zwanenwaay, met daarbij ruimte voor de omliggende openbare ruimte.

Daarnaast kent Babberich, net als Zevenaar, buurten die de komende jaren voor revitalisering in aanmerking komen.

Babberich oriënteert zich aan de zuidoostkant naar het buitengebied. Knelpunt aan deze oriëntatie is dat de ontsluiting en de parkeervoorzieningen van woningen eveneens zijn geënt op de N811. Dit levert een onwenselijke en onveilige situatie op voor het leefklimaat geredeneerd vanuit de woningen. Vanuit de weg geredeneerd is dit een belemmering voor de doorstroming en daarmee staat de bereikbaarheid van het achterland in het geding. Het is een opgave om te zorgen voor een beter leefklimaat en anderzijds te zorgen voor een betere doorstroming.

Aandachtspunt vormt het versterken van de relatie tussen kern en het omringende landschap. Mogelijkheden zijn het creëren van nieuwe 'ommetjes, zoals bijvoorbeeld een rondje om de Zwanenwaay.

⁹ Structuurvisie gemeente Zevenaar 2030, 2013

Bebouwingslinten

Door het gebied lopen drie bebouwingslinten. Deze linten zijn gesitueerd rondom de Babberichseweg, Sleeg en de Beekseweg. De Babberichseweg is een voormalige hessenweg, een voormalige belangrijke handelsroute. Langs deze route is in de loop der tijd bebouwing gesitueerd met als bijzonder element de molen 'De Hoop' dat een rijksmonument is. Enkele gebouwen in dit bebouwingslint staan dicht op de weg.

Het lint langs de Beekseweg is ruimer opgezet, doordat de bebouwing een grotere afstand tot de weg heeft. Ten zuiden van de Beekseweg ligt de Kwartiersedijk, rondom deze dijk is de bebouwing afwisselend op de hoge- en lage gronden gepositioneerd, wat een uniek beeld oplevert.

Het lint langs Sleeg ligt op de grens tussen oeverwal en de komgronden. Dit is terug te zien in de bebouwingsdichtheid van het lint, namelijk grotere agrarische bebouwingsclusters.

Buurtschap Kwartier

Het karakteristieke buurtschap Kwartier kenmerkt zich door een rationele, smalle verkaveling, met een open karakter. De voorgevels van de bebouwing zijn op de Beekseweg gericht.

Landgoederen/havezaten

Binnen het onderzoeksgebied liggen twee landgoederen/ havezaten. Zowel het landgoed Halsaf als Camphuysen vormen waardevolle, groene enclaves in het landschap. De visie van de gemeente (Structuurvisie 2013) is bestaande landgoederen te versterken en in te zetten op de aanleg van aantrekkelijke verbindingroutes met omliggende kernen.

Campings

Ten zuiden van de Beekseweg zijn de campings Rivo Torto en Campschroer gelegen. Eerstgenoemde camping ligt in de oksel van de spoorweg en de Beekseweg en grenst aan Landgoed Halsaf. Campschroer onderbreekt het bebouwingslint langs de Beekseweg. Beide campings zijn intern gericht en hebben weinig relatie met de omgeving of landschappelijke karakteristiek.

Agrarische bedrijven

Zevenaar heeft een groot buitengebied met veel agrarische bedrijven. De gemeente stimuleert de ontwikkeling van bestaande agrarische bedrijven. Ook stimuleert de gemeente de economische mogelijkheden in vrijkomende of leegstaande (agrarische)gebouwen, aangezien dit een verloedering van het landschap kan teweegbrengen. Voorwaarde is wel dat dit geen beperking oplevert voor de aanwezige agrarische functies. Te denken valt aan de functies wonen, zorg, recreatie en toerisme.

De manier waarop de bedrijven in het landschap liggen verschilt per geval, waarbij een betere landschappelijk inpassing als kwaliteitsimpuls kan gelden.

Groenstructuren

De groenstructuren in het onderzoeksgebied bestaan voornamelijk uit opgaande beplantingen in het Rijnstrangengebied, de landgoederen, laanbeplantingen langs wegen en erfbeplantingen op particuliere gronden. In de structuurvisie wordt aangegeven dat groene elementen zoals parken, verkavelingen, hagen, bomenrijen en dergelijke die bijdragen aan de beleving van het cultuurlandschap dienen

worden te beschermd. Het zuidelijke buitengebied en de Rijnstrangen vormen een bijzonder landschap en dienen verder behouden en waar mogelijk versterkt te worden.

Daarnaast liggen er kansen in het onderling verbinden van groene gebieden. Om een directe verbinding te realiseren tussen het landgoed Huys Sevenaer met Poelwijk, Tichelkamp, Panoven/Breuly en het Rijnstrangengebied moet het spoor overgestoken worden. Een brug is hierbij al een mooi streven, maar ook een oversteek die de landschappelijke koppeling tussen noord en zuid nog beter benadrukt, zoals een agroduct waar zowel mens als dier gebruik van kunnen maken, is de moeite van het onderzoeken waard (Structuurvisie 2013). Tussen de gebieden “Koppenwaard” en “Rhederlaag” wordt gezocht naar groene verbindingen tussen de verschillende landschappelijke parels. Uitgangspunt is dat het gebied rust, ruimte en recreatie blijft uitstralen.

Wegen, lanen en paden

De komende jaren zal een aantal grote infrastructuurprojecten worden gerealiseerd binnen het grondgebied van de gemeente Zevenaar. Het gaat daarbij onder andere om de verbreding van de A12 aan de noordkant van de stad, inclusief een nieuwe aansluiting bij Hengelder en het aanleggen van de A15 aan de westkant. Deze ingrepen hebben een groot effect op de stad en de onderliggende (lokale) infrastructuur. De gemeente stuurt niet alleen op het inpassen van de nieuwe verkeersstructuren en het beperken van de bijkomende barrièrewerking, maar ook op het zoeken naar gewenste verbindingen en het versterken van kwetsbare waardevolle plekken in de gehele gemeente (Structuurvisie 2013).

Rijkswegen

De gemeente Zevenaar onderstreept in haar gemeentelijke Structuurvisie (2013) haar inpassingsambities rondom het project A15/A12, waarbij een belangrijk accent wordt gelegd bij het accuraat en verantwoord toesnijden van het onderliggend wegennet. De A12 is een aanwezige structuur in het Zevenaarse landschap, die de overgang van stad naar het buitengebied vormt. De weg zal in de toekomst alleen maar dominantier worden door de geplande verbreding van de snelweg. Daarnaast zal ook ter hoogte van Hengelder een nieuwe aansluiting worden gerealiseerd. De aansluiting Griethse Poort blijft gedeeltelijk behouden.

De weg wordt veelal begeleidt door (dubbele) bomenrijen, wat de zichtbaarheid in het buitengebied versterkt. Naast dat deze weg een hoofdstructuur is, vormt het ook een barrière in het landschap voor met name het langzaam verkeer. Het verbeteren van de oversteekbaarheid is hierin een belangrijke opgave, met name voor het langzaam verkeer (Structuurvisie 2013).

Spoorwegen

Voor de spoorwegen geldt eveneens dat het harde barrières zijn in het landschap. Niet alleen landschappelijk is er een barrièrewerking, ook functioneel heeft het spoor invloed op het onderliggende wegennet. Dit blijkt uit de vier overgangen of onderdoorgangen ter plaatse van het onderzoeksgebied. Bewegingen binnen het noordelijk en zuidelijk deel van het onderzoeksgebied zijn afhankelijk van deze verbindingen. Twee van de vier zijn enkel bestemd voor langzaam verkeer. De twee overgangen van het spoor mogelijk van noord naar zuid binnen het onderzoeksgebied liggen aan de Beekseweg (N812) en de Babberichseweg (N336). Deze overgangen zijn essentieel voor de afwikkeling van verkeer afkomstig van en naar de A12.

Provinciale wegen

Opgaven voor de provinciale wegen liggen o.a. in de aanleg van een extra spoorovergang, het ontmoedigen van sluipverkeer, het vinden van andere parkeeroplossingen, herinrichten van het wegprofiel waar deze niet meer voldoet en het zoeken naar een alternatieve routing richting op- en afritten A12.

Lanen en paden

De genoemde N-wegen beschikken allen over een karakteristieke uitstraling met volgroeide bomenrijen en bebouwingslinten. Andere karakteristieke wegen zijn Sleeg en Kamphuizerweg. Deze zijn gelegen op de overgang van landschapstypen. Kenmerkend aan deze wegen zijn de historische bomenrijen. De Kamphuizerweg, Kwartiersedijk en Sleeg zijn niet gericht op het doorgaande verkeer, met name voor recreatief en bestemmingsverkeer zijn dit waardevolle routes. Het behoud van de groene uitstraling van deze wegen en het aansluiten van (nieuwe) recreatieve routes op deze wegen gelden als kansen in het gebied.

Zoals benoemd zijn de Kamphuizerweg, Kwartiersedijk en Sleeg waardevol voor het langzame verkeer. Via deze wegen zijn de drie verschillende landschappen rondom Babberich te beleven. Deze recreatieve routes ondervinden weinig hinder van de aanwezige N-wegen in het gebied.

Het langzaam verkeer dat gekoppeld aan deze N-wegen ervaren daarentegen wel overlast. De fietspaden zijn veelal te smal voor comfortabel (toekomstig) gebruik, met het oog op pedelecs en elektrische fietsen zal deze hinder in de toekomst nog meer toenemen. Voorsorteren op deze ontwikkelingen met de inrichting van de fietspaden is noodzakelijk.

In de kern Zevenaar is de fiets het belangrijkste vervoermiddel. Maar voor regionaal verkeer verdient het fietsgebruik een extra impuls. Door de elektrische fiets zijn lange afstanden beter per fiets te overbruggen. Aanvullende maatregelen zijn de snelfietsroute Zevenaar - Arnhem, de regionale hoofdfietsroute bedrijventerreinen A12 en een station dat fietsgebruik maximaal faciliteert. (Structuurvisie 2013). Daarnaast zet de gemeente in op de aanleg van ommetjes rond de kernen gekoppeld aan cultuur- of natuurlijke parels.

Ondergrondse infrastructuur

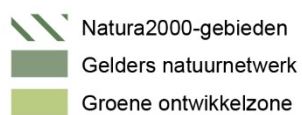
In het onderzoeksgebied liggen diverse ondergrondse leidingen waarmee rekening gehouden dient te worden bij nieuwe ontwikkelingen. Zo ligt er ten westen van Witte Kruis een riool en gasleiding. Door buurtschap Kwartier en de komgronden ten zuiden van de A12 loopt eveneens een gasleiding.

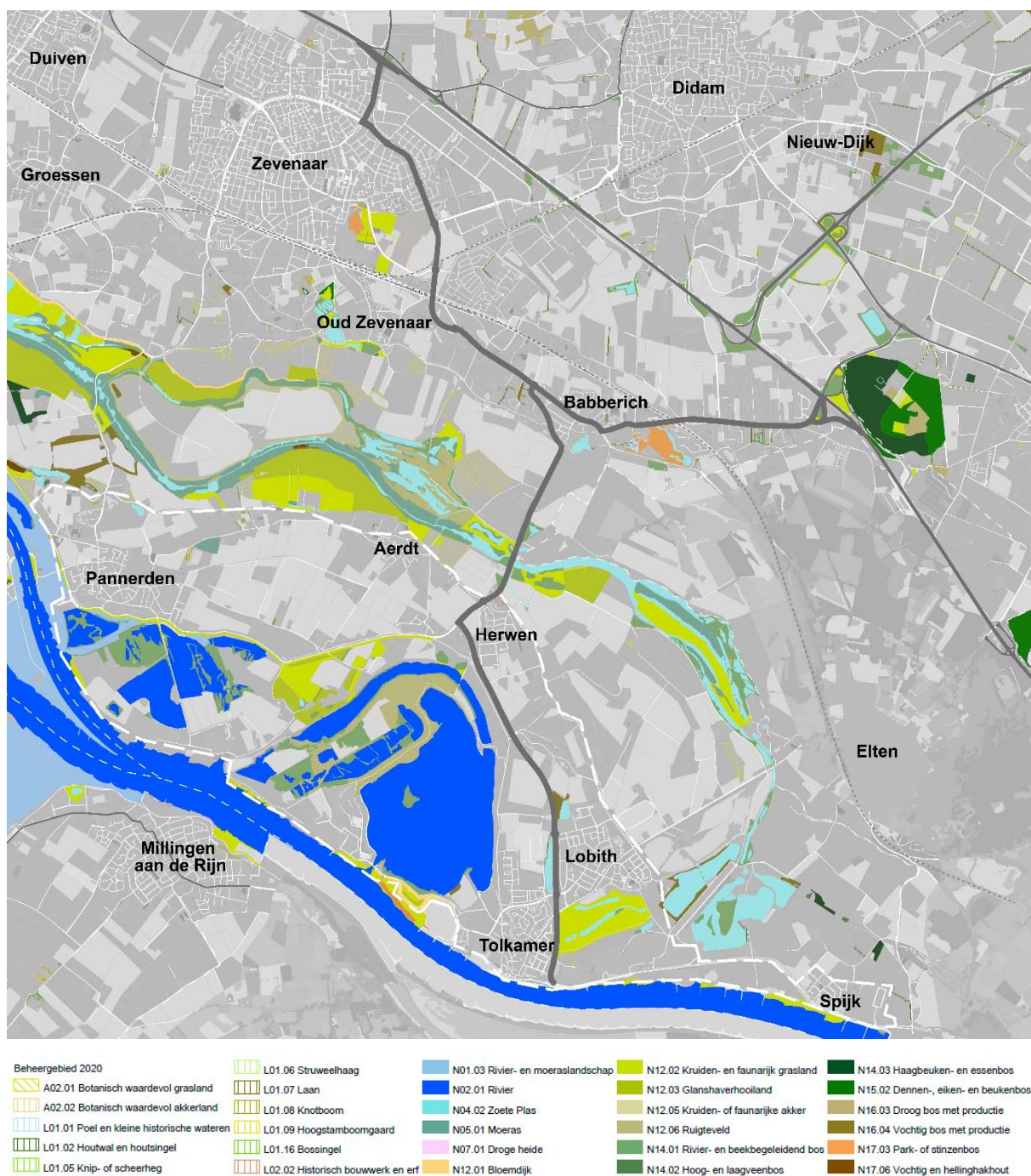
3.3 Ecologie

De uiterwaarden van de Oude Rijn, tot globaal de lijn Oude Zevenaarsedijk – Kamphuizerweg – Witte Kruis en de N812, behoort tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) van de provincie Gelderland en bevat onderdelen van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Deze zone is daarnaast grotendeels aangeduid als Natura 2000-gebied “Rijntakken”.



Figuur: Natura 2000, GNN en GO





Figuur: Natuurbestuurplan 2020 provincie Gelderland

Gebiedsbescherming

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming zijn in de Wet natuurbescherming geregeld. Daarnaast geeft deze wet uitvoering aan de Europese verplichtingen van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Omtrent gebiedsbescherming is gekeken naar de aanwezige Natura 2000-gebieden en zijn de gegevens van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) van de provincie Gelderland geraadpleegd.

Het zuidelijke gedeelte van het gebied, onder Babberich, maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied "Rijntakken". Daarnaast liggen er onderdelen van het GNN en de GO ten oosten en westen van Babberich. Uit het natuurbeheerplan 2020 van de provincie Gelderland blijkt dat het wenselijk is om een extra impuls te geven aan het beheer van natuur buiten het GNN. Het is belangrijk dat er meer samenhang komt tussen de natuur in het GNN en daarbuiten. Daarnaast zijn er diverse mogelijkheden om de ontwikkeling van de natuur, de vergroting van het GNN en de aanpak van de Natura 2000-gebieden optimaal te laten samengaan met het verbeteren van de condities van de kwantiteit en de kwaliteit van het water binnen het gebied en de mogelijkheid tot het uitbreiden hiervan ten behoeve van de verbetering en het geschikter maken van het gebied voor onder andere vissen en amfibieën.

Stikstof

Het Natura 2000-gebied "Rijntakken" bevat de prioritaire habitattypen "Stroomdalgraslanden" en Vochtige alluviale bossen". Beide habitattypen zijn erg gevoelig voor verzuring en vermessing door N-depositie uit de lucht, en voor verdroging. Voor N-depositie uit de lucht voorzag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) onrechtmatig in ontwikkelingsruimte voor landbouw, industrie en infrastructuur. Deze ruimte was echter in mindere mate aanwezig, doordat compenserende maatregelen aan de natuur niet altijd het gewenste effect bleken te hebben. Maatregelen in de juiste sectoren kunnen voor een verlaagde stikstofdruk zorgen, wat bijdraagt aan het halen van de instandhoudingsdoelen. Verdroging is eveneens een probleem. Het graven van afwateringssloten zorgde voor een versnelde afwatering, waardoor op meer land landbouw kon worden bedreven. Hierdoor staat in veel gebieden de grondwaterspiegel lager, en is het in kleinschalige natuurgebieden moeilijk om een voldoende hoge grondwaterpeil te houden. Daarnaast zal het aanpakken van verdroging zorgen voor het herstel en uitbreiding van rietmoeras, waar veel van de broedvogels gebruik van maken als leefgebied.

Soortenbescherming

Daarnaast is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied. In het natuurbeheerplan 2020 van de provincie Gelderland wordt specifiek benoemd dat het gebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van steenuil, das, bever, otter en kamsalamander. Een van de andere gewenste doelen is het ontwikkelen van natte en droge bossen met bijbehorende flora en fauna.

Vogels

Voor de Vogelrichtlijn is het gebied van belang voor 38 soorten broed- en niet-broedvogels. Gevoeligheid voor storingsfactoren varieert per soort, maar heeft voor vrijwel alle soorten in ieder geval betrekking op verontreiniging en verstoring door licht. Door zowel verontreiniging als verstoring door licht aan te pakken verbeteren de omstandigheden voor een groot aantal vogelsoorten.

Variabel, grotendeels agrarisch cultuurlandschap en natuurcomplexen zijn belangrijk voor soorten als roerdomp, porseleinhoen, zwarte stern, steenuil, baardmannetje, buidelmees en grote karekiet. Binnen de huidige situatie is dit nog maar beperkt aanwezig en kan dus met de aanleg van de weg uitgebreid worden binnen het gebied.

Steenuil

Binnen het gebied zijn waarnemingen bekend van steenuilen welke zich voornamelijk in de omgeving van de boerderijen bevinden. Gevarieerde kleinschalige cultuurlandschappen met boerderijen, houtwallen, heggen, weiljes en knoestige bomen zijn belangrijk voor deze soort, waarbij wegen een negatief effect hebben als het jachtgebied doorkruist wordt en er daardoor verstoring en versnippering plaatsvindt. Met de aanleg kan dit meegenomen worden in de toekomstige situatie waarbij er nieuw habitat ontwikkeld kan worden voor steenuil zoals een open tot halfopen landschap met een afwisselend korte en verruigde vegetatie, voldoende nestplaatsen in boomholtes of met nestkasten en voldoende zitplaatsen van één tot anderhalve meter hoogte (paaltjes bijvoorbeeld) om vanuit te jagen.

Vleermuizen

Bebouwing en boomholtes binnen het gebied kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuissoorten. Daarnaast zijn er in de huidige situatie ook veel mogelijkheden voor vliegroutes in de vorm van waterwegen en andere lijnvormige elementen als bomenrijen. In de toekomstige situatie kunnen deze punten mogelijk verbeterd worden welke ook binnen het ontwikkelingsdoel past voor de ontwikkeling van bossen.

Grondgebonden zoogdieren

In de huidige situatie is het gebied voornamelijk in gebruik als agrarisch gebied, wat voor beschermde grondgebonden zoogdieren minder geschikt is. Met de aanleg van de weg kunnen deze percelen mogelijk opnieuw ingericht en geschikter gemaakt worden door het inbrengen van meer variatie met bossen en ruigtes.

Das

Het leefgebied van de das is binnen het gebied ook een van de kernwaarde. Een soort als das komt in allerlei soorten biotopen, waarbij de voorkeur uitgaat naar kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Echter kunnen open terreinen als rivierdalen ook dienen als geschikt leefgebied als er voldoende dekking en weinig verstoring is. Binnen het gebied bevindt zich veel open terrein in de vorm van agrarische percelen maar is er echter weinig afwisseling van bosjes, heggen en houtwallen. Dit biedt kansen voor de toekomstige situatie welke ook past binnen de ontwikkelingsdoelen van de provincie Gelderland waarbij gestreefd wordt naar de ontwikkeling van bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schrale graslanden.

Bever

Bevers komen voor in het overgangsgebied van allerlei zoete wateren en land: moerassen, langs beken, rivieren, meren en kanalen. De aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken op de oever is een vereiste. Oevers die sterk begraasd worden zijn onaantrekkelijk voor de bever door het verdwijnen van de houtige gewassen. De watergangen van de Oude Rijn en de bosschage tussen de N811 en de Duitse grens dienen als leefgebied voor de bever. De verbetering en uitbreiding van het leefgebied van de bever maakt onderdeel uit van de ontwikkelingsdoelstellingen.

Otter

De otter leeft in oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. De watergangen van de Oude Rijn dienen als leefgebied voor de otter. De verbetering en uitbreiding van het leefgebied van de otter maakt onderdeel uit van de ontwikkelingsdoelstellingen.

Reptielen

In de huidige situatie biedt het gebied weinig geschikt habitat voor reptielen. Door het inbrengen van meer variatie in het landschap zoals open bossen, vochtige terreindelen en ruigte kunnen er veel kansen gecreëerd worden voor reptielen.

Amfibieën

Binnen het gebied stroomt de Hengelder Leigraaf, deze valt periodiek droog, wat gunstig is voor amfibieën. Echter scoort de waterkwaliteit onvoldoende. Wel komen binnen het Natura 2000-gebied grote populaties rugstreeppad voor. Door het verbeteren en aanleggen van oppervlaktewater en het inrichten van oevers hier omheen wordt het gebied geschikter voor amfibieën.

Kamsalamander

Het gebied is ook aangewezen als leefgebied voor de kamsalamander. Deze wordt voornamelijk aangetroffen in een kleinschalig, bosrijk landschap met houtwallen of struweel. Daarnaast zijn droogvallende sloten ook van belang. Door het verbeteren van de waterkwaliteit en het uitbreiden van de hoeveelheid poelen in het gebied worden de kansen voor amfibieën verbeterd.

Vissen

Binnen het gebied stroomt de Hengelder Leigraaf welke periodiek droogvalt en zijn er verschillende poelen aanwezig welke echter niet voldoende scoren in waterkwaliteit. Mede hierdoor zijn deze niet geschikt voor beschermde vissoorten. Met het verbeteren van de waterkwaliteit, het uitbreiden van de hoeveelheid poelen en waterverbindingen in het gebied kan het habitat geschikt worden voor beschermde vissoorten.

Ongewervelde diersoorten

In de huidige situatie is het gebied matig geschikt voor soorten libellen en vlinders. Door het verbeteren van de aanwezige vegetatie naar meer bloemrijk grasland, ontstaan er mogelijkheden voor soorten libellen en vlinders.

Vaatplanten

De agrarische percelen bieden geen geschikt habitat voor beschermde planten soorten. Door het herinrichten van het gebied met stukjes ruigte, schrale graslanden en bosschages kunnen er kansen ontstaan voor beschermde soorten.

Analyse : Energie en Circulair

Datum : 15 januari 2020
Opdrachtgever : Gemeente Zevenaar
Projectnummer : P02285

Opgesteld door : JV

Energie

Energie heeft betrekking op het energieverbruik in de verschillende levensfasen van een object of systeem, van aanleg tot en met sloop en op de CO₂-emissie die daarmee gepaard gaat. Om de internationale en nationale doelstellingen op het gebied van energie en klimaat te behalen en tot een fossielvrije energievoorziening te komen, zijn drastische maatregelen noodzakelijk. Het begint bij het beperken van de energievraag, vervolgens zoveel mogelijk duurzaam opgewerkte energie gebruiken en uiteindelijk fossiele energiebronnen zo efficiënt mogelijk te benutten en/ of vervangen door biobrandstoffen.



De Regio Arnhem Nijmegen heeft in de RES gesteld om in 2050 energieneutraal te worden. Om energieneutraal te worden, zal het aan fossiele energie gerelateerde energieverbruik van 62,3 PJ uiterlijk in 2050, door energiebesparing en het gebruiken van hernieuwbare bronnen, tot 0 moeten dalen. In het coalitieakkoord van de provincie Gelderland hebben alle coalitiepartijen zich aan het Klimaatinitiatief gecommitteerd. In dit Gelderse initiatief is een CO₂-reductie van 55% in 2030 afgesproken. De provincie Gelderland gaat hiermee verder dan de landelijke doelstellingen. De provincie zal een actieve rol op zich nemen voor de energietransitie. Dit houdt in dat de provincie gaat regisseren -waar nodig- en faciliteren -waar mogelijk- om de doelstellingen te realiseren. Regisseren, het vergroten van de bewustwording en het ontwikkelen van goede voorbeelden gaan hierbij hand in hand. Hierin wordt samenwerking gezocht met de regio's en de gemeenten om gezamenlijke doelen te bereiken. Met bedrijven en kennisinstellingen wordt samen gewerkt om onze innovatiekracht te versterken¹.

Lokale initiatieven

Binnen het Gelders Eiland wordt op het gebied van duurzame energie intensief met elkaar samengewerkt. Zo heeft de Groene Allianties de Liemers (GAL) de ambitie om het Gelders Eiland energieneutraal te maken in 2023, met lokaal opgewekte stroom. De plaatselijke Steenfabriek Vandersanden, Wezendonk Zand en Grind, BKC en woningcorporatie Vryleve steunen het plan. Ook de University of Applied Science (voorheen Hogeschool Arnhem-Nijmegen) denkt mee. Ook is er een initiatief ten oosten van Babberich om lokaal waterstof op te wekken. Onder de naam 'de Pepermolen' hebben verschillende lokale ondernemers dit initiatief gestart.

Bedrijven op Gelders Eiland

Een gemiddeld bedrijf op het Gelders Eiland stoot per jaar 10 ton CO₂ uit door zijn energieverbruik. De 10 ton CO₂ is opgebouwd uit een gemiddeld verbruik van 10.242 kWh en 2.021 m³ gas. Hiermee liggen de kleinschalige bedrijven op het Gelders Eiland onder de 50% van het Nederlandse gemiddelde voor zowel elektriciteits- als gasverbruik. Hiermee is de stap naar CO₂-neutrale kleinschalige bedrijvigheid op het Gelders Eiland relatief klein.

Bedrijven in grote solitaire locaties zijn sleutelfiguren voor verduurzaming van het Gelders Eiland. Grote solitaire locaties van industriële bedrijven zijn vaak goed voor een bovengemiddeld CO₂-uitstoot. Op het Gelders Eiland hebben deze bedrijven de mogelijkheid hun CO₂-uitstoot te verminderen door (in de toekomst) gebruik te maken van duurzame transportatievormen zoals elektrisch rijden of door het aantal vervoersbewegingen per dag op een innovatieve manier te verminderen. Daarnaast liggen er mogelijk (ver)duurzaamheidskansen door restwarmte van de fabrieken langs de Rijn te hergebruiken.

Opgave:

Samen met initiatiefnemers in het gebied de opgave aangaan om zo snel mogelijke energieneutraal te zijn. Een eventuele ruimtelijke ingreep in het gebied is, vanaf begin bij de projectvorming tot en met de realisatie, energieneutraal.

Kans:

Om te kunnen besparen op het gebruik van fossiele transportbrandstoffen², zoals genoemd als maatregel in de RES, kan in het gebied, gekoppeld aan de ontsluiting van het Gelders Eiland, bekeken worden of een waterstof tankstation ingepast kan worden. Doordat vrijwel al het vrachtverkeer van en naar het Gelders Eiland van deze route gebruik maakt, kan dit tankstation als waterstofpoort functioneren van het Gelders Eiland. Ook het openbaar vervoer zou hier op aangehaakt kunnen worden.

¹ Samen voor Gelderland – Coalitieakkoord 2019 -2023

² Regionaal programma energietransitie, Achtergrondrapport bij bestuurlijke samenvatting, 6 maart 2018

Regio Arnhem Nijmegen past, waar mogelijk, slimme systemen toe, zoals smart grid, slim vervoer en energieopslag, zodat de infrastructuur optimaal wordt gebruikt, de leveringszekerheid groot is en de kosten voor inwoners en bedrijf laag zijn³. Om uiteindelijk geheel gebruik te kunnen maken van hernieuwbare bronnen zullen investeringen nodig zijn aan het elektriciteitsnetwerk. Bij het aangaan van een ruimtelijke ingreep kan er samen met Liander/Alliander worden bekeken of dit project geschikt is om investeringen in het energienet te bewerkstelligen.

Circulaire economie

Naast het slim omgaan met energie is het minimaliseren van materiaalgebruik en negatieve milieueffecten voortvloeiend uit het materiaalgebruik een belangrijk onderwerp. De term 'circulaire economie' is een belangrijk thema op het gebied van duurzaam materiaalgebruik. Circulair materiaalgebruik draait om het sluiten van materiaalketens. Daarnaast speelt het voorkomen van de afwenteling door slechte arbeidsomstandigheden en milieuschade bij de productie en verwerking van materialen en grondstoffen ten behoeve van aanleg en onderhoud een belangrijke rol.

De provincie stelt dat in 2050 alle werklocaties in Gelderland duurzaam zijn ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen. Om dit te bereiken is in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen in Gelderland met 50% teruggebracht.

Samen met haar partners en opdrachtnemers wil de provincie samenwerken om binnen projecten volledig circulair te werken- zoals bij het beheer en onderhoud van gronden, dijken en (water)wegen en bij bouwprojecten. Verder stimuleert de provincie innovaties in sectoren met een groot potentieel. Daarbij wordt gestreefd naar het maken van schaa sprongen. Er wordt gekeken naar de manier waarop regio's en bedrijven zich circulair kunnen ontwikkelen in Gelderland, daarbij zijn proeftuinen of pilots mogelijk. Concreet wordt het werken van duurzaam asfalt genoemd.

De gemeente Zevenaar ondersteunt deze gedachte en heeft in het gebied hier ook al invulling aan gegeven in de vorm van het circulaire fietspad vanaf de rotonde Witte Kruis richting het noorden. Dit fietspad is circulair uitgevoerd, door onder andere toepassing van "Olifantengras". Dit is een mooi initiatief waarop verder kan worden gebouwd.

Opgave

De provincie en gemeente hebben zichzelf de opgave gesteld om zoveel mogelijk circulair te gaan werken. Een mogelijke ruimtelijke ingreep zou dit gebied als pilot aangesteld kunnen worden om volledig circulair uitgevoerd te kunnen worden.

Op het Gelders Eiland zit circa 10% van de werkgelegenheid in een sector met hoge circulaire potentie, hieronder vallen de sectoren voedingsmiddelenindustrie, kunststofindustrie, afval en recycling en bouw-nijverheid. Dit zijn sectoren met grote reststromen van (afval)stoffen die opnieuw gebruikt kunnen worden, of sectoren die grote reststromen verwerken en daarmee (afval)stoffen opnieuw gebruiken. De kansrijke sectoren met een grote circulaire (basis) potentie, met de meeste werkzame personen op het Gelders Eiland zijn bouw-nijverheid (250 werkzame personen) en afval & recycling (circa 100 werkzame personen). De werkgelegenheid in de bouw-nijverheid zit verspreid over meerdere kleinere bedrijven. De werkgelegenheid in de afval- en recyclingsector ligt (nagenoeg) bij één bedrijf; Wellman Recycling te Spijk. Wellman is een bedrijf dat gebruikte PET-flessen verwerkt tot flakes die weer gebruikt kunnen

³ Regionaal programma energietransitie, Achtergrondrapport bij bestuurlijke samenvatting, 6 maart 2018

worden als kunststof voor de voedingsmiddelenindustrie, de auto-industrie en hygiënische toepassingen. De vestiging in Spijk is een van de grootste recycling faciliteiten voor PET-flessen in Europa. Wellman zou als aanjager kunnen dienen voor circulaire initiatieven op het Gelders Eiland.

Bedrijven in grote solitaire locaties zijn sleutelfiguren voor verduurzaming van het Gelders Eiland. Grote solitaire locaties van industriële bedrijven zijn vaak goed voor een bovengemiddeld CO₂-uitstoot. Op het Gelders Eiland hebben deze bedrijven de mogelijkheid hun CO₂-uitstoot te verminderen door (in de toekomst) gebruik te maken van duurzame transportatievormen zoals elektrisch rijden of door het aantal vervoersbewegingen per dag op een innovatieve manier te verminderen. Daarnaast liggen er mogelijk (ver)duurzaamheidskansen door restwarmte van de fabrieken langs de Rijn te hergebruiken.

Kans:

Zoals gesteld in de RES zullen bedrijventerreinen onderling naar een steeds optimalere uitwisseling van grondstoffen en energie moeten gaan. Grondstoffen gaan zo niet verloren en het specifieke energieverbruik per eenheid product is veel lager dan nu het geval is. Bedrijven in grote solitaire locaties zijn sleutelfiguren voor verduurzaming van het Gelders Eiland. Deze bedrijven kunnen op verschillende manieren hun CO₂-uitstoot verminderen.

Beleid

Klimaatakkoord Nederland

- Met het ondertekenen van het Nationale Klimaatakkoord in het voorjaar van 2019 komt de opgave van de energietransitie in een volgende fase. In dit Klimaatakkoord zijn de doelstellingen uit het Klimaatakkoord van Parijs (2015) in vijf klimaatvelden vertaald naar nationale doelstellingen. De hoofddoelstelling is om in 2030 de CO₂-uitstoot in Nederland met 49% te verminderen en in 2050 terug te brengen met 95%.

Regionaal programma energietransitie

Achtergrondrapport bij bestuurlijke samenvatting, 6 maart 2018

- De Regio Arnhem Nijmegen heeft in de RES gesteld om in 2050 energieneutraal te worden. Om energieneutraal te worden zal het aan fossiele energie gerelateerde energieverbruik van 62,3 PJ uiterlijk in 2050 door energiebesparing en het gebruiken van hernieuwbare bronnen tot 0 moeten dalen.
- Om te kunnen besparen op het gebruik van fossiele transportbrandstoffen, zoals genoemd als maatregel in de RES, kan in het gebied worden gedacht om gekoppeld aan de ontsluiting van het Gelders Eiland een waterstof tankstation mogelijk te maken.
- Regio Arnhem Nijmegen past waar mogelijk slimme systemen toe, zoals smart grid, slim vervoer en energieopslag, zodat de infrastructuur optimaal wordt gebruikt, de leveringszekerheid groot is en de kosten voor inwoners en bedrijf laag zijn.

Omgevingsvisie GAAF Gelderland (december 2018)

- In 2050 zijn alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen. We zijn koploper in Nederland.
- Om dit te bereiken is in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen in Gelderland met 50% teruggebracht.
- Wij en de partners en opdrachtnemers waarmee we samenwerken werken circulair - zoals bij het beheer en onderhoud van gronden, dijken en (water)wegen en bij bouwprojecten.

- We stimuleren tal van innovaties in sectoren met een groot potentieel. We streven daarbij naar het maken van schaa sprongen. We focussen om te beginnen op de Gelderse Foodsector en op het recyclen van kunststoffen en consumentengoederen en we kijken naar de manier waarop regio's en bedrijven zich circulair kunnen ontwikkelen in Gelderland.
- Wij stimuleren duurzame en alternatieve vormen van vervoer. Zoals elektrisch rijden. Wij werken samen met partners aan een dekkend netwerk van duurzame oplaad- en tankpunten in Gelderland en een goede aansluiting daarvan op nationale en internationale netwerken. Ook willen we het gebruik van de fiets stimuleren, onder andere met de aanleg van snelfietspaden en het oplossen van knelpunten in het (snel)fietsnetwerk.
- Wij werken zelf duurzaam. Bijvoorbeeld bij de aanleg, het beheer en onderhoud van onze provinciale wegen. Duurzaamheid is ook een voorwaarde die wij meegeven aan onze partners en opdrachtne mers. Wij gaan voor een emissieloos spoor in 2050 en voor busvervoer zonder uitstoot in 2030.
- Duurzame bereikbaarheid betekent voor ons ook: kansen creëren en investeren in nieuwe, duurzame vormen: in een snel internet – daar waar de markt het niet oppakt – als alternatief voor fysieke verplaatsingen. Maar ook in proeftuinen, bijvoorbeeld rondom duurzaam asfalt of zelfrijdende auto's.

Structuurvisie Zevenaar 2030 (2013)

- Vanuit kringlopen staan de begrippen duurzaamheid en duurzame energie centraal. Het duurzaam (ver)bouwen heeft onder andere betrekking op het goed isoleren van zowel de bestaande als nieuw te bouwen woningen en gebouwen. Bij revitalisering van wijken en bedrijventerreinen, maar ook bij nieuwe ontwikkelingen moeten de kansen worden benut om duurzame energie toe te passen. Hierbij kan het gaan om zonne-energie, biomassa, aardwarmte of andere vormen van duurzame energie. Groene daken kunnen dienst doen als waterberging en verkoeling. Waar mogelijk worden met partijen coalities aangegaan en worden prestatieafspraken gemaakt op het gebied van duurzaam bouwen en duurzame energie.
- Het streven is om op alle tankstations biobrandstoffen te verkopen en op alle openbare parkeerplaatsen elektrische oplaadpunten te hebben.
- Fossiele energiebesparing staat bij alle functies hoog in het vaandel. Dit uit zich onder andere ook in de concessieverlening openbaar vervoer. De transitie naar andere duurzame energiebronnen (zon, biomassa, geothermie) en productiemethoden in combinatie met het werken aan energiebesparing en energierecycling wordt door gemeente Zevenaar gestimuleerd.

Het College van Gedeputeerde Staten van de provincie
Gelderland
Markt 11
6811CG ARNHEM

datum 11 juni 2020
zaaknummer Z/17/277319/UIT/20/967165
onderwerp Uitnodiging gezamenlijk verkennen oplossingsrichtingen Gebiedsopgave Babberich en omgeving
contactpersoon Ilone Willemsen

Geacht College van Gedeputeerde Staten,

De afgelopen periode zijn wij gezamenlijk gekomen tot een gedeeld beeld bij de opgaven die spelen in het gebied rond Babberich. Deze opgaven zijn verwoordt in de rapportage van Bro "Gebiedsopgave Babberich en omgeving" zoals opgenomen in de bijlage bij deze brief.

Middels deze brief willen wij u van harte uitnodigen om ook de volgende stap in het proces gezamenlijk op te pakken. Dit is het verkennen van de oplossingsrichtingen die invulling geven aan de opgaven in het gebied. Wij willen graag de zomer gebruiken om te komen tot een gezamenlijk aanpak om vervolgens medio volgend jaar de verkenning af te ronden. Daarna wordt de besluitvorming opgestart.

Wij zien uw reactie met vertrouwen tegemoet en kijken uit naar verdere voortzetting van de goede samenwerking

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Zevenaar,

Danielle Jansen
waarnemend secretaris

Lucien van Riswijk
burgemeester

Bijlage:

1. Z/17/277319/INT/20/967182: Gebiedsopgave Babberich en omgeving
 - INT/20/967330: Bijlage 1 Gebiedsopgave Babberich en omgeving: Verkeer, probleemanalyse doortrekking Witte Kruis
 - INT/20/967338: Bijlage 2 Gebiedsopgave Babberich en omgeving: Economische waarde
 - INT/20/967341: Bijlage 3 Gebiedsopgave Babberich en omgeving : Ruimtelijke analyse (landschap, natuur en stedenbouw)
 - INT/20/967334: Bijlage 4 Gebiedsopgave Babberich en omgeving : Analyse energie en circulair