Omgevingseffectrapportage - Omgevingsvisie Vijfheerenlanden

Inclusief aanvulling

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0472188.100
revisie 1.0
30 oktober 2023

www.anteagroup.nl

Omgevingseffectrapportage - Omgevingsvisie Vijfheerenlanden

Inclusief aanvulling

projectnummer 0472188.100
revisie 1.0
30 oktober 2023

Auteurs
V. Noordink
H.W. Lindeboom
J. Mannaerts

Opdrachtgever
Gemeente Vijfheerenlanden
Postbus 11
4140 AA Leerdam

Colofon

Projectgroep
H.W. Lindeboom
V. Noordink
L. Runia
J.J. Verhoeven

Gecontroleerd
J.J. Verhoeven

datum	beschrijving	vrijgave
30 oktober 2023	definitief	J.J. Verhoeven

Inhoudsopgave

Samenvatting 4

1 Inleiding 15
1.1 Aanleiding 15
1.2 Het proces van de omgevingsvisie 16
1.3 Een OER bij de Omgevingsvisie 17
1.4 Publicatie en inspraak 18
1.5 Leeswijzer 21

2 Kenschets van de gemeente 22
2.1 De gemeente Vijfheerenlanden 22

3 Ruimtelijke kaders, opgaven en alternatieven 26
3.1 Wat is een omgevingsvisie? 26
3.2 Ruimtelijk beleid 26
3.3 Opgaven voor de gemeente 28
3.4 Wonen 28
3.5 Werken 32
3.6 Mobiliteit 34
3.7 Energie 35
3.8 Groen, water en landschap 37

4 Rol en aanpak van het OER 39
4.1 De vraagstukken en de aanpak 39
4.2 Staat van de fysieke leefomgeving 40
4.3 Impactbeoordeling 41
4.4 Aanzet voor monitoring en evaluatie 44

5 Leefomgevingsfoto van Vijfheerenlanden 45
5.1 Energie en circulariteit 45
5.2 Vitaliteit en inclusiviteit 51
5.3 Economie 61
5.4 Mobiliteit 66
5.5 Groen en landschap 74
5.6 Gezondheid en milieu 85
5.7 Klimaatadaptatie 97
5.8 Samenvatting 105

6 Effecten van de omgevingsvisie 106
6.1 Opgave 1: kansrijke woningbouwgebieden 106
6.2 Opgave 2: kansrijke werklandschappen 124
6.3 Opgave 3: mobiliteitsopgaven 129
6.4 Opgave 4: toepassing duurzame energiebronnen 135
6.5 Opgave 5: opgaven in het landelijk gebied 152
6.6 Synthese opgaven 158

7 Aanbevelingen en vervolg 162

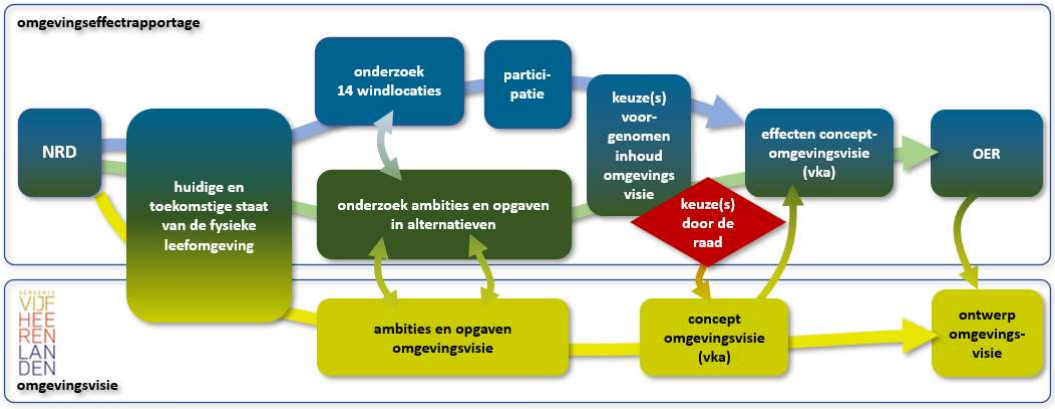
Bijlagen
Passende beoordeling Omgevingsvisie Vijfheerenlanden, Antea Group 3 maart 2023 (versie 1.0)
Locatieonderzoek Wind Vijfheerenlanden, Antea Group 27 oktober 2023 (versie 4)

Samenvatting

Leeswijzer
Dit is de Omgevingseffectrapportage (OER, inclusief aanvulling) bij de Omgevingsvisie Vijfheerenlanden. De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) heeft op 30 augustus 2023 een toetsingsadvies uitgebracht. Op basis van dit advies is besloten het OER op onderdelen aan te vullen en aan te passen. In paragraaf 1.4 vindt u een nadere toelichting op de procedure, het toetsingsadvies en aanvullingen.

De gemeente Vijfheerenlanden werkt aan een omgevingsvisie. In de komende vijftien à twintig jaar staat de gemeente Vijfheerenlanden voor een aantal belangrijke en complexe opgaven die zij wil realiseren binnen het gemeentelijk grondgebied. De Omgevingsvisie Vijfheerenlanden stelt kaders aan toekomstige ontwikkelingen die gevolgen kunnen hebben voor het milieu. De gemeente doorloopt de procedure van de milieueffectrapportage om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig te betrekken bij de totstandkoming van de omgevingsvisie. De omgevingseffecten van de beleidsopgaven en mogelijke strategieën voor deze visie worden integraal in beeld gebracht. Het resultaat van deze procedure is een Omgevingseffectrapport (OER). In een OER wordt niet alleen ingegaan op de 'klassieke' milieuthema's (zoals verkeer en geluid), maar bijvoorbeeld ook op gezondheid en energie. Het OER heeft als primaire doel het in beeld brengen van de omgevingseffecten (in brede zin) van het voorgenomen beleid van de omgevingsvisie en van de alternatieven (beleidsopties) die daarbij aan de orde zijn.

Een bijzonder onderdeel van de omgevingsvisie is het beleid van de gemeente met betrekking tot het opwekken van duurzame energie in relatie tot de uitkomsten van de RES. Het tweede doel van het OER is daarom het onderzoeken van de veertien mogelijke locaties voor windenergie. Vanwege de bijzondere onderzoeksvragen voor de potentiële locaties voor windenergie is dit in een apart spoor opgepakt, maar wel in onderlinge samenhang met de andere opgaven voor de omgevingsvisie.



Schematische weergave van de samenhangende processen in de o.e.r. en omgevingsvisie Vijfheerenlanden.

In de omgevingsvisie wordt nog geen concrete keuze gemaakt over voorkeurslocaties en ook op andere thema's is er geen sprake van een duidelijk voorkeursalternatief. Dit betekent enerzijds dat er nog concretisering van de omgevingsvisie nodig is. Anderzijds is het niet zinvol bevonden om op dit moment een nader uitgewerkt voorkeursalternatief te beoordelen. Met de beoordeling van de voorgenomen aanpak van de verschillende opgaven en van zoekgebieden sluit het OER aan bij de omgevingsvisie en het daarin gekozen abstractieniveau. Bij verdere uitwerking kan uiteraard voortgebouwd worden op de reeds verzamelde informatie.

Het OER bestaat uit achtereenvolgens
1) een beschrijving en beoordeling van de staat van de fysieke leefomgeving, inclusief de referentiesituatie,
2) een beschrijving en beoordeling van de gevolgen van het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie, inclusief een afweging van de zoekgebieden voor wonen, werklandschappen en windturbines,
3) een synthese van de opgaven, en
4) aanbevelingen voor het vervolg.

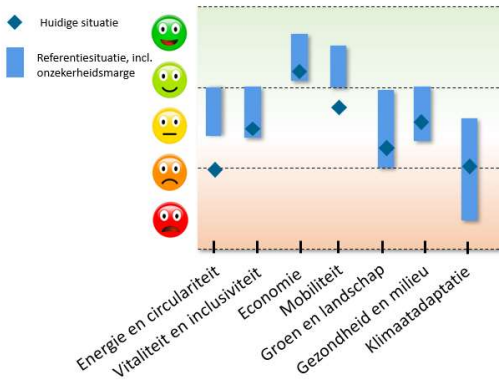
1) Staat van de fysieke leefomgeving

De staat van de fysieke leefomgeving is in beeld gebracht aan de hand van zes hoofdthema's, waarbinnen de gehele breedte van omgevingsaspecten is beschreven. De beschouwde aspecten (het beoordelingskader) zijn in onderstaande tabel opgenomen.

De beschrijving van de huidige situatie van de leefomgeving uit de gemeenteatlas vormt de basis voor de referentiesituatie. De referentiesituatie is de toekomstige situatie (2040) in de gemeente, zonder het beleid uit de omgevingsvisie. Om de referentiesituatie te schetsen wordt ervan uitgegaan dat het huidige gemeentelijke beleid wordt voortgezet. Daarnaast beïnvloeden trends en ontwikkelingen de leefomgeving van de gemeente Vijfheerenlanden.

De onderstaande beoordeling van de referentiesituatie geeft een beeld voor welke thema's er nog grote stappen te zetten zijn naar de gewenste staat van de leefomgeving. Zo blijkt bijvoorbeeld uit de figuur dat de gemeente voor het thema energie en circulariteit nog grote stappen te zetten heeft, maar dat met het huidige beleid wel de gewenste beweging wordt gemaakt. Uit de figuur blijkt ook dat er voor het thema klimaatadaptatie grote onzekerheden gelden. Enerzijds wordt er met het huidige beleid ingezet op de gewenste beweging. Anderzijds is de mate waarin het klimaat verandert onzeker, waardoor de situatie richting de toekomst mogelijk verslechtert. Voor de overige thema's geldt over het algemeen dat er (als gevolg van het huidige beleid) een verbetering van de leefomgeving wordt verwacht.

Thema	Aspecten
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot
	Energievraag
	Duurzame energiebronnen
	Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod
	Voorzieningen
	Leefbaarheid
	Inclusiviteit
	Sociale cohesie
Economie	Werkgelegenheid
	Werklocaties
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer
	Bereikbaarheid langzaam verkeer
	Autobereikbaarheid
	Verkeersveiligheid
Groen en landschap	Archeologie
	Cultuurhistorie
	Landschap
	Natuurgebieden
	Biodiversiteit
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl
	Geluid
	Luchtkwaliteit
	Geur
	Omgevingsveiligheid
	Slagschaduw en schittering
	Bodemkwaliteit
Klimaatadaptatie	Waterkwaliteit
	Wateroverlast
	Waterveiligheid
	Hitte
	Droogte
	Bodemdaling



Beoordeling huidige situatie en referentiesituatie

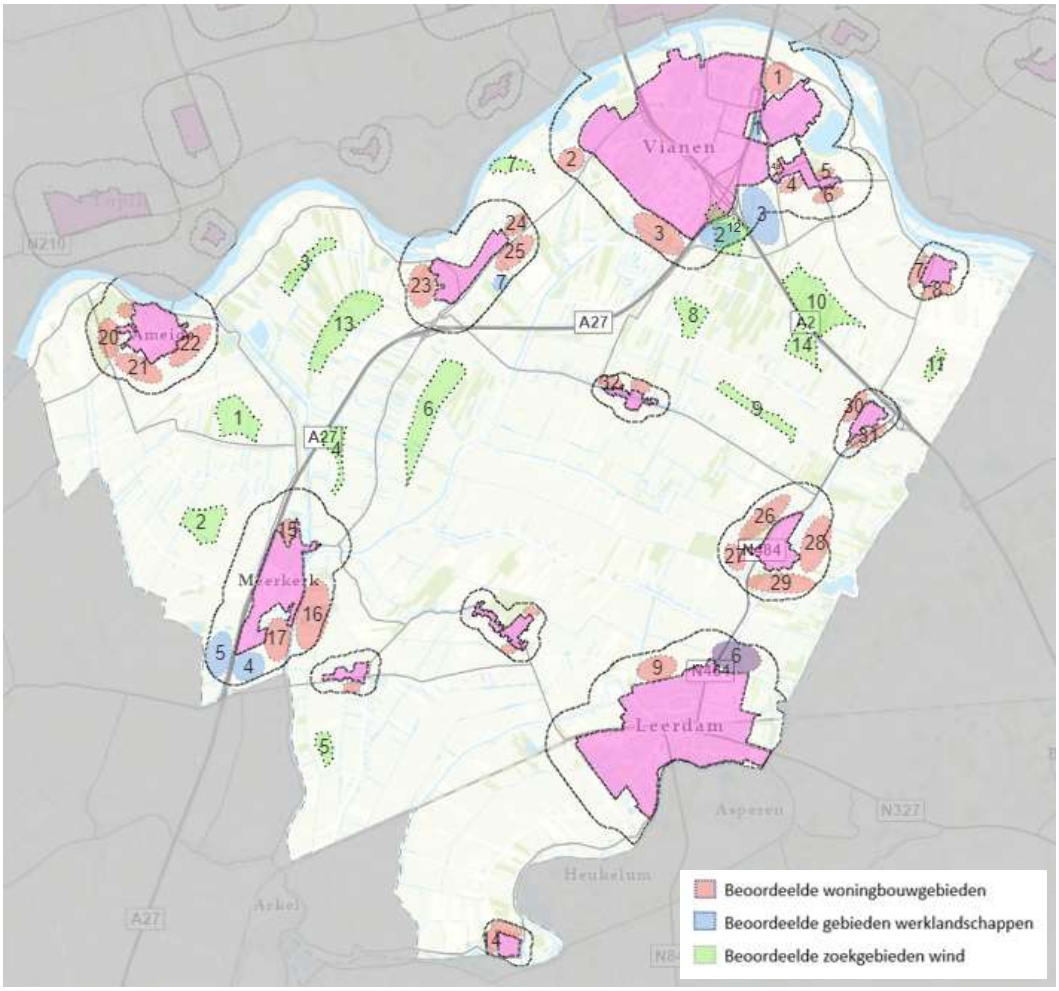
In het OER zijn de effecten van de opgaven voor de omgevingsvisie in beeld gebracht. Hiermee zijn verschillende vraagstukken in relatie tot de ambities en opgaven uitgewerkt en verkend. Een deel van de opgaven en vraagstukken voor de gemeente is kwantitatief en programmatisch, bijvoorbeeld de groei met 3.000-4.000 woningen en daarnaast nog 2.250 woningen voor zogenaamd 'zachte' plannen, voldoende arbeidsmogelijkheden en de opwekking van duurzame energie. Andere opgaven zijn juist kwalitatief, zoals de ontwikkeling van vitale kernen, een duurzaam verkeers- en vervoerssysteem, de water- en klimaatopgaven en het versterken van de biodiversiteit.

De invulling van de verschillende opgaven zoals deze in de omgevingsvisie wordt beoogd is beoordeeld op effecten. Er zijn geen alternatieven onderzocht, omdat de omgevingsvisie met name door middel van een uitgebreid participatietraject en het bijeenbrengen van bestaand beleid tot stand is gekomen. Er worden zeer beperkt nieuwe keuzes gemaakt, waardoor het afwegen van alternatieven niet zinvol is bevonden. Voor de opgaven die een nadere invulling vereisen, is wel een alternatievenonderzoek uitgevoerd. Dat geldt voor de woon-, werk- en windlocaties. De keuze voor voorkeurslocaties wordt hiervoor nog niet gemaakt, al zijn voor de opwekking van windenergie inmiddels veel locaties afgewezen door de gemeenteraad.

Afweging kansrijke woningbouwgebieden, werklandschappen en zoekgebieden voor wind

In de onderstaande figuur zijn de beoordeelde zoekgebieden te zien:

- Voor de woningbouwbouwopgave zijn 34 gebieden in de kernrandzone rondom de steden en dorpen onderzocht, waar woningbouw niet op voorhand is uitgesloten. Rond de steden en dorpen is geïnventariseerd waar een uitbreiding met circa 50 woningen het meest passend is (ruimtebeslag van ca. 1 à 2 ha afhankelijk van woningtypevariant);
- De opgave voor werklandschappen bedraagt circa 30 hectare voor lokale bedrijvigheid en 40-45 hectare voor regionale bedrijvigheid tot 2040. Voor deze opgave zijn nieuwe kansrijke gebieden voor werklandschappen geïnventariseerd in de kernen Vianen, Meerkerk, Leerdam en Lexmond. In de gebieden rondom deze kernen is de ontwikkeling van werklandschappen niet uitgesloten. Rond deze kernen is in 7 gebieden geïnventariseerd waar een uitbreiding het meest passend is;
- In het kader van de RES 1.0 van 16 Utrechtse gemeenten zijn in de gemeente Vijfheerenlanden veertien potentiële gebieden voor windenergie onderzocht.



Beoordeelde woningbouwgebieden, werklandschappen en zoekgebieden wind.

In de navolgende tabellen zijn de beoordelingen van de gebieden voor woningbouw en werklandschappen weergegeven.

Beoordeling zoekgebieden voor woningbouw

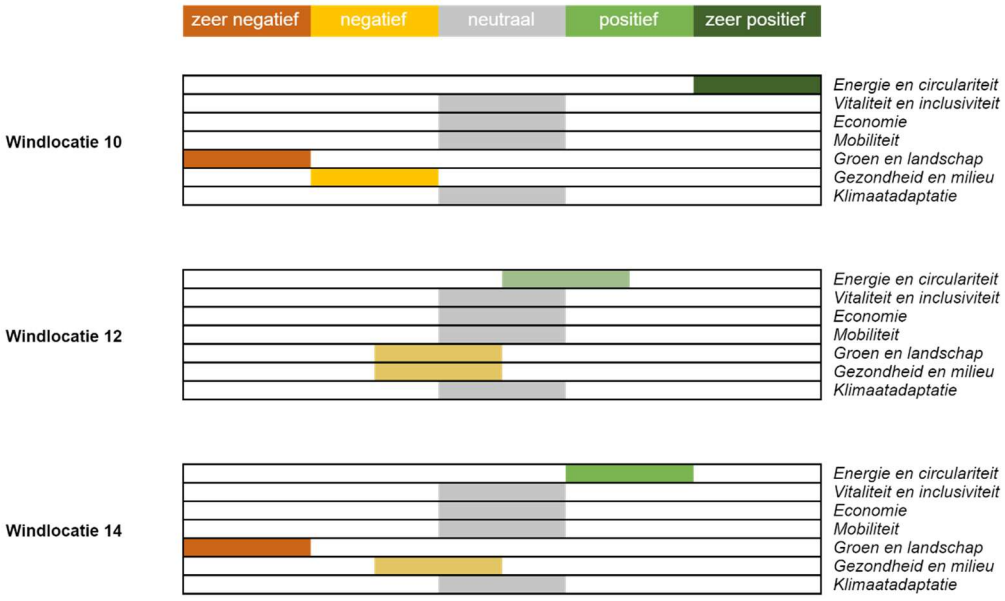
Thema	Aspecten	Vianen					Hagestein		Everdingen		Leerdam		Leerbroek		Kedichem		Meerkerk		
		1	2	3	4	4a	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Econo-mie	Werkgelegenheid	+	+	+	+	+	+	+	0/-	0/-	+	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+	+	+
	Werklocaties	0	0	0/-	0/-	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0	0/-
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0	+	0/-	+	+	+	+	-	-	0/+	+	0/-	0/-	-	-	0/+	-	0/+
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	0	0/+	0	+	+	0/+	0/+	0	0	0/+	+	0/+	0/+	0	0	+	0/+	0/+
	Autobereikbaarheid	++	+	+	+	+	+	+	0/-	0/-	+	+	0/+	0/+	0/-	0/-	+	0/+	+
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	- -	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	-	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-	-	-	0	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-	0/-	-	0/-	0/-	-	-	-	-	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene en openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Geluid	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	-	0/-	0/-
	Luchtkwaliteit	-	0	-	0/-	0/-	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	-	0/-	0/-
	Geur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0/-	0/-	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaatadaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-

Thema	Aspecten	Nieuwland		Ameide			Lexmond			Schoonrewoerd			Zijderveld		Hei- en Boeicop	
		18	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	+	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/-	0/-	0/-	0/-
	Werklocaties	0/-	0	0	0/-	0	0	0/-	0/-	0/-	0	0/-	0	0	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0	0/+	0/-	0/-	0/+	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	+	0/+	0/-	0/+	0/+	0/+	0/+	0/-	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/-	0/-
	Autobereikbaarheid	+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	0/+	0/+
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	0/-	0/-	0/-	-	-	0/-	0/-	-	-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0-/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	0/-	-	0/-	0/-	0/-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene en openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Geluid	0	0	0	0	0	0/-	-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	0	0
	Luchtkwaliteit	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0/-	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0/-	0	0/-	0	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaatadaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

Beoordeling gebieden voor werklandschappen.

Thema	Aspecten	Vianen			Meerkerk		Leerdam	Lexmond
		1	2	3	4	5	6	7
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	-	0	0	0	0	0
	Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Economie	Werkgelegenheid	+	+	+	+	+	+	+
	Werklocaties	+	+	+	+	+	+	+
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0/-	-	0/-	0/-	-	0/-	0/-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	+	0/-	+	++	++	+	+
	Autobereikbaarheid	++	0	0/+	++	++	+	+
	Verkeersveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	0	0/-	-	0	0	-	0/-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	0/-	-	-	0/-	-	- -	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+
	Geluid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Luchtkwaliteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Geur	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaat-adaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

De windlocaties zijn niet op dit detailniveau van plussen en minnen voorzien. In het locatieonderzoek wind zijn alle locaties uitgebreid beschouwd en afgewogen. De locaties die niet zijn afgewezen door de gemeenteraad zijn van een beoordeling per thema voorzien, zoals in de volgende dashboards samengevat.

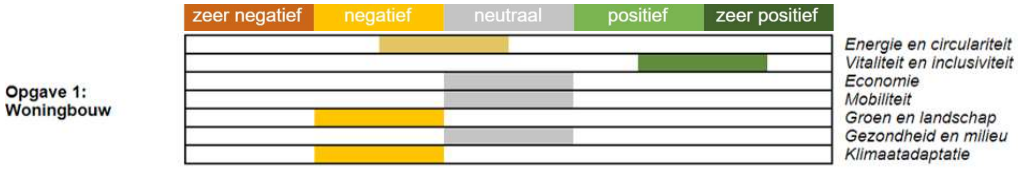


Beoordeling opgaven

De beleidsinzet voor de verschillende opgaven is ook beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader, zie hieronder per opgave een toelichting op de beoordeling met de dashboards. Vanwege de grote rol die uitwerking van de visie in plannen en projecten heeft in de uiteindelijke impact, is de samenvattende beoordeling geen absolute waarheid, maar heeft deze het karakter van een kansen- en risicoanalyse. Bij het bepalen van een beoordelingsscore wordt geaccepteerd dat verschillende effecten worden gereduceerd tot één samenvattende beoordeling. Licht positieve effecten op het ene aspect kunnen daarbij wegvallen tegen negatieve effecten op een ander aspect. Deze werkwijze kent daarom nadelen maar is gekozen, omdat hiermee de beslisinformatie op verschillende abstractieniveaus voor verschillende lezers en gebruikers beschikbaar wordt. Met de onderstaande tabellen kan bij de concretisering van keuzes snel worden bepaald of een thema meer of minder aandacht vraagt.

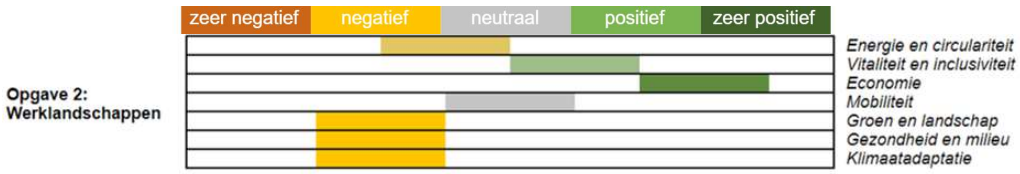
Opgave 1: Woningbouw

Voor de aspecten rondom vitaliteit en inclusiviteit geldt dat de woningbouwopgave in de basis een positieve bijdrage levert. Vanzelfsprekend hebben vrijwel alle uitleglocaties in de kernrandzones licht negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het landschap. Het gaat bij bijna alle gebieden om het open en weidse karakter dat wordt aangetast door de ontwikkeling. De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit geeft risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. Sommige gebieden bestaan grotendeels uit veen en hebben meer risico op bodemdaling. Bij de inrichting van deze woongebieden zijn klimaat en bodem daarom een aandachtspunt.



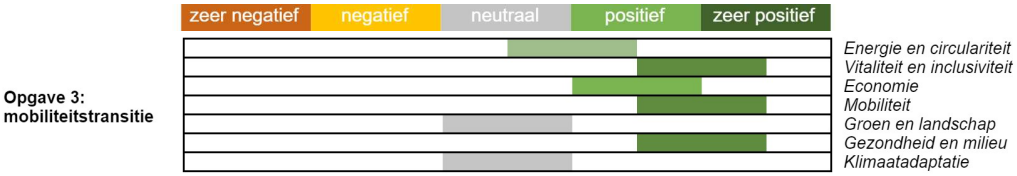
Opgave 2: Werklandschappen

De werklandschappen leidt vanzelfsprekend voor het thema economie tot positieve effecten. De opgave draagt bij aan de vitaliteit en inclusiviteit vanwege de extra werkgelegenheid. Door de realisatie van werklandschappen neemt de mobiliteit toe, met name per (vracht)auto, de locaties nabij de snelwegen hebben een minder grote invloed op het lokale wegennet. Vrijwel alle uitleglocaties in de kernrandzones hebben licht negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het landschap. Ook kunnen, afhankelijk van de type bedrijven, negatieve gezondheidseffecten ontstaan op de omgeving (geluid, luchtkwaliteit, omgevingsveiligheid). Bij de inrichting van de werklandschappen zijn klimaat en bodem ook een aandachtspunt, o.a. vanwege de toename in verharding.



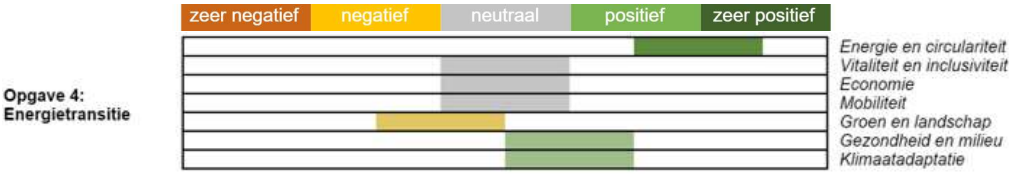
Opgave 3: Mobiliteitstransitie

De mobiliteitsopgave omvat het veiliger, bereikbaarder en duurzamer maken van de mobiliteit binnen gemeente. Met de voorgenomen maatregelen wordt een verschuiving van vervoerswijzen gestimuleerd. Dit komt de multimodale bereikbaarheid ten goede. De mobiliteitstransitie biedt kansen om de vitaliteit en inclusiviteit binnen de verschillende kernen te verbeteren. Met de mobiliteitstransitie wordt de leefomgeving beweegvriendelijker (meer ruimte ontstaat voor bijvoorbeeld spelen en ontmoeten) en worden emissies van geluid en luchtverontreiniging (licht) verminderd. De voorgenomen ontwikkelingen bieden enerzijds risico's ten aanzien van lokale aantastingen van het landschap met cultuurhistorische waarden en stikstofdepositie, anderzijds kan de kwaliteit van de leefomgeving worden verbeterd.



Opgave 4: Energietransitie

De gemeente biedt voldoende potentie om te voldoen aan het huidige RES-bod tot 2030 voor duurzame energie. De energievraag neemt vanwege deze verduurzaming alleen wel toe, ook gezien de forse woningbouwopgave en de verwachte toename van het aantal inwoners de komende periode tot 2040. Uitgaande van de toepassing van all electric verwarmen (en verkoelen) kan er technisch gezien worden voorzien in de warmte- en koudevraag. De inschatting is echter dat, zeker als veel wordt gekozen voor 'all-electric' verwarmen en te koelen, de elektriciteitsopbrengst te laag is om te voldoen aan de elektriciteitsvraag. De energietransitie kan tot problemen in de netwerkcapaciteit leiden. Met de voorgenomen toepassing van duurzame energiebronnen neemt de CO_2-uitstoot drastisch af. De voorgenomen ontwikkelingen bieden risico's ten aanzien van lokale aantastingen van het landschap met cultuurhistorische waarden. De effecten zijn sterk afhankelijk van de locatie van de duurzame energiebronnen. De overige effecten zijn neutraal tot licht positief beoordeeld.

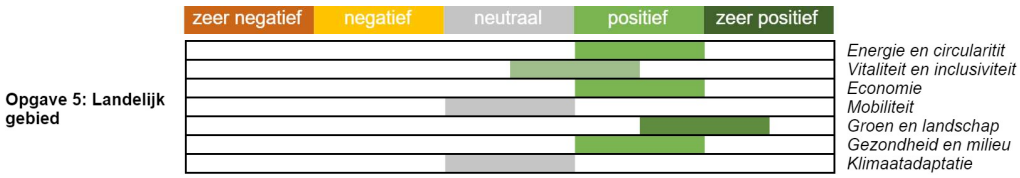


Opgave 5: Landelijk gebied

Met de Omgevingsvisie wordt ingezet op het ontwikkelen van een aantrekkelijk, vitaal en toekomstbestendig buitengebied in Vijfheerenlanden. De landschapsvisie van de gemeente is een eerste stap om te komen tot beleid gericht op een goede balans tussen landbouw, natuur, waterbeheer, bodemdaling, recreatie, het opwekken van duurzame energie en alle andere belangen die spelen in het landelijk gebied.

De landschapsvisie zet in op het behouden (en versterken) van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Doordat deze kwaliteiten op de waardenkaart zijn vastgelegd, is het duidelijk welke waarden behouden moeten blijven. Dit heeft positieve effecten op het groen en landschap. De aanwezig landschappelijke waarden, de inzet om meer langzaamverkeersroutes te realiseren en de mogelijkheden voor dag- en verblijfsrecreatie, bieden kansen voor economische activiteiten in het buitengebeid. Er zijn ook kansen om de milieukwaliteit te verbeteren in het landelijk gebied en daarmee negatieve gezondheidseffecten te verminderen. Dit vraagt wel om een nadere uitwerking van maatregelen waarmee de impact van de landbouwsector op de omgeving wordt verkleind, zonder dat het toekomstperspectief van de agrarische sector (te veel) wordt belemmerd. Het landelijk gebied moet

klimaatrobuuster ingericht worden. Met pilots en experimenten worden de eerste stappen gezet en kunnen uiteindelijk positieve effecten ontstaan, het brengt het ook een risico met zich mee dat er weinig meters worden gemaakt ten aanzien van klimaatadaptatie. Dit is daarom neutraal beoordeeld.



3) Synthese opgaven

Opgaven wonen, werken en energie meest bepalend

De meest bepalende opgaven voor de fysieke omgeving zijn wonen, werken en de energietransitie. Dit is niet verrassend, aangezien deze tot de meeste omgevingseffecten leiden op vrijwel alle zeven thema's uit het beoordelingskader. Deze keuzes hebben een grote ruimtelijke impact, zowel op het niveau van de gemeente (via de gevolgen voor ruimtegebruik en landschap) als voor wonen en werken ook op het niveau van de wijk en de openbare ruimte en voor de energietransitie op het landelijk gebied. De opgaven mobiliteit en duurzame energie zijn nauw verbonden met de keuzes voor wonen en werken.

De overzichtskaart geeft de ligging van de beoordeelde woningbouwgebieden en werklandschappen en van de zoeklocaties voor wind weer (zie hiervoor). De maatregelen uit de overige opgaven zijn niet weergegeven op de kaart, omdat deze niet dermate grootschalig of locatiespecifiek zijn.

<u>Synthese opgave wonen en werken</u>

Woongebied 10 uit opgave 1 overlapt met het gebied voor werklandschappen 6 uit opgave 2. De figuur laat ook zien dat sommige beoordeelde woningbouwgebieden grenzen aan beoordeelde werklandschappen. Dit kan synergievoordelen geven: directe nabijheid van werkgelegenheid voor de nieuwe bewoners, met daardoor beperkte mobiliteitseffecten. Er zijn nog geen concrete keuzes over locaties voor wonen en werken gemaakt. Daardoor is het niet te zeggen in hoeverre daadwerkelijk synergie of hinder tussen functies gaat optreden.
Aanbevolen wordt om locatiekeuzes voor wonen en werken af te (blijven) wegen op gemeentelijk en regionaal niveau. Hiermee kan optimaal invulling gegeven worden aan de gemeentelijke en provinciale ambities, bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid en bereikbaarheid. Dit draagt bij aan een evenwichtige toedeling van functies. Voor de gekozen ontwikkellocaties vormt de informatie in dit OER een kader voor verdere uitwerking.

<u>Synthese opgave wonen, werken en windturbines</u>

Voor wind wordt een groot deel van de locaties uitgesloten. Voor de resterende zoeklocaties (10, 12 en 14) is het volgende te benoemen:

- Aanbevolen wordt om tussen nieuwe woningbouwgebieden en zoekgebieden voor windturbines een afstand van 1.200 - 1.500 meter te hanteren, om relevante effecten (met name vanwege geluidhinder) te voorkomen.
- Zoekgebieden wind 10 en 14 liggen op circa 1.200 meter van respectievelijk Everdingen en Zijderveld. Wanneer hier windturbines worden gerealiseerd worden woonlocaties 7 en 30 wellicht minder wenselijk. Omdat eventuele windturbines waarschijnlijk nabij de snelweg A2 worden gerealiseerd, zal de afstand tot woongebieden echter groter dan 1.200 meter blijven. Dit is echter wel een aandachtspunt voor de nadere planuitwerking.
- Zoekgebied wind 12 en werklandschap 2 overlappen elkaar. Nabij de bestaande windturbines is mogelijk ruimte voor bedrijvigheid, maar met een extra windturbine wordt de inpassingsopgave bemoeilijkt. Dat geldt voor alle toekomstige functies in dit gebied, dat vanwege de geïsoleerde ligging ook slecht bereikbaar is. Het risico is dat de realisatie van een extra windturbine de mogelijkheden voor andere functies in dit gebied verder beperkt. Daarom wordt aanbevolen bij de project-m.e.r. voor deze locatie te onderzoeken welke functies hier op de lange termijn een plek zouden kunnen krijgen. Dan is terug te redeneren welke eisen dit stelt aan de locatie voor een extra windturbine en andere infrastructuur.
- Woongebieden 3 en 4 liggen deels binnen 1200 meter van de drie bestaande windturbines (gelegen tussen de A27 en A2). De ontwikkeling van woningbouw is hierdoor minder wenselijk in een deel van de zoeklocaties 3 en 4.

Opgave 1 en 2: Kansrijkheid van woongebieden en werklandschappen met name bepaald door wijze van uitwerking

Alle onderzochte woongebieden en werklandschappen liggen in de door de provincie aangeduide kernrandzones rondom de kernen, maar buiten beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, Groene Contour, weidevogelkerngebieden en stiltegebieden). Van sommige gebieden is al aan te duiden dat deze minder kansrijk zijn dan andere gebieden, o.a. vanwege een slechtere bereikbaarheid, hogere geluidhinder (bijvoorbeeld nabij snelwegen), hogere cultuurhistorische waarden en met een grotere verwachte bodemdaling. Niettemin, de kansrijkheid wordt met name bepaald door de wijze waarop de gebieden worden uitgewerkt qua invulling, zoals de cultuurlandschappelijke inpassing en de inrichting van het gebied met ruimte voor klimaatadaptatie, groen en spelen, bewegen en ontmoeten. Voor de woongebieden en werklandschappen gelden dan ook spelregels voor de uitwerking waaraan ze moeten voldoen, wil het mogelijk zijn op deze locatie te ontwikkelen.

Opgave 3: Mobiliteitstransitie

Bij die gebiedsuitwerkingen van de woon- en werkopgave is de mobiliteitsopgave uitstekend in te passen. Nieuwe woongebieden en werklandschappen bieden kansen om de mobiliteitstransitie, gericht op meer fiets- en OV-gebruik en minder autogebruik, in het ontwerp goed te integreren. Door op de strategische locaties bij Vianen en Meerkerk mobiliteitshubs te realiseren wordt gestimuleerd het OV naar andere gebieden nog meer te gebruiken.

Opgave 4: Energietransitie

Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw (waaronder bedrijvigheid, kantoren en voorzieningen), geldt dat deze moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energie neutrale Gebouwen (BENG). Daarnaast is er een ambitie voor Energie neutrale Gebouwen (ENG). Door deze eisen wordt bij nieuwbouw de energietransitie bewerkstelligd. Voor de bestaande bouw wordt dit een grotere uitdaging. Bovendien is het de vraag of de voorziene energiebronnen voldoende duurzame elektriciteit leveren. De regio U16, bestaande uit de 16 gemeenten, werkt samen met inwoners, ondernemers en andere betrokken organisaties verder aan de uitwerking van de Regionale Energie Strategie (RES). Concreet voor de gemeente Vijfheerenlanden gaat het om de keuze in windlocaties (zie opgave 5), de mogelijkheden voor zonne-energie op daken en mogelijk in (kleinschalige) zonneparken, en ook de mogelijkheden voor warmtelevering. Hiervoor lopen momenteel onderzoeken.

Opgave 5: Wind

Vanwege het beperken van de omgevingsimpact ligt het voor de hand om windenergie te concentreren. De omgevingseffecten van een enkele lijnopstelling van drie of vier turbines zijn kleiner dan die van twee of drie opstellingen van één of twee turbines. Dit kan bijvoorbeeld worden afgeleid uit de berekende geluidcontouren voor de lijnopstellingen.

Gezien het vermogen van de (zeer) kleine turbines kan worden geconstateerd dat om aan de gemeentelijk opgave te kunnen voldoen een zeer groot aantal turbines moet worden gerealiseerd. Dit lijkt ruimtelijk een weinig realistische optie.

Voor de energieopbrengst zijn zeer grote turbines te verkiezen boven minder grote turbines omdat de (gemiddelde) windsnelheid op grotere hoogte groter is dan dichter bij het maaiveld en de energieopbrengst zich tot de derde macht verhoudt tot de windsnelheid. Voor de kans op geluidhinder is het verschil gering (zoals ook blijkt uit de berekende geluidcontouren), maar de landschappelijke impact is groter.

Opgave 6: Voorbereiden op transitie van het landelijk gebied

Keuzes in het stedelijk gebied en landelijk gebied zijn met elkaar verbonden via de energietransitie en de mate van verdichting en bouwhoogte: de ruimte die niet in de dorpen en kernen beschikbaar is voor de extra woningen en werklandschappen, moet daarbuiten gevonden worden. Aanbevolen wordt de eerste stappen te zetten richting een transitievisie voor het buitengebied, omdat niet alleen de energietransitie hier een rol speelt, maar ook de toekomst van de landbouw (transitie naar kringlooplandbouw), de klimaatadaptatie en de achteruitgang van natuurwaarden aandacht vragen.

Meekoppelkansen

- Extra woningen bieden draagvlak voor bestaande en nieuwe voorzieningen.
- Nabijheid van wonen en werken is in het kader van mobiliteit van belang: beperken woon-werkafstand.
- Kansen voor mobiliteitstransitie bij nieuwe woon- en werklocaties (OV, fiets/lopen, hubs), meer mogelijkheden en meer gebruik/draagvlak.
- Eventueel noodzakelijk grote infrastructurele ingrepen (bijvoorbeeld randweg bij Lexmond en/of Nieuwland) combineren met nieuwe woongebieden en werklandschappen.
- Hoogbouw nabij de grotere kernen beperken het ruimtebeslag voor de opgave wonen en werken.

- Met een gebiedsgerichte aanpak van opgaven in het landelijk gebied (bodem, water, biodiversiteit, stikstofdepositie, landbouw, landschap) kunnen verschillende maatregelen elkaar versterken.
- Integrale aanpak van opgaven in stedelijk en landelijk gebied (energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit, recreatie, kringlooplandbouw).

Risico's

- Ontwikkelingen in het landelijk gebied die niet aansluiten bij de bodem- en waterstructuur kunnen leiden tot risico's voor klimaatadaptatie.
- Toename verkeer en mogelijke verkeersknelpunten van woon- en werklocaties ondanks mobiliteitstransitie.
- Voor diverse zoekgebieden voor woningbouw zijn er aandachtspunten met betrekking tot gezondheid en omgevingsveiligheid en behoud van het aanwezige waardevolle landchap.
- Zolang er geen keuzes worden gemaakt over waar ontwikkelingen plaatsvinden, heeft de gemeente minder regie op het behalen van de integrale ambities.

4) Aanbevelingen voor het vervolg

De Omgevingsvisie Vijfheerenlanden bevat een kader voor ontwikkelingen dat bestaat uit onder andere de belangrijke waarden en een toekomstbeeld. Als afwegingskader voor nieuwe ontwikkelingen is het bruikbaar. De visie bevat ook concrete doelstellingen waar de gemeente op in zet. Hiermee ontstaat ook een helder kader voor de inzet van de gemeente:

- We bouwen woningen naar behoefte.
- We versterken en behouden onze landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
- We zorgen voor duurzame werkgelegenheid.
- We zetten in op duurzame bereikbaarheid.
- We zetten in op een toekomstbestendige landbouw.
- De recreatie in de gemeente past bij onze identiteit.
- Er zijn voldoende, toegankelijke en bereikbare voorzieningen.
- We realiseren een leefomgeving die positieve gezondheid stimuleert.
- We waarborgen een gezonde en veilige leefomgeving.
- We zijn een klimaatbestendige gemeente en we vergroten de biodiversiteit.
- We zetten in op een duurzame, energie- en klimaat neutrale inrichting.

In de omgevingsvisie is geen concrete uitwerking opgenomen van de maatregelen die getroffen gaan worden en de locaties waar ontwikkelingen beoogd zijn. Wel zijn randvoorwaarden opgenomen, zoals: 'bodem en water zijn randvoorwaardelijk voor locatiekeuzes'.

Met de omgevingsvisie heeft de gemeente dan ook een integrale basis om te werken aan de grote opgaven, die gedefinieerd en onderzocht zijn. Er is geen concreet voorkeursalternatief te benoemen, waarvan het zinvol is om een volledige effectbeoordeling uit te voeren. Daarvoor zijn de uitspraken in de omgevingsvisie onvoldoende concreet. De beoordeling zou in hoofdlijnen neer komen op: de beleidsintentie is goed en de daadwerkelijke effecten zijn afhankelijk van de uitwerking. De opgaven hinderen elkaar niet bijzonder, zolang bij locatiekeuzes integraal gekeken wordt.

Dit leidt tot de aanbeveling om de omgevingsvisie verder uit te werken in (bijvoorbeeld) programma's met concretere keuzes op samenhangende thema's. Voor de afweging van deze keuzes kan dit OER als basis dienen. Dit kan worden aangevuld met een beoordeling op een hoger detailniveau, gericht op de per programma te maken keuzes, en een analyse van de samenhang tussen thema's op het niveau van de omgevingsvisie. Zo ontstaat een geheel van omgevingsvisie als paraplu, met uitwerkingen op een concreter niveau, welke zo nodig vertaald worden in het omgevingsplan.

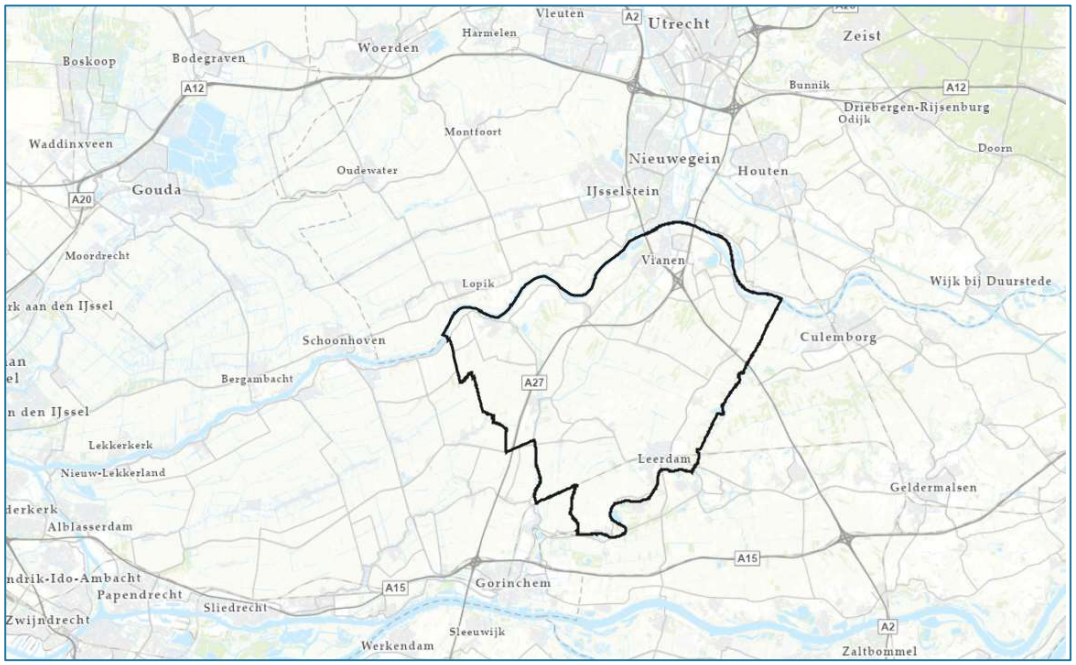
Ook in de doelstellingen en ambities van de gemeente Vijfheerenlanden is er nog een slag te slaan door deze (op onderdelen) concreter te maken. Dit kan in de hiervoor benoemde programma's of in het omgevingsplan. Daarnaast kan dit wanneer de omgevingsvisie gedurende de looptijd van 15 jaar een aantal keer wordt geactualiseerd (wanneer daartoe aanleiding is). Door de doelstellingen toetsbaar te maken, wordt het ook beter mogelijk om te monitoren of de staat van de leefomgeving de goede kant op gaat. Monitoring vormt dan ook een aandachtspunt bij de uitwerking van de omgevingsvisie en is aan te bevelen waar risico's en onzekerheden spelen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Omgevingswet zal naar verwachting op 1 januari 2024 in werking treden. De omgevingsvisie is één van de kerninstrumenten binnen de Omgevingswet. De omgevingsvisie is een strategisch instrument en bevat de visie en het langetermijnbeleid van de gemeente over de maatschappelijke opgaven binnen de fysieke leefomgeving.

De gemeente Vijfheerenlanden (zie Figuur 1.1) is gestart met het opstellen van de omgevingsvisie. In de komende vijftien - twintig jaar staat de gemeente Vijfheerenlanden voor een aantal belangrijke en complexe opgaven die zij wil realiseren binnen het gemeentelijk grondgebied. Deze opgaven worden gevormd door mondiale ontwikkelingen zoals klimaatverandering en landelijke ontwikkelingen zoals het grote tekort aan woningen en de vele aspecten die hiermee samenhangen. Daarnaast zijn er ook ontwikkelingen op regionaal en gemeentelijk niveau. Een belangrijk onderdeel is de opgave met betrekking tot de energietransitie en meer specifiek de doorwerking van de afspraken die in de Regionale Energie Strategie (RES 1.0 U16) zijn gemaakt voor het opwekken van duurzame elektriciteit.



Figuur 1.1: Ligging van de gemeente Vijfheerenlanden.

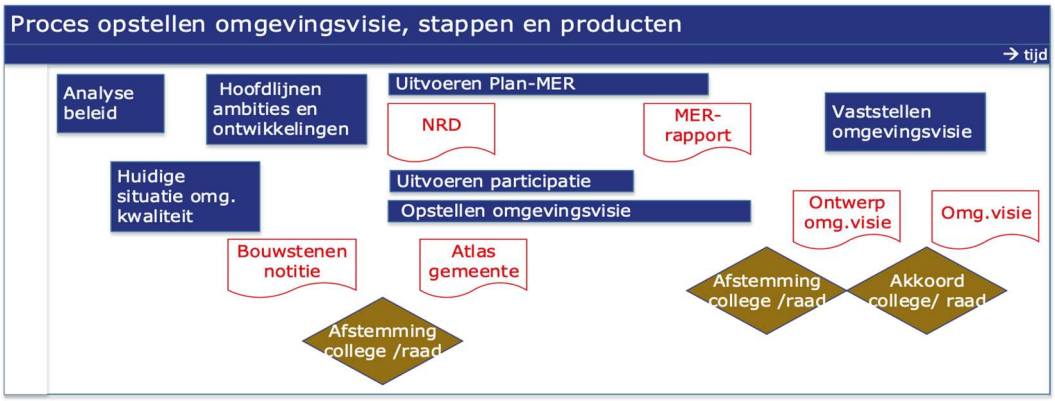
De Omgevingsvisie Vijfheerenlanden stelt kaders aan toekomstige ontwikkelingen die gevolgen kunnen hebben voor het milieu. De gemeente doorloopt de procedure van de milieueffectrapportage[1] om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig te betrekken bij de totstandkoming van de omgevingsvisie. De omgevingseffecten van de beleidsopgaven en mogelijke strategieën voor deze visie worden integraal in beeld gebracht. Het resultaat van deze procedure is een Milieueffectrapport (MER). Omdat het gaat om een MER over de gehele fysieke leefomgeving wordt dit een Omgevingseffectrapport (OER) genoemd. In een OER wordt niet alleen ingegaan op de 'klassieke' milieuthema's (zoals verkeer en geluid), maar bijvoorbeeld ook op gezondheid en energie.
Onderliggend document is het rapport waarin de uitkomsten van de procedure samen komen. Met behulp van het OER wordt uiteindelijk één strategie gekozen die in de omgevingsvisie wordt vastgelegd.

[1] Het is gebruikelijk de afkortingen (de) m.e.r. en (het) MER te gebruiken. De afkorting m.e.r. met kleine letters en puntjes ertussen staat voor de volledige procedure, de milieueffectrapportage. MER met hoofdletters, zonder puntjes staat voor het milieueffectrapport, het rapport dat hierbij opgesteld wordt. In deze m.e.r.-procedure bij de omgevingsvisie Vijfheerenlanden wordt gesproken over een o.e.r. (de procedure van de omgevingseffectrapportage) en een OER (het omgevingseffectrapport). Aan het begin van dit rapport is dit in de gebruikte afkortingen en begrippen ook toegelicht.

1.2 Het proces van de omgevingsvisie

In het Plan van aanpak omgevingsvisie Vijfheerenlanden (vastgesteld door het College B&W op 16 juni 2020) is beschreven welke stappen worden doorlopen om tot de omgevingsvisie te komen. Dit betreffen:

1. Analyse beleid fysieke leefomgeving;
2. De kwaliteit van de fysieke leefomgeving;
3. Uit stappen 1 en 2 volgen de hoofdlijnen ambities en ontwikkelingen (vijf opgaven), weergegeven in de bouwstenennotitie d.d. 8 juli 2021;
4. College en raad informeren en betrekken;
5. Participatie vormgeven en uitvoeren milieueffectrapportage (hier aangeduid als o.e.r.);
6. Opgaven prioriteren en toekomstagenda bepalen;
7. Omgevingsvisie vaststellen.



Figuur 1.2: Het proces richting de omgevingsvisie (bron: bouwstenennotitie, geactualiseerd in 2021).

Beleidsanalyse

Stap 1 betreft een analyse van het lokale, regionale en provinciale beleid. Hierbij zijn ook de beleidsstukken meegenomen die op dat moment nog in ontwikkeling waren. Daarnaast zijn het Integraal Ruimtelijk Perspectief U10 (IRP), de RES 1.0 U16 en de Provinciale omgevingsvisie (POVI) belangrijke kaders voor de omgevingsvisie. Het gemeentebeleid is veelal nog sectoraal van aard, waar de omgevingsvisie een integrale benadering zoekt.

Gemeenteatlas en bouwstenennotitie

De tweede stap is de analyse van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. De informatie over het huidige beleid en de huidige staat van de leefomgeving is vertaald naar de gemeenteatlas. De bouwstenennotitie is vastgesteld door de gemeenteraad (op 8 juli 2021). In de notitie zijn de bouwstenen en uitgangspunten van de omgevingsvisie beschreven, vertaald in vijf opgaven (zie hoofdstuk 3). Deze bouwstenen geven dus richting aan de op te stellen omgevingsvisie.

Participatie

Participatie is een belangrijk onderdeel van de Omgevingswet. De Omgevingswet eist dat de omgevingsvisie onderwerp van participatie is en dat de gemeente ook verslag doet van de manier waarop de inbreng uit de participatie wordt verwerkt in de (ontwerp) omgevingsvisie. In het kader van de omgevingsvisie heeft de gemeente Vijfheerenlanden een communicatie- en participatietraject uitgevoerd. Dit proces en de resultaten zijn beschreven in het participatieverslag omgevingsvisie (vastgesteld op 23 maart 2022). De resultaten van dit traject zijn verwerkt in dit OER.

Uitvoeren omgevingseffectrapportage (OER)

De procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) wordt doorlopen. In de volgende paragraaf is beschreven wat deze procedure inhoudt. Het opstellen van het OER loopt parallel aan het opstellen van de omgevingsvisie. De ontwerp-omgevingsvisie en het OER komen gezamenlijk ter inzage te liggen.

In het OER worden aanbevelingen gegeven om de ambities en doelstellingen uit de omgevingsvisie concreter te maken. Hierdoor ontstaat inzicht in de haalbaarheid van de visie en de kansen en risico's die de visie met zich

meebrengt. Doordat het OER en de omgevingsvisie gelijktijdig worden opgesteld kunnen de inzichten uit het OER tijdig worden verwerkt in de omgevingsvisie.

Opgaven prioriteren en toekomstagenda bepalen en vaststellen omgevingsvisie

Gelijktijdig met het opstellen van het OER worden opgaven geprioriteerd, met behulp van de resultaten van de participatie en de (tussen)resultaten van het OER. De geprioriteerde opgaven, uitgewerkt in een toekomstagenda, maken onderdeel uit van de ontwerp-omgevingsvisie. De uiteindelijke beleidskeuzes worden afgestemd met de gemeenteraad voordat deze worden vastgelegd in de ontwerp-omgevingsvisie. De ontwerp-omgevingsvisie wordt met het OER ter inzage gelegd. Op basis van de terinzagelegging vindt een finetuning van de omgevingsvisie plaats, waarna deze wordt voorgelegd aan de gemeenteraad voor vaststelling.

1.3 Een OER bij de Omgevingsvisie

Wat is een milieu- of omgevingseffectrapport?

Een milieueffectrapport laat de milieugevolgen van een plan of project zien, in dit geval van de omgevingsvisie Vijfheerenlanden. Een omgevingseffectrapport (OER) geeft een ruimere invulling aan het milieueffectrapport, door meerdere onderwerpen die ruimtelijk relevant zijn, mee te wegen. Het gaat dus niet alleen om onderzoek naar de traditionele milieueffecten (verkeer, geluid, water, natuur, landschap, etc.), maar ook onderzoek naar effecten op thema's als leefbaarheid, inclusiviteit, werkgelegenheid, gezonde leefstijl en circulariteit.

In de omgevingsvisie Vijfheerenlanden worden de ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen voor de komende vijftien-twintig jaar. Ook worden ambities opgenomen voor de fysieke leefomgeving over gezondheid, duurzaamheid en veiligheid. Het OER laat zien of er voor alle ontwikkelingen en ambities voldoende ruimte is en toont op hoofdlijnen wat de milieueffecten zijn. Ook wordt inzicht gegeven in strijdigheid tussen doelen en ambities. In het OER wordt onderzocht of hetzelfde doel ook bereikt kan worden met minder milieueffecten, door een objectieve analyse van meerdere beleidsopties.

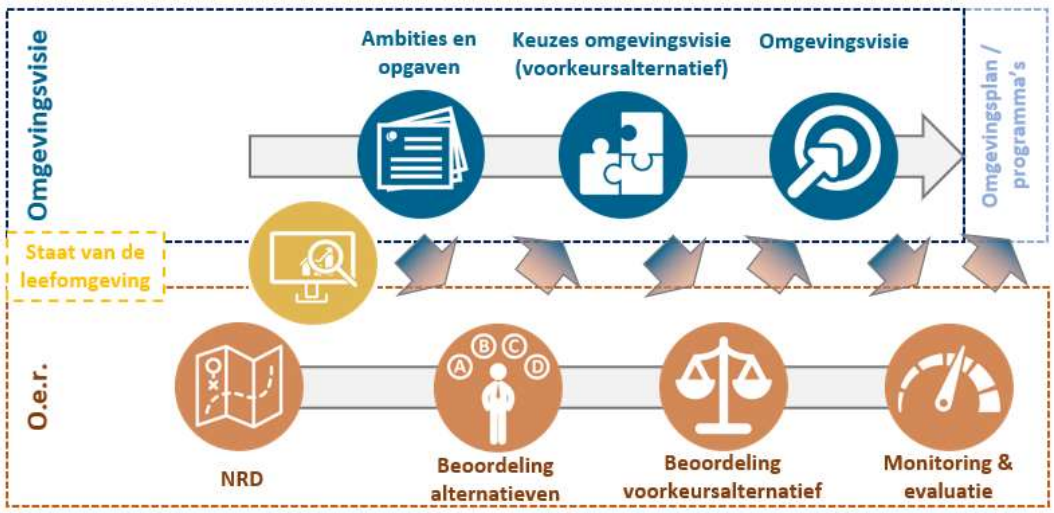
Waarom een OER?

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat kaderstellende plannen voor (mogelijk) m.e.r.-plichtige activiteiten de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen moet worden. Het doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming mee te nemen. De omgevingsvisie is kaderstellend voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, zoals stedelijke ontwikkelingsprojecten. Er is daarom sprake van een plan-m.e.r.-plicht voor de omgevingsvisie. Daarnaast kan op voorhand niet worden uitgesloten dat de ontwikkelingen binnen de omgevingsvisie (bijvoorbeeld door stikstofdepositie of recreatiedruk) niet tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden. Hierdoor is een passende beoordeling nodig. Daarom is ook sprake van een plan-m.e.r.-plicht voor de omgevingsvisie.

Voor de omgevingsvisie Vijfheerenlanden wordt gekozen voor het opstellen van een omgevingseffectrapport om aan de m.e.r.-plicht te voldoen. In het OER worden de gevolgen van keuzes voor de gehele fysieke leefomgeving onderzocht, in plaats van enkel de gevolgen voor het milieu. Dit sluit beter aan bij de reikwijdte van de omgevingsvisie. Er wordt daarom gesproken over een o.e.r.-procedure in plaats van een m.e.r.-procedure.

Wisselwerking tussen omgevingsvisie en OER

De omgevingsvisie en het OER worden gelijktijdig opgesteld. De vraagstukken, opgaven en keuzes uit de omgevingsvisie en de beoordelingen uit het OER worden op verschillende momenten in het proces met elkaar uitgewisseld (zie Figuur 1.3). Daarmee is het OER geen toets achteraf, maar wordt het omgevingsbelang vroegtijdig en volwaardig in het besluitvormingsproces meegenomen. Tijdens het proces levert het OER informatie over de mogelijke effecten - die kunnen positief of negatief zijn – van het voorgenomen beleid en de alternatieven (in beleidsopties) die daarbij in beeld zijn. Hierdoor draagt het OER bij aan het aanscherpen van het beleid en geeft informatie ten behoeve van het maken van keuzes.



Figuur 1.3: De wisselwerking tussen de omgevingsvisie en de o.e.r.

Plan-m.e.r.-onderzoek naar windlocaties koppelen aan het OER bij Omgevingsvisie

De raad van de gemeente Vijfheerenlanden heeft op 30 september 2021 besloten dat de zoekgebieden voor windenergie uit de Regionale Energie Strategie (RES), zowel de kansrijke en minder kansrijke, nader worden onderzocht in een plan-m.e.r. Omdat energie ook één van de opgaves is voor de omgevingsvisies en omdat de (mogelijke) keuze van locaties voor windenergie impact kan hebben op de leefomgeving en ruimtelijk relevant is, wordt het plan-m.e.r. voor de windlocaties in samenhang uitgevoerd met het OER voor de omgevingsvisie. In dit OER bij de omgevingsvisie is daarom verdiepend onderzoek gedaan naar de veertien mogelijke locaties voor het opwekken van energie uit wind. De aanpak die hierbij wordt gevolgd is beschreven in hoofdstuk 4.

Dit OER-onderzoek wordt dus gedaan voor het voorgenomen beleid van de omgevingsvisie, waar het thema energie onderdeel van is. In verband met de vastgestelde RES 1.0 U16 is specifiek voor de veertien mogelijke locaties voor windenergie verdiepend onderzoek uitgevoerd.

1.4 Publicatie en inspraak

De m.e.r. kent de volgende procedurestappen, deze gelden ook voor dit OER:



Figuur 1.4: Procedurestappen

Openbare kennisgeving en terinzagelegging Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Bij de start van de o.e.r.-procedure heeft inspraak plaatsgevonden en zijn adviezen ingewonnen. De NRD is na vrijgave door het College B&W ter inzage gelegd van 13 januari tot 24 februari 2022 (zes weken). Gedurende

deze periode is iedereen in de gelegenheid gesteld een reactie te geven op de voorgenomen reikwijdte en detailniveau van het OER. Ook is op basis van de NRD een advies gevraagd aan de overlegpartners van de gemeente, zoals buurgemeenten en het waterschap.

Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen en adviezen is de aanpak van het OER op twee punten gewijzigd. Dit betreffen:

- De aanpak van de alternatieven. In de NRD is beschreven dat een sober en een ontwikkelalternatief worden onderzocht. Deze aanpak is gewijzigd, waarbij per opgave onderzoeksvragen en alternatieven zijn geformuleerd;
- Er is een indicatieve geluidsberekening toegevoegd aan het windonderzoek om de geluidseffecten van windturbines in beeld te brengen.

De reacties en adviezen zijn gebruikt bij het opstellen van het OER.

Terinzagelegging OER bij ontwerp-omgevingsvisie

Het OER is als bijlage bij de ontwerp-omgevingsvisie na vrijgave door het College B&W ter inzage gelegd gedurende een periode van zes weken vanaf 11 mei 2023 tot en met 22 juni 2023. Gedurende deze periode heeft een ieder de mogelijkheid gehad om zijn of haar zienswijze in te dienen op de omgevingsvisie met het OER. Het OER is in dezelfde periode tevens ter toetsing voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Onderstaand is weergegeven op welke onderdelen het OER is aangevuld en/of aangepast naar aanleiding van de zienswijzen het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. en ambtshalve wijzigingen.

Zienswijzen

De gemeente heeft 25 zienswijzen ontvangen die betrekking heeft op het OER. Naar aanleiding van deze zienswijzen is in het onderzoek naar kansrijke woningbouwgebieden een extra woongebied opgenomen: locatie 4a in Hagestein (zie paragraaf 6.1.2). Verder is in het onderzoek naar kansrijke werklandschappen de straatnaam Ambachtsstraat vervangen door Ambachtsweg (zie paragraaf 6.2.2). Voor de beantwoording van de zienswijzen wordt verwezen naar de Nota van Antwoord bij de omgevingsvisie.

Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) heeft op 30 augustus 2023 een toetsingsadvies uitgebracht. Op basis van dit advies is besloten het OER op onderdelen aan te vullen en aan te passen. De Commissie m.e.r. signaleert bij de toetsing van het MER dat er nog belangrijke informatie ontbreekt. Ook heeft de Commissie op enkele milieuaspecten adviezen gegeven hoe zij idealiter ziet dat de milieu-informatie wordt uitgebreid. In het tekstkader op de volgende bladzijde is aangegeven welke aanvullingen in het MER zijn doorgevoerd op basis van het advies van de Commissie m.e.r. Het volledige toetsingsadvies kunt u via deze link downloaden op de website van de Commissie m.e.r.: a3733ts (commissiemer.nl).

Ambtshalve wijzigingen

Via een aantal ambtshalve wijzigingen is een aantal teksten en figuren aangepast:

- De kwantitatieve woningbouwopgave tot 2040 is afgebakend in paragraaf 3.4. Deze tekst is niet meer actueel, mede door het inmiddels door de Provincie Utrecht vastgestelde Provinciaal Programma Wonen en Werken 2023 (PPWW 2023) waarin de potentiële wijk Broekgraaf Noord met maximaal 500 woningen is toegevoegd;
- De kaart met historische bodemdaling door veenoxidatie (figuur 5.74) en bijbehorende analyse is aangepast;
- De landschappelijke waardenkaart (figuur 5.35 en 6.29) is aangepast.

Vaststelling omgevingsvisie

Het OER is naar aanleiding van de zienswijzen en het toetsingsadvies aangevuld met milieu-informatie. Vervolgens zal de omgevingsvisie met het OER via het college van B&W voor vaststelling worden voorgelegd aan de gemeenteraad van Vijfheerenlanden.

Aanvullingen in het OER op basis van het toetsingsadvies Commissie m.e.r. (blad 1 van 2)
De Commissie m.e.r. start haar toetsingsadvies met complimenten over het OER: *"De Commissie vindt het positief dat het OER ingaat op mogelijke locaties voor wonen, werken en windturbines. Het OER bij de visie is daardoor vrij concreet. Dat geeft volgens de Commissie meer en goede mogelijkheden om de milieueffecten te betrekken bij de besluitvorming. Verder is het OER goed leesbaar en gestructureerd."*

Toch signaleert de Commissie dat er essentiële informatie ontbreekt en heeft zij op een aantal milieuaspecten enkele aanbevelingen gegeven. Hieronder zijn de hoofdpunten van het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. opgenomen en is te lezen hoe omgegaan is met het advies in dit OER. In de Nota van Zienswijzen Omgevingsvisie Vijfheerenlanden is de gehele reactie op het toetsingsadvies opgenomen en is het toetsingsadvies als bijlage bij de Nota van Zienswijzen toegevoegd:

- ***Wind: maak het onderzoek naar de zoekgebieden voor wind compleet en gedetailleerder voor natuur en landschap. Voeg daarnaast een onderbouwing toe van de keuze en omkadering van de zoekgebieden en de mogelijke invullingen van de zoekgebieden. Vergelijk tot slot de milieueffecten van de locaties niet met elkaar, maar met de situatie zonder besluit over de omgevingsvisie (referentiesituatie).***
    - *Afbakening zoekgebieden: geef inzicht in de afbakening van de zoekgebieden.* In het kader van de RES zijn de zoekgebieden reeds zorgvuldig afgebakend. In de memo ruimtelijke analyse zoekgebieden (Bureau Overmorgen, 19 juli 2021) is de afbakening van deze zoekgebieden voor wind binnen gemeente Vijfheerenlanden met gehanteerde criteria uiteengezet. In het windonderzoek is dit verhelderd, de memo ruimtelijke analyse is als bijlage opgenomen bij het windonderzoek.
    - *Invulling zoekgebieden: geef inzicht in de mogelijke invullingen van de zoekgebieden. Ga specifiek in op locaties 6 en 13, die beide potentieel veel ruimte bieden aan meerdere windturbines.* Er is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op zoekgebieden 6 en 13 en (summier) op de overige zoekgebieden, deze analyses zijn opgenomen in het windonderzoek. Uit de gevoeligheidsanalyse blijkt dat er bij elk zoekgebied mogelijkheden zijn tot optimalisatie en inpassing. Deze vervolgstappen vinden plaats in het vervolgtraject van de projectMERs van de voorkeursgebieden, waarbij onderzoek wordt gedaan naar de effecten met concrete windturbine-opstellingen. De gevoeligheidsanalyse leidt niet tot wezenlijk andere conclusies: de beoordeling ten opzichte van de andere zoekgebieden zal bij mogelijke aanpassing van de zoekgebieden niet wezenlijk verschillen.
    - *Vergelijking milieueffecten: vergelijk de milieueffecten met de referentiesituatie in plaats van met andere locaties (ofwel: maak ze absoluut, in plaats van relatief).* De effecten (zoals het aantal woningen dat mogelijk wordt beïnvloed, zie paragraaf 4.2 van het windonderzoek) zijn beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. Dus in feite is dit al gedaan (absoluut, en ten opzichte van de referentiesituatie). Daarmee is ook de rangschikking in feite gebaseerd op de mate van impact.
    - *Natuur: toon de uitvoerbaarheid aan van de alternatieven in het kader van de Wet natuurbescherming. Gebruik ook de provinciale windturbinerisicokaarten om de (mogelijke) effecten op vogels en vleermuizen vollediger te beschrijven.* In het windonderzoek is reeds gebruik gemaakt van de kaarten voor de gevoeligheid van vogels (broedvogels en niet-broedvogels) voor windturbines waarnaar het advies van de Commissie verwijst. Het windonderzoek is wel aangevuld met een nadere effectanalyse op vleermuizen met de voorgestelde informatie van de Commissie. Uit de aanvullende effectanalyse op vleermuizen blijkt dat, ook gezien de disclaimer in het bijbehorende rapport bij de gehanteerde kaarten "dat niet op voorhand met enkel deze kaarten te bepalen is of op een bepaalde locatie zonder problemen een windturbinepark geplaatst kan worden of niet", met deze informatie geen nadere uitspraak worden gedaan kan worden over de haalbaarheid van de zoekgebieden met betrekking tot. vleermuizen. De analyse leidt daarom niet tot wezenlijke andere conclusies. Abusievelijk bleken de conclusies uit het windonderzoek in het OER op een paar punten niet goed te zijn overgenomen. Dat is in deze aanvulling op het OER hersteld, zie paragraaf 6.5 van het OER.
    - *Landschap: breng de landschappelijke impact concreter in beeld voor de verschillende zoekgebieden.* In het windonderzoek is een nadere analyse van de zoekgebieden op landschappelijke effecten uitgevoerd Uit de aanvullende effectanalyse op landschap blijkt dat de beoordelingen niet tot een voorkeur voor één van de zoekgebieden leiden. Wel kan worden gesteld dat voor de locaties in het veenweidegebied er een voorkeur is om – als er een windpark komt – te kiezen voor grootschaligheid en een duidelijke, herkenbare en éénduidige opstelling. Dat pleit meer voor een groter zoekgebied dan voor kleinere zoekgebieden.
    - *Mitigerende maatregelen: onderzoek ook voor alle locaties in grote lijnen welke maatregelen genomen kunnen worden om de milieueffecten te verminderen.* Het heeft in deze planfase geen meerwaarde om mitigerende maatregelen te onderzoeken, omdat de windturbine-opstellingen nog niet bekend zijn. Bij de verdere invulling, uitwerking, en effectenstudie van de zoekgebieden voor windturbines in de projectMERs zal dit in beeld worden gebracht.

Aanvullingen in het OER op basis van het toetsingsadvies Commissie m.e.r. (2 van 2)

- ***Landelijk gebied: ga uit van de kernkwaliteiten van de verschillende landschapstypen en laat de effectbeoordeling voor landbouw, klimaatadaptatie en CO_1-uitstoot daarop aansluiten. Beschrijf mogelijke mitigerende maatregelen.***
  Het plan-OER is aangevuld met een effectenanalyse van de opgave 5: opgaven in het landelijk gebied, zie paragraaf 6.5 van het OER. De analyse leidt niet tot wezenlijke andere conclusies en geen andere effectbeoordeling van de opgaven in het landelijk gebied.
- ***Mobiliteit: beoordeel de milieueffecten van de maatregelen uit het bestaande beleid (referentiesituatie) opnieuw. Baseer de beoordeling niet op (samenwerkings)afspraken, maar op de concrete maatregelen uit het bestaande beleid voor openbaar vervoer en fiets. De referentiesituatie zoals nu is beschreven lijkt namelijk te positief te zijn beoordeeld. Dat werkt door in de beoordeling van de nieuwe maatregelen in de omgevingsvisie.***
  In het plan-OER is de referentiesituatie voor het aspect mobiliteit opnieuw beoordeeld, zie paragraaf 5.4 van het OER. De analyse leidt tot een wijziging van de beoordeling van een licht positieve tot positieve beoordeling naar een neutraal tot licht positieve beoordeling in de referentiesituatie 2040. De beoordeling van de huidige situatie, alsook de effectbeoordeling van de mobiliteitsopgaven wijzigen niet.

Op basis van de aanbevelingen uit het toetsingsadvies (geen essentiële tekortkomingen) is het OER ook aangevuld op het aspect haalbaarheid KRW-doelen, onderbouwing effectscore energievraag en een toelichting bij de effecttabellen in de samenvatting.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een korte kenschets van de gemeente waarin o.a. de ligging en de historie van de gemeente aan de orde komen;
- Hoofdstuk 3 bevat een overzicht van de ruimtelijke (beleids)kaders en de te onderzoeken opgaven en alternatieven voor de fysieke leefomgeving;
- In hoofdstuk 4 is een toelichting op de onderzoeksaanpak van de opgaven en alternatieven weergegeven en uiteindelijk het voorkeursalternatief dat wordt vastgelegd in de omgevingsvisie;
- Hoofdstuk 5 kenschetst de fysieke leefomgeving in de huidige situatie en de referentiesituatie (2030-2040), aangeduid als de leefomgevingsfoto;
- Hoofdstuk 6 bevat de effectanalyse van de opgaven en alternatieven en een interferentie tussen de opgaven onderling;
- Hoofdstuk 7 gaat in op de aanbevelingen en een doorkijk naar het vervolg na het OER.

2 Kenschets van de gemeente

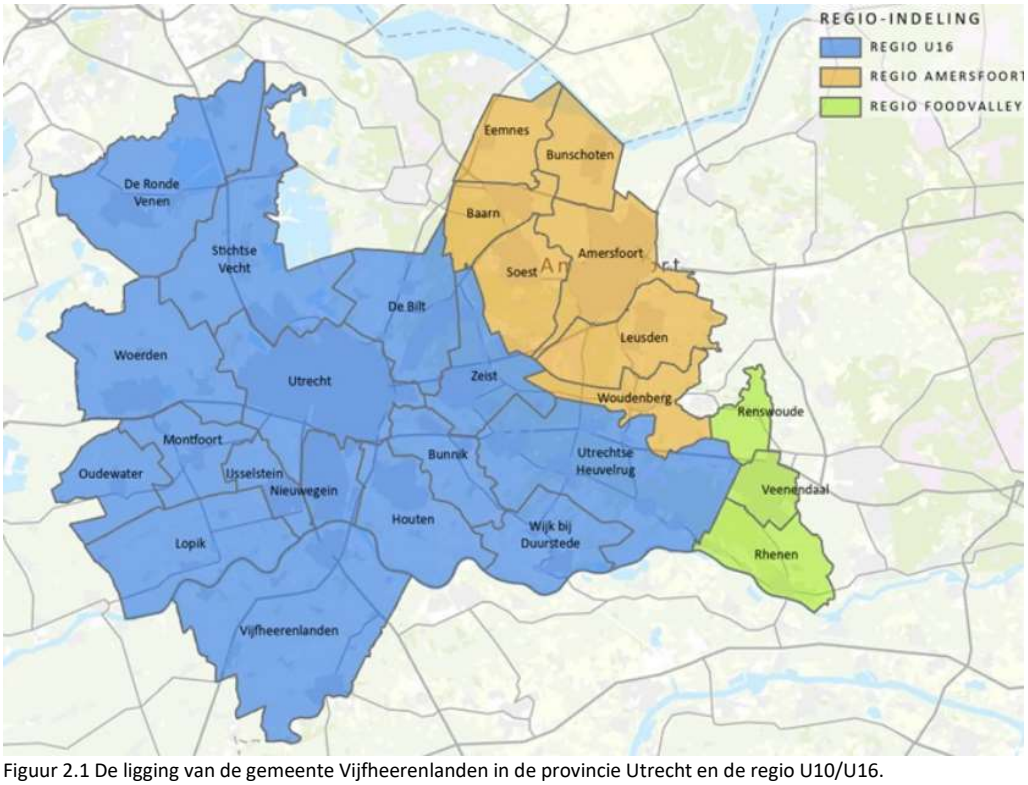
Dit hoofdstuk bevat een korte kenschets van de gemeente. O.a. wordt ingegaan op de ligging en de historische ontwikkeling van de gemeente Vijfheerenlanden

2.1 De gemeente Vijfheerenlanden

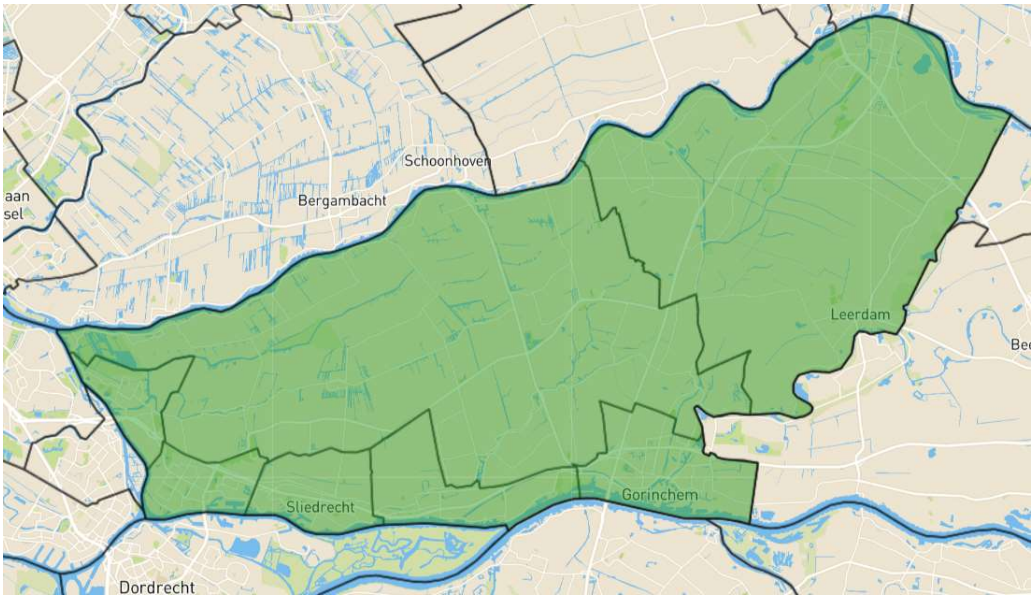
Ligging binnen provincie en de regio

De gemeente Vijfheerenlanden ligt in de provincie Utrecht en maakt deel uit van de regio's U10/U16 (zie onderstaand figuur) en A5H (Alblasserwaard-Vijfheerenlanden). De U16 bestaat uit de volgende 16 gemeenten: Bunnik, De Bilt, De Ronde Venen, Houten, IJsselstein, Lopik, Montfoort, Nieuwegein, Oudewater, Stichtse Vecht, Utrecht, Utrechtse Heuvelrug, Vijfheerenlanden, Wijk bij Duurstede, Woerden en Zeist. Binnen de regio U16 wordt regionaal samengewerkt in het kader van bijvoorbeeld de regionale energiestrategie (RES) en is een gezamenlijke ontwikkelrichting tot 2040 uitgewerkt, het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP).

De regio A5H is een werkregio van de DPRA (DeltaPlan Ruimtelijk Adaptatie) en bestaat uit de gemeenten Molenlanden, Alblasserdam, Papendrecht, Sliedrecht, Hardinxveld-Giessendam, Gorinchem, Vijfheerenlanden, provincie Utrecht, provincie Zuid-Holland en waterschap Rivierenland. Binnen dit regio verband wordt samengewerkt aan de klimaatatlas kaarten, Regionale Adaptatie strategie (RAS) en de uitvoeringsagenda voor het aanvragen van de impulsgelden.



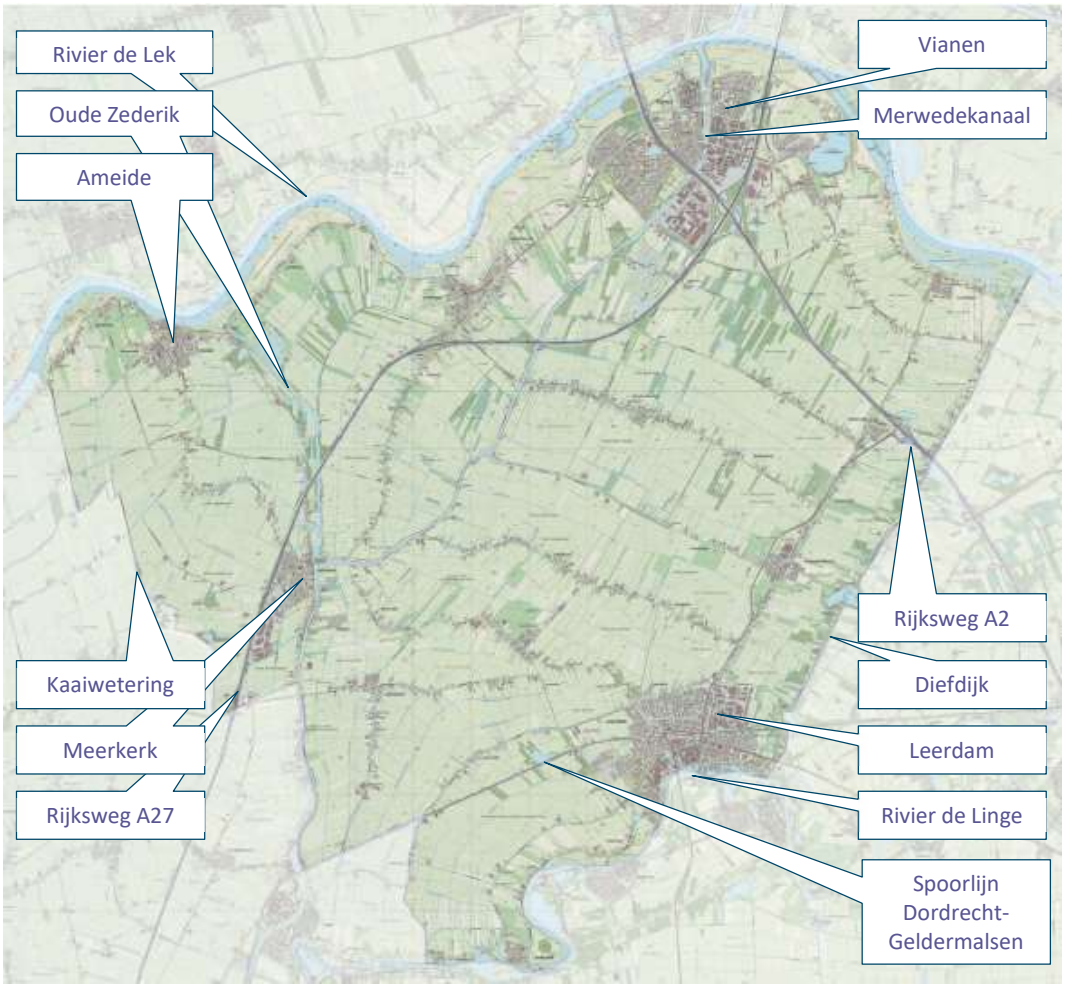
Figuur 2.1 De ligging van de gemeente Vijfheerenlanden in de provincie Utrecht en de regio U10/U16.



Figuur 2.2 gemeenten binnen de regio A5H

Gemeentegrenzen en aantal inwoners

De gemeente Vijfheerenlanden, ligt tussen de rivieren de Lek en de Linge. In het westen wordt gemeente begrensd door de Kaaiwetering en in het oosten door de Diefdijk. Met een oppervlakte van 153 km² is Vijfheerenlanden in oppervlak de grootste gemeente van de provincie Utrecht.



Figuur 2.3: Toponiemen Vijfheerenlanden (bron ondergrond: gemeente Vijfheerenlanden).

De gemeente Vijfheerenlanden bestaat sinds 1 januari 2019. Het is een samenvoeging van de voormalige gemeenten Leerdam, Vianen en Zederik. De naam komt van het streek- en polderlandschap 'Vijfheerenlanden'. De oorsprong van deze naam is te vinden in de acties van vijf heren: Van Arkel, Ter Leede, Hagestein, Everdingen en Vianen. Deze heren namen in 1284 samen maatregelen tegen de wateroverlast uit de Gelderse Betuwe door de aanleg van de Diefdijk.

De Vijfheerenlanden heeft 57.829 inwoners (CBS, 2021) en kent twee historische steden , veertien dorpen en vele buurtschappen. Deze hebben een rijke en lange geschiedenis. Ameide is de kleinste stad van de gemeente en kreeg in 1277 stadsrechten. Vianen volgde in 1336 en Leerdam kreeg deze rechten in 1382. Vianen en Leerdam vormen de grootste kernen van de gemeente.



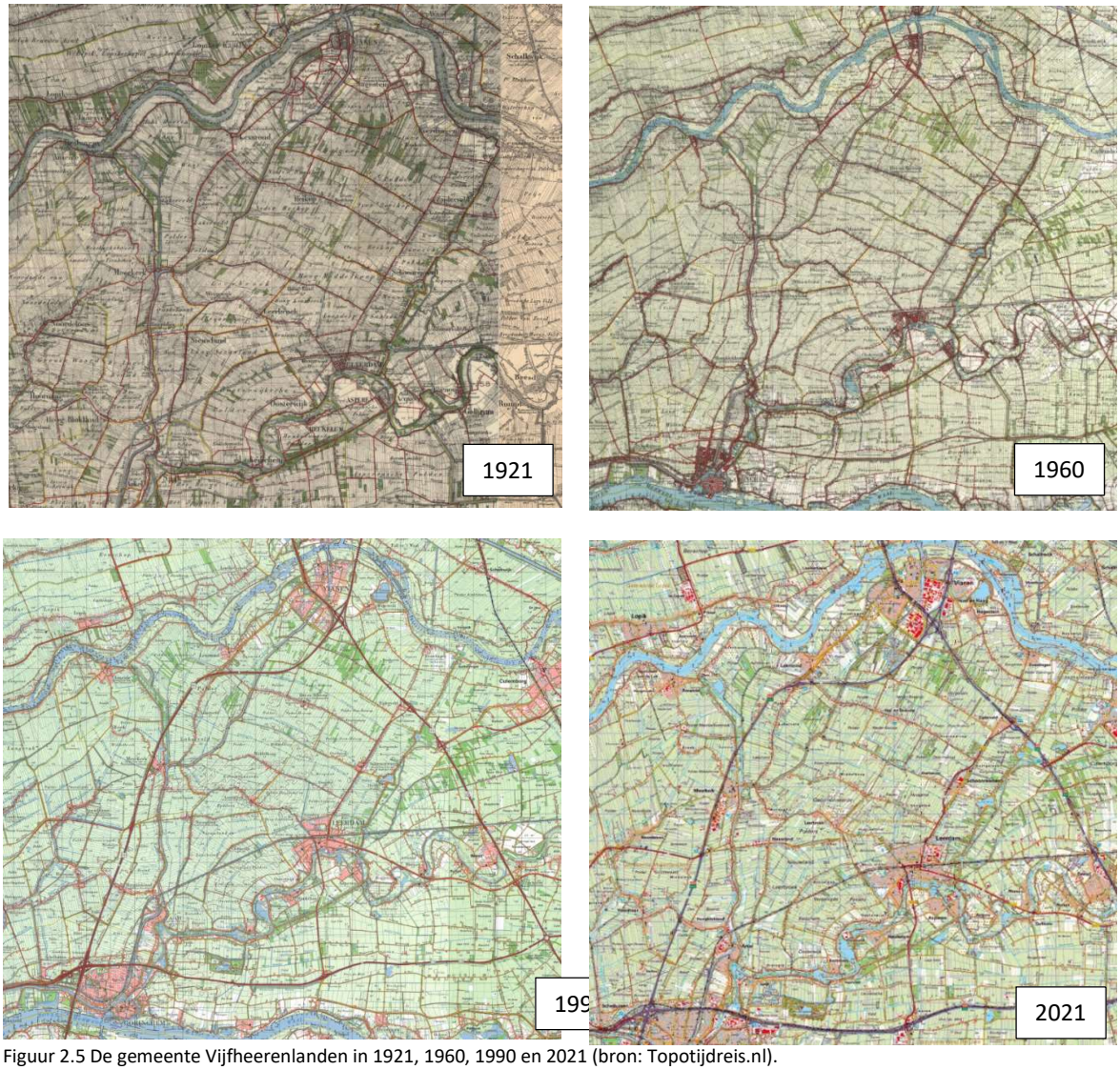
Figuur 2.4: Impressies twee grootste kernen Vianen en Leerdam (bron: gemeente Vijfheerenlanden).

Geomorfologie, historische ontwikkeling en landschap

De gemeente Vijfheerenlanden was zo'n 1000 jaar geleden een wildernis van moerasbos op een dik veenpakket. Deze wildernis is rond het jaar 1200 omdijkt en tussen 1000 en 1300 ontgonnen. In de daaropvolgende eeuwen zijn de hogere gronden langs de Lek en Linge in gebruik genomen. Daarna volgde het middengebied. Aanvankelijk is het gebied ontgonnen voor akkerbouw, maar door de inklinking van het veen werd het gebied te nat en is men noodgedwongen overgeschakeld naar veeteelt. Op de hoger gelegen stroomruggen leent de zandige bodem zich goed voor fruitteelt. In de strijd tegen het water staan veel boerderijen op door de mens opgeworpen hoogten (woonheuvels).

In de naoorlogse periode neemt de stedelijke ontwikkeling een grote vlucht en de uitbreidingen van de woongebieden en bedrijventerreinen vergen veel ruimte van het buitengebied. Ook de opkomst van de auto en de uitbreiding van het wegennet, onder andere de aanleg van de A2 en A27, zorgen voor een extra ruimtevraag (zie op onderstaande figuren). De jaren na de Tweede Wereldoorlog worden gekenmerkt door mechanisatie en schaalvergroting in de landbouw. Er vindt ruilverkaveling plaats en er wordt een ruilverkavelingsplan opgesteld. Hierin wordt gezocht naar een evenwicht tussen de agrarische belangen en de waarden van natuur en landschap.

Wanneer men de kaartbeelden van 1921 en 2021 vergelijkt dan ziet men dat onder druk van verstedelijking, ingrijpende ontwikkelingen langs de randen van gebied hebben plaatsgevonden. Buiten die randzones is de verandering voor Nederlandse begrippen uitzonderlijk beperkt gebleven. De kavelstructuur is nauwelijks veranderd, slootdempingen hebben bijna niet plaatsgevonden en de structuur van het landschap is nagenoeg onaangetast. Oftewel, Vijfheerenlanden heeft een landschap waarin de ontstaansgeschiedenis nog duidelijk herkenbaar is (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden).



Figuur 2.5 De gemeente Vijfheerenlanden in 1921, 1960, 1990 en 2021 (bron: Topotijdreis.nl).


Figuur 2.6: Impressies rivierenlandschap en veenweidelandschap (bron: gemeente Vijfheerenlanden).

Bereikbaarheid

De Vijfheerenlanden wordt primair ontsloten door de autosnelwegen A2, A15 en A27. Hierdoor is de gemeente strategisch gelegen tussen Utrecht, Breda en Gorinchem. Het openbaar vervoer wordt door verschillende buslijnen verzorgd, onder meer in de richting van Gorinchem, Culemborg, Utrecht, Oosterhout, Breda en Rotterdam. In Vianen is een groot regionaal busstation te vinden. Leerdam is gelegen aan de MerwedeLingelijn, de spoorlijn tussen Geldermalsen en Dordrecht.

3 Ruimtelijke kaders, opgaven en alternatieven

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de context waarbinnen de omgevingsvisie wordt opgesteld. Welke ruimtelijk beleid ligt er al, welke ambities zijn er en vormen gezamenlijk de kaders voor de omgevingsvisie? Welke ruimtelijke opgaven en alternatieven zijn te onderscheiden om deze ambities en opgaven te vertalen in de omgevingsvisie? Met behulp van de analyse van deze opgaven en alternatieven in het OER wordt uiteindelijk één strategie gekozen die in de omgevingsvisie wordt vastgesteld.

3.1 Wat is een omgevingsvisie?

Een omgevingsvisie is een integrale visie waarin de overheid de strategische hoofdkeuzes van beleid, gericht op de fysieke leefomgeving, voor de langere termijn opneemt. De omgevingsvisie vervangt de structuurvisie(s) en thematische visies en beleidsplannen. In veel gemeenten of provincies zijn structuurvisies gericht op één of enkele onderdelen van de ruimtelijke ordening. Een omgevingsvisie heeft echter betrekking op alle aspecten van de fysieke leefomgeving, aansluitend bij de reikwijdte van de Omgevingswet. De integrale benadering betekent ook dat een omgevingsvisie meer is dan een optelsom van losse beleidsvisies van verschillende domeinen.

De omgevingsvisie in de Omgevingswet
Volgens de Omgevingswet bevat een omgevingsvisie:
- Een beschrijving van de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving;
- De hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied;
- De hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid.

3.2 Ruimtelijk beleid

De Omgevingsvisie Vijfheerenlanden brengt beleid over de gehele fysieke leefomgeving bijeen. Deels zal er sprake zijn van voortzetting van bestaand beleid, deels van nieuwe keuzes. Het vertalen van de bestaande beleidskaders in de visie is onderdeel van het visievormingsproces. De Nationale en Provinciale Omgevingsvisies, alsmede het Integraal Ruimtelijk Perspectief zijn als kaders relevant voor de totstandkoming van de Omgevingsvisie Vijfheerenlanden. Daarom volgt van deze beleidskaders een beknopte samenvatting.

Tabel 3.1: Kader nationaal en provinciaal ruimtelijk beleid.

Beleid	Toelichting
Nationale omgevingsvisie (NOVI)	De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) brengt de langetermijnvisie (tot 2050) in beeld, waarbij onderdelen van de leefomgeving niet los van elkaar gezien worden maar wordt uitgegaan van onderlinge samenhang. In juni 2019 is het Ontwerp van de NOVI gepresenteerd. De definitieve NOVI is in september 2020 naar de Tweede Kamer gestuurd, waarna vaststelling van de eerste definitieve NOVI en bijbehorend uitvoeringsprogramma volgt. In de NOVI worden vier prioriteiten afgewogen die van nationaal belang zijn. 1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie; 2. Duurzaam economisch groeipotentieel; 3. Sterke en gezonde steden en regio's; 4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Door de toenemende druk op de fysieke leefomgeving kunnen belangen botsen. Het streven van het NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Dit is niet altijd mogelijk, in dat geval moeten er scherpe keuzes gemaakt worden waarvoor belangen moeten worden afgewogen. De volgende drie afwegingsprincipes worden hiervoor in de NOVI gesteld: 1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies. Er wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies. 2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. 3. Afwentelen wordt voorkomen.
Provinciale omgevingsvisie Utrecht (2022)	De Provinciale Omgevingsvisie Utrecht (POVI) bevat de integrale lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving van de provincie Utrecht. Door middel van zeven beleidsthema's met bijbehorende keuzes is richting gegeven aan de ontwikkeling en de bescherming van een gezonde en veilige leefomgeving. Met als doel dat de Provincie Utrecht in 2050 een gebied is: 1. waarin stad en land gezond zijn;

	○ door het inzetten op ontwikkeling van een groenblauwe en recreatieve structuur die robuust is, langs bestaande doorgaande waterlopen. ○ door het versterken van stad / land verbinding. 2. die klimaatbestendig en waterrobuust is; ○ via een klimaatbestendige wateraanvoer. ○ door het benutten van het hydrologische systeem van de Utrechtse Heuvelrug om regenwater vast te houden en te infiltreren. ○ door het tegengaan van bodemdaling in 2030 met 50%. ○ door het uitbreiden van grondwaterwinningen met zoekgebieden drinkwaterwinning. De gemeente Vijfheerenlanden is daarbij een strategisch zoekgebied voor drinkwaterwinning. 3. waarin duurzame energie een plek heeft; ○ door in 2040 een energieneutrale provincie te zijn. 4. met vitale steden en dorpen; ○ door op een duurzame wijze te accommoderen via binnenstedelijke en binnendorpse ontwikkeling. ○ door potentiële locaties voor integrale ontwikkeling wonen en werken rond knooppunten zoals Amersfoort Centraal, Amersfoort Schothort en Amersfoort Vathorst aan te wijzen. ○ door het opnemen van locaties als zoekrichting voor grootschalige integrale ontwikkeling wonen-werken-bereikbaarheid, zoals Vathorst West. 5. die duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is; ○ door het beter benutten van het spoor- en hoogwaardig OV-netwerk met aandacht voor het beter benutten van het hoofdwegennet en provinciale wegennet. ○ door verder ontwikkelmogelijkheden te benutten bij de twee belangrijkste multimodale knooppunten, Utrecht Centraal Station en Amersfoort Centraal Station. 6. met een levend landschap, erfgoed en cultuur; ○ door onder andere het verzilveren van de uitzonderlijke universele waarden UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies en Neder-Germaanse Limes. 7. die een toekomstbestendige natuur en landbouw heeft. ○ door bestaande natuurgebieden (Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland) te beschermen, verder te ontwikkelen en onderling beter te verbinden met grote natuursystemen. ○ door het stimuleren van de transitie naar duurzame landbouw. Bij het ruimte zoeken voor opgaven geldt het principe 'inbreiding gaat voor uitbreiding'. Indien uitbreiding nodig is wordt gezocht naar grootschalige locaties waar nieuwe ontwikkelingen zich kunnen concentreren en combineren.
Interim Provinciale Omgevings-verordening Utrecht (2022)	Doelen en het beleid die vormgegeven zijn in de POVI, zijn omgezet in de Interim Provinciale Omgevingsverordening. In deze Omgevingsverordening zijn regels gesteld indien er sprake is van een wettelijke taak of provinciaal belang. De Omgevingsverordening is gelijktijdig met de visie opgesteld. In de omgevingsverordening zijn kernrandzones aan de randen van het stedelijk gebied en overige gebieden aangewezen waar uitbreiding woningbouw en bedrijventerreinen onder voorwaarden mogelijk is. De locatie moet dan wel aan bepaalde voorwaarden voldoen én passen in het programma.
Programma Wonen Werken Utrecht (2022)	Het programma bevat de uitwerking van de in de Omgevingsvisie opgenomen kwantitatieve en kwalitatieve opgaven op het gebied van woningbouw en bedrijventerreinen. Het programma is gebaseerd op de drie regionale programma's die in nauw overleg met gemeenten en regio's zijn opgesteld. Voor de drie regio's gaat het bij dit eerste programma om concrete plannen voor in totaal ruim 84.000 woningen en 54 hectare aan nieuwe bedrijventerreinen
Integraal Ruimtelijk Perspectief U16 (2022)	Het IRP is een samenhangend ruimtelijk perspectief op de toekomst van de regio Utrecht (U10/U16). Het IRP kijkt integraal naar de opgaven voor de regio vanuit vijf pijlers: energie, wonen, werken, mobiliteit en groen, water en landschap. Deze pijlers worden gedragen door de paraplu'Gezond leven in een stedelijke omgeving. Het vormt de wegwijzer naar de toekomst voor: • De omgang met groen, landschap en water; • Goede bereikbaarheid van dorpen en steden in de regio, vooral op een duurzame wijze; • Zorgen voor voldoende en passende woningen en banen voor iedereen; • Ruimte voor economie en complementaire werklocaties; • Gezonde en vitale leefomgevingen voor iedereen; • Voorbereid zijn op klimaatveranderingen en werken aan deze veranderingen te remmen door o.a. de energietransitie.
Regionale Adap-tatie Strategie (RAS) regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden	Het gezamenlijke doel is om in 2050 een waterrobuuste en klimaatbestendige regio te zijn. Dit betekent de regio zodanig in te richten en aan te passen dat de impact van extremer weer minimaal blijft en voldoende acceptabel is voor een gezonde leefomgeving

3.3 Opgaven voor de gemeente

Zoals in hoofdstuk 1 beschreven is, staat de gemeente Vijfheerenlanden in de komende 15-20 jaar voor een aantal belangrijke opgaven die zij moet of wil realiseren. Het gaat om opgaven gevormd door mondiale ontwikkelingen zoals klimaatverandering en de energietransitie, landelijke en provinciale/regionale ontwikkelingen omtrent de grote woningbouwopgave en daaraan gerelateerde ontwikkelingen op gemeentelijk niveau. Daarbij is het ook van belang welke ideeën en ambities de gemeente heeft over wat voor gemeente ze wil zijn voor haar inwoners en ondernemers. Deze ideeën en ambities zijn (onder andere) beschreven in het coalitieakkoord 'Samen zijn wij Vijfheerenlanden: Betrokken en betrouwbaar' en in de strategische visie 'De juiste balans voor het goede leven'. Op lokaal niveau leidt dit alles tot beleidskeuzes die de komende decennia gevolgen hebben voor het grondgebied (de fysieke leefomgeving) van Vijfheerenlanden.

In de Omgevingsvisie worden de gemeentelijke beleidskeuzes vastgelegd. Niettemin zijn de Nationale en Provinciale Omgevingsvisie, alsmede de Provinciale Verordening als kaders en voor de integrale samenhang van beleid relevant. Ook de Regionale programma's en Strategieën, zoals het Provinciaal Programma Wonen en Werken van de provincie Utrecht, het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP), de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) en de Regionale Energiestrategie (RES) van de regio U10/U16 vormen belangrijke kaders, danwel vertrekpunten. De vorige paragraaf is van deze beleidskaders een beknopte samenvatting opgenomen.

Vijf pijlers Integraal Ruimtelijk Perspectief U10/U16

In het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP) wordt integraal gekeken naar de opgaven voor de regio U10 vanuit vijf pijlers: 1) Landschap, water en groen, 2) Mobiliteit, 3) Wonen, 4) Werkmilieus en 5) Energie. In de NRD zijn aan de hand van deze pijlers de opgaven voor de gemeente gedefinieerd. Een deel van de gemeentelijke bijdragen aan deze opgaven is kwantitatief en programmatisch, bijvoorbeeld de groei met in totaal circa 5.000 woningen tot 2040, de uitbreiding van werklandschappen voor lokale en regionale bedrijvigheid en de opwekking van duurzame energie. Andere opgaven zijn juist kwalitatief, zoals het verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte ten behoeve van klimaatadaptatie en leefbaarheid, het versterken van de biodiversiteit en de mobiliteitstransitie.

Drie gemeentelijke ambities voor Vijfheerenlanden

De gemeente Vijfheerenlanden richt zich in de Omgevingsvisie op drie ambities voor 2040:

- We hebben een vitale samenleving en zetten onze inwoners en ondernemers centraal.
- We hebben een gezonde, veilige leefomgeving waar iedereen prettig kan leven.
- We zijn een aantrekkelijke, duurzame en groene gemeente.

In het OER is verkend welke ruimtelijke opgaven zijn te onderscheiden om deze ambities en opgaven te vertalen in de omgevingsvisie. Met behulp van de uitkomsten van het OER wordt uiteindelijk één strategie gekozen die in de omgevingsvisie wordt vastgesteld.

De te onderzoeken opgaven van de gemeente Vijfheerenlanden zijn opgebouwd rondom de drie gemeentelijke ambities voor Vijfheerenlanden en vijf pijlers uit de IRP, waarbij nadrukkelijk wordt gekeken naar de onderlinge samenhang zodat een integrale benadering ontstaat.

Hieronder is beschreven voor welke opgaven de gemeente de komende jaren staat en welke ruimtelijke opgaven in dit OER worden onderzocht.

3.4 Wonen

Kwantitatieve woningbouwopgave

De gemeente Vijfheerenlanden staat voor een grote woningbouwopgave. In afstemming met de regio U10 is in de komende vijftien - twintig jaar een opgave van 3.000 tot 5.250 woningen beoogd (zie Tabel 3.2).

Tabel 3.2 Overzicht geplande woningbouw Vijfheerenlanden voor komende 15-20 jaar (Bron: IRP regio U10, 2021).

GEMEENTE VIJFHEERENLANDEN		
Harde plannen	2.000	
Vitaliteit	1.000	1.000
Zachte plannen	0	2.250
TOTAAL VIJFHEERENLANDEN	**3.000**	**5.250**

In de woonvisie van de gemeente Vijfheerenlanden 2020 -2025 'Samen sterk, met eigenheid en diversiteit' (2020) is de woningbouwopgave voor de periode 2020 – 2040 geraamd op 3.860 extra woningen. Om tot een realisatie van dat aantal te komen wordt in de verkennende fase van projecten gewerkt met een overcapaciteit van 30%, zoals ook als uitgangspunt door de provincie Utrecht wordt gehanteerd. De praktijk leert dat diverse plannen uiteindelijk niet of later dan gepland gerealiseerd kunnen worden. De kwantitatieve opgave tot 2040 is daarmee bepaald op planruimte voor ca. 5.000 woningen. Dit komt overeen met de geformuleerde opgave voor Vijfheerenlanden in het Integraal Ruimtelijk Perspectief van regionaal samenwerkingsverband U10. Met dit aantal beoogde woningen wordt vooral voorzien in de lokale vitaliteitsbehoefte per kern. Daarnaast wordt een deel van het aantal in de grootschaligere gebiedsontwikkelingen bij de grotere kernen Vianen, Leerdam en Meerkerk geplaatst.

Circa 2.100 van de 5.000 woningen bestaan uit harde plannen en liggen vooral in en nabij de stadjes (Vianen, Leerdam en Meerkerk) (zie Tabel 3.3). Van de gebiedsontwikkelingen zijn het dorp Hoef en Haag en de wijk Broekgraaf in Leerdam reeds in uitvoering. Met het door de Provincie Utrecht vastgestelde Provinciaal Programma Wonen en Werken 2023 (PPWW 2023) is daar de potentiële wijk Broekgraaf Noord aan toegevoegd met maximaal 500 woningen.

De locaties voor inbreiding zijn in de meeste kernen al ingevuld, er is nog beperkte ruimte voor inbreiding en transformatie van bedrijventerreinen/bedrijfspanden binnen de kernen. Naar verwachting kunnen er binnenstedelijk nog ca. 800 woningen worden toegevoegd (waarvan nu circa 200 hard en 600 beoogd op potentiële transformatielocaties).

Hiermee resteert een opgave van 1.600 woningen. Woningbouw op uitbreidingslocaties zijn niet altijd mogelijk vanwege de waarden van deze gebieden (bijv. Natura 2000-gebieden, weidevogelkerngebieden, stiltegebieden, hoge landschappelijke waarden, etc.). Het wordt een uitdaging om ruimte te vinden voor de overige circa 1.600 van de 5.000 woningen.

Tabel 3.3 Harde plannen en geplande opleveringen woningbouw Vijfheerenlanden (Planregistratie wonen, Provincie Utrecht)

Naam plan	2022	2023	2024	2025	25-'30	Totaal
Hoef & Haag fase 2	33					***33***
Hoef & Haag fase 3	110	110				***220***
Hoef & Haag fase 4	252	167	154	136	220	***929***
Sluiseiland Vianen	68	76				***144***
Buitens van Iperen Leerdam	14					***14***
Weide II Meerkerk	30	30	30	30		***120***
Weide II Meerkerk eiland west	1	1	1			***3***
Ameide Benedendamsestr./Vaarsloot	11					***11***
Leerdam Broekgraaf	90	150	150	70	140	***600***
Totaal	***609***	***534***	***335***	***236***	***360***	***2.074***

Locatiekeuzes

Uitgangspunt bij de woningbouwopgave is verdichting in of uitbreiding bij bestaande kernen, nabij OV-knooppunten en/of nabij werklocaties, mits daarbij de bedrijvigheid niet wordt belemmerd in hun eventuele groeipotentie. In grote lijnen betekent dit dat de meeste woningbouw plaatsvindt in Vianen, Leerdam en Meerkerk.

Van belang is dat de kernen een vitaal[2] toekomstperspectief hebben. Daarom is ook een belangrijk uitgangspunt in de Woonvisie dat er in principe in elke kern bouwmogelijkheden zijn. Dit sluit ook aan bij het provinciaal beleid, waarin de provincie ruimte biedt aan kernen voor kleinschalige uitbreiding ten behoeve van de lokale vitaliteit (lokaal maatwerk).

Wat betreft de kernen onderscheidt de gemeente in de Woonvisie Vijfheerenlanden drie soorten:
- In de kleine kernen staan we autonome groei toe, voor de eigen behoefte van de kern. We richten ons daarbij op kleine bouwstromen (elk jaar enkele woningen), zodat inwoners uit deze kernen hier goed mee uit de voeten kunnen.
- In de verzorgingskernen Lexmond, Meerkerk, Ameide en Schoonrewoerd willen we bouwen naar behoefte toestaan voor alle generaties bewoners van binnen en buiten de kern. Daarmee waarborgen wij ook de vitaliteit van deze kernen door het behoud van het draagvlak voor het voorzieningenniveau.
- Voor onze twee stedelijke kernen Leerdam en Vianen hanteren wij een gelijke doelstelling. Wij zien bij deze twee kernen echter ook mogelijkheden om bij te dragen aan de regionale opgave. Deze bijdrage betreft indicatief een percentage van circa 10% van het huidige inwoneraantal, ofwel een aantal van circa 800 woningen per kern in de periode tot 2040.
- Over de gehele gemeente hanteren wij een percentage van tenminste 30% sociale huur- of koopwoningen.

Kwalitatieve woningbouwopgave
Bij nieuwbouw is aandacht voor wonen in een gezonde en aantrekkelijke omgeving het uitgangspunt. Dat betekent dat er ook aandacht is voor groen en water (klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen) bij planinrichting.

Belangrijke thema's zijn het creëren van ruimte voor doorstroming in de lokale woningmarkt en het ondersteunen van lokale voorzieningen en werkgelegenheid. Bij het bouwen van nieuwe woningen hoort daarom ook het realiseren van voldoende voorzieningen (waaronder bedrijfslocaties, mobiliteit, onderwijs, zorg en welzijn, sport en recreatie), passend bij de kern.

Landelijke ontwikkelingen zoals de energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie en de behoefte aan nieuwe woonvormen (o.a. als gevolg van vergrijzing) hebben grote invloed op het realiseren van de woningbouw-opgave. Dit speelt een rol bij de locatiekeuze (waar?) en bij de concrete planinvulling (hoe?). Deze ontwikkelingen maken tevens het verduurzamen van de bestaande woningen noodzakelijk.

3.4.1 Opgave 1: Kansrijke woningbouwgebieden

Doel: In beeld brengen kansrijke woningbouwzones voor de circa 1.600 extra woningen tot 2040.

Stap 1: Bepalen ruimteclaim per woningtypevariant
Vijfheerenlanden heeft momenteel een woningvoorraad van ruim 24.000 woningen. De toevoeging van circa 1.600 extra woningen (dus exclusief de reeds bekende plannen) in de periode 2022-2040 is een toevoeging van 6,67% aan de bestaande woningvoorraad. Als eerste stap wordt gekeken hoeveel ruimte nodig is voor de toevoeging van 1.600 woningen inclusief de ruimte voor bijbehorende voorzieningen, groen, water, infrastructuur en energie (denk aan lokale warmtepompen, trafostations, e.d.). Het ruimtebeslag is sterk afhankelijk van het woningtype wat wordt gebouwd: overwegend grondgebonden woningen of gestapelde woningen. Daarom wordt van twee woningtypevarianten het ruimtebeslag in beeld gebracht.

Variant 80% grondgebonden eengezinswoningen – 20% gestapelde meergezinswoningen (doorgaan op huidige situatie)
Vijfheerenlanden kent momenteel een verdeling van 20,9% meergezinswoningen (appartementen, e.d.) en 79,1% eengezinswoningen. Het gemiddelde bebouwd oppervlak van een woning in Vijfheerenlanden is 118 m^2 (bron:

[2] Ten aanzien van de vitaliteitsopgave voor kernen is in de IRP onderscheid gemaakt in zelfstandige vitaliteit en verbonden vitaliteit (bron: IRP, 2021):
- Zelfstandige vitaliteit; de mate waarin een kern zelf vitaal is en aspecten als wonen, werken en voorzieningen in balans zijn;
- Verbonden vitaliteit: ook al zijn voorzieningen en werk niet in dezelfde omvang in elke kern aanwezig, een kern kan toch vitaal zijn als deze zaken in de omgeving goed toegankelijk zijn met eigen of openbaar vervoer.

waarstaatjegemeente.nl). In deze variant gaan we uit van dezelfde verdeling: 80% grondgebonden eengezinswoningen en 20% gestapelde meergezinswoningen.

Het gemiddelde ruimtebeslag, incl. bijbehorende voorzieningen, groen, water, infrastructuur en energie (denk aan lokale warmtepompen, trafostations, e.d.) wordt mede bepaald aan de hand van het huidige ruimtebeslag in diverse wijken in Vijfheerenlanden, waaronder ook de recente ontwikkeling Hoef & Haag.

Variant 50% grondgebonden eengezinswoningen – 50% gestapelde meergezinswoningen

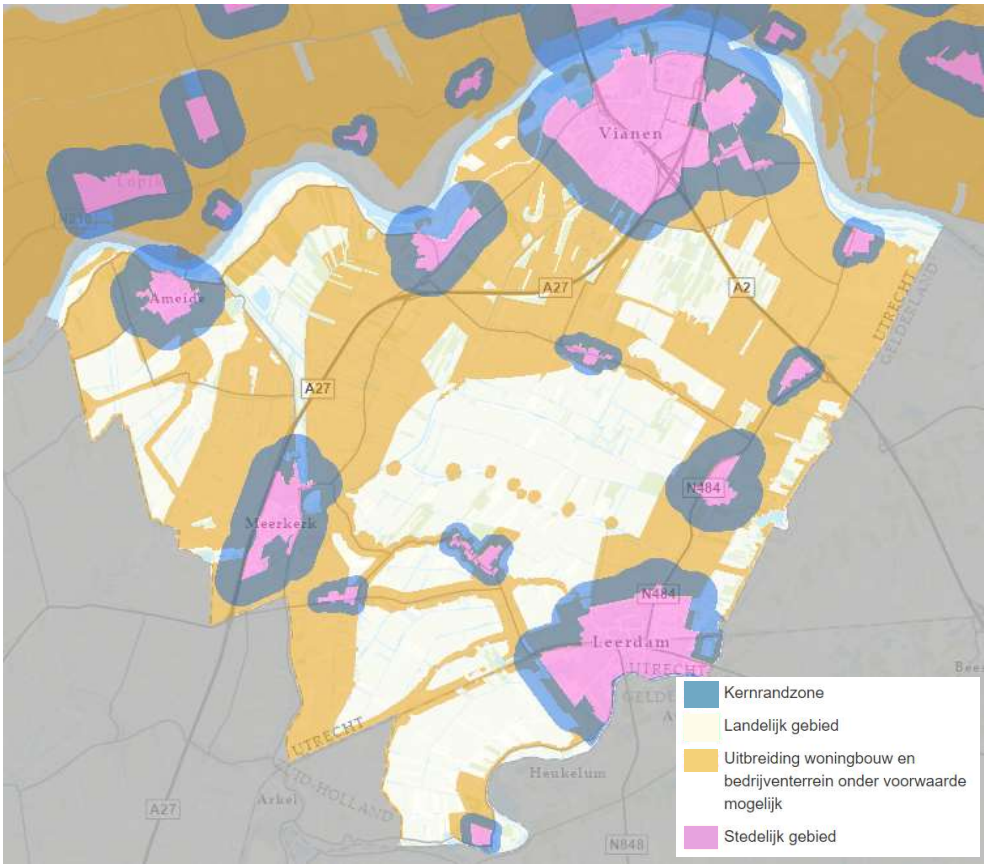
Er is momenteel met name behoefte aan woningen voor starters en ouderen. Voor deze doelgroepen zijn gestapelde meergezinswoningen geschikt. In deze variant gaan we uit van 50% grondgebonden eengezinswoningen en 50% gestapelde meergezinswoningen. Een variant met overwegend gestapelde meergezinswoningen (70 à 80%) is passend in sterk stedelijk gebied, zoals in de gemeente Utrecht. Een dergelijke variant is minder passend binnen de gemeente Vijfheerenlanden en daarom niet als een realistische variant beschouwd.

Stap 2: Afpellen kansrijke / niet kansrijke gebieden

In stap 2 wordt afgepeld in welke gebieden woningbouw onder voorwaarden mogelijk is:

- Gebieden waar geen woningbouw is toegestaan (bijv. niet in Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, weidevogelkerngebieden, stiltegebied) worden in beeld gebracht;
- Gebieden waar woningbouw (op voorwaarden) is toegestaan, mede in relatie tot het provinciale beleid.

Dit leidt tot een kaart met indicatieve gebieden waar woningbouw (op voorwaarden) mogelijk is (zie Figuur 3.1). Deze gebieden dienen nader onderzocht te worden op de daadwerkelijke mogelijkheden voor woningbouw.



Figuur 3.1 Indicatieve zones om te onderzoeken voor mogelijke uitbreiding van woningbouw en bedrijventerreinen onder voorwaarden. (bron: Interim Verordening provincie Utrecht, 2022)

Stap 3: Afwegen kansrijke gebieden

Vervolgens vindt een afweging van de overgebleven gebieden plaats op hoofdlijnen, waarbij omgevingsfactoren een rol spelen. Bijvoorbeeld:

- Gebieden met beperkingen, o.a. in bodemdalingsgebieden, gebieden met overstromingsrisico, cultuurhistorische en landschappelijke waardevolle gebieden met behulp van de waardenkaart, nabij snelwegen, veehouderijen, etc.;
- Gebieden waar de voorkeur naar uitgaan, zoals op inbreidingslocaties, op te transformeren bedrijventerreinen of bedrijfspercelen, nabij (te ontwikkelen) OV-knooppunten (bij de beoogde hubs Regiopoort Vianen en Meerkerk) en/of nabij werklocaties.

Stap 4: Effecten en mogelijkheden voor planinvulling in kansrijke gebieden

In stap 4 wordt afgewogen in hoeverre de circa 1.600 extra woningen (twee woningtypevarianten) passen op deze overgebleven gebieden en wat de effecten zijn op de fysieke omgeving. In deze stap toetsen we de overgebleven gebieden aan het beoordelingskader. Hierbij worden opties en aandachtspunten meegenomen als:

- Meer evenredig verspreiden over kernen of juist nog grotere focus van de opgave op de grotere kernen ten opzichte van de beleidsuitgangspunten in de Woonvisie;
- In welke gebieden past hoogbouw beter en welke minder.

Beoogd resultaat: een overzichtskaart met voorkeurszones voor woningbouw, effecten van deze voorkeurszones en aandachtspunten voor de verdere planinvulling voor deze gebieden.

3.5 Werken

Kwantitatieve opgave werklandschappen

De uitdaging voor de gemeente Vijfheerenlanden is om de komende jaren aan de toenemende en veranderende vraag naar arbeid van het bedrijfsleven uit de gemeente en nabije omgeving te blijven voldoen. De opgave waar de gemeente voor staat op het gebied van werken/economie is nauw verbonden met de opgaven op het thema wonen en het thema mobiliteit. Naast de solitaire doorontwikkeling van bedrijven dragen ook nieuwe woningen bij aan de groei van de potentiële beroepsbevolking en dus behoefte aan meer ruimte om werken in de eigen gemeente/regio te faciliteren. Hiervoor is het noodzakelijk om voldoende arbeidsmogelijkheden te blijven bieden. Het dichter bij huis werken heeft andere gevolgen voor mobiliteit dan dit niet te faciliteren, waardoor de druk op snelweg en OV verder toeneemt.

Naast de lokale economische groei en de daarmee samenhangende werkgelegenheid draagt de gemeente ook bij aan de regionale economie. De opgave krijgt mede vorm door de huidige werklocaties die voor transformatie naar wonen in aanmerking komen daarin te betrekken en datzelfde te doen met de intensiveringsopgaaf van bestaande werklocaties. Dat alles vertaalt zich in een potentiële doorontwikkeling van werklandschappen van circa 30 hectare bruto voor lokale bedrijvigheid (combinatie van uitbreidingsvraag en vervangingsvraag) en circa 40-45 hectare bruto voor regionale bedrijvigheid. Voor deze opgaven zijn de volgende ontwikkelingen reeds beoogd:

- Voor de lokale bedrijvigheid gaat het om de mogelijke uitbreidingen Meerkerk (16 ha), Gaasperwaard 2 (9 ha) en uitbreiding Nieuw Schaik (5 ha).
- Voor de regionale bedrijvigheid gaat het om de ontwikkeling van Gaasperwaard 3 (40-45 ha). Ondanks de typering regionaal bedrijventerrein ontstaat hier ook ruimte voor lokale bedrijven waarvan de huidige locatie onvoldoende mogelijkheden biedt of de locatie in aanmerking komt voor transformatie (naar bv. wonen).

De intensivering en herstructurering van bedrijventerreinen maakt geen onderdeel uit van deze uitbreidingsopgave. Dit betreft vaak maatwerk.

Kwalitatieve opgave werklandschappen

Het lokale midden- en kleinbedrijf speelt een belangrijke rol in de maatschappelijke structuur. Ook het behouden van voldoende werkgelegenheid, vooral in de doe- en maakindustrie, is voor verschillende vitale kernen een belangrijk thema. Verder spelen de sectoren handel en gezondheidszorg en belangrijke rol in de werkgelegenheid van Vijfheerenlanden

Bij de inrichting van toekomstige werklandschappen wordt rekening gehouden met een goed verblijfsklimaat voor de werknemers. Voor de werklocaties in Vijfheerenlanden is bereikbaarheid per auto van belang, maar voor alle werklocaties geldt dat de bereikbaarheid per fiets en OV steeds belangrijker wordt, dit laatste in combinatie met een goede last-mile voorziening.

De grotere, landelijke opgave, de transitie van de huidige economie naar een duurzame en circulaire economie in 2050 is hierbij ook van belang. Industrieën en bedrijven maken dan alleen nog gebruik van duurzame, alternatieve energiebronnen, stoten geen broeikasgassen meer uit en de terreinen zijn klimaatadaptief en natuurinclusief ingericht. De werklocaties kunnen zelf ook een bijdrage leveren aan de energievraag van de toekomst, zon op dak en windenergie zijn daar voorbeelden van. Binnen de circulaire economie bestaat geen afval en worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt. Versterken van de werkgelegenheid en verduurzamen van industriële processen hebben tevens een positief effect op de gezondheid en vitaliteit van inwoners.

3.5.1 Opgave 2: Kansrijke zones voor werklandschappen

Doel: In beeld brengen kansrijke gebieden voor werklandschappen voor circa 30 hectare voor lokale bedrijvigheid en 40-45 hectare voor regionale bedrijvigheid tot 2040.

De aanpak is vergelijkbaar met de aanpak voor kansrijke woningbouwzones (opgave 3).

Stap 1: Afpellen kansrijke / niet kansrijke gebieden

In stap 1 wordt afgepeld in welke gebieden werklandschappen onder voorwaarden mogelijk zijn:

- Gebieden waar geen werklandschappen zijn toegestaan (bijv. niet in Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, weidevogelkerngebieden, stiltegebieden) worden in beeld gebracht;
- Gebieden waar een werklandschap (op voorwaarden) is toegestaan, mede in relatie tot het provinciale beleid.

Stap 2: Afwegen kansrijke gebieden

Vervolgens vindt een afweging van de overgebleven gebieden plaats op hoofdlijnen, waarbij omgevingsfactoren een rol spelen. Bijvoorbeeld:

- Gebieden met beperkingen, o.a. in bodemdalingsgebieden, gebieden met overstromingsrisico en cultuurhistorische en archeologische en landschappelijke waardevolle gebieden met behulp van de waardenkaart;
- Gebieden waar de voorkeur naar uitgaat (met koppelkansen), nabij (te ontwikkelen) OV-knooppunten (bij de beoogde hubs Regiopoort Vianen en Meerkerk), nabij snelwegen en/of woonlocaties (vanwege werkgelegenheid).

Stap 3: Mogelijkheden voor planinvulling in kansrijke gebieden

In stap 3 wordt afgewogen in hoeverre de circa 30 ha bruto lokale bedrijvigheid en 40-45 ha bruto regionale bedrijvigheid passen op deze overgebleven gebieden en wat de effecten zijn op de fysieke omgeving. In deze stap toetsen we de overgebleven gebieden aan het beoordelingskader. Hierbij worden opties en aandachtspunten meegenomen zoals meer evenredig verspreiden over kernen of concentratie op één of meerdere locaties.

We brengen daarnaast de voor- en nadelen (kwalitatieve effecten) van meer de hoogte in bouwen op de werklandschappen in beeld. In de meeste bestemmingsplannen wordt momenteel een maximale bouwhoogte van 12- 15 meter toegestaan. Door hoger bouwen toe te staan kan mogelijk geïntensiveerd worden op bestaande en nieuw te ontwikkelingen werklandschappen waarmee het ruimtebeslag kan afnemen. Daarnaast beschouwen we ook het hanteren van een hoger bebouwingspercentage.

Beoogd resultaat: een overzichtskaart met voorkeurszones voor werklandschappen, effecten van deze voorkeurszones en aandachtspunten voor de verdere planinvulling voor deze gebieden.

3.6 Mobiliteit

De ontwikkeling en groei van mobiliteit hangen nauw samen met welvaart, economie, het aantal inwoners en of er in de toekomst veel thuisgewerkt gaat worden. Voor de toekomst wordt verwacht dat een deel van de werkgelegenheid in de regio zich verder gaat concentreren in de gemeente Utrecht. Omdat de gemeente Utrecht de komende jaren het betaald en vergunning parkeren gaat uitbreiden en de verwachting is dat de drukte op de wegen naar Utrecht verder zal toenemen, wordt het steeds minder aantrekkelijk om met de auto naar Utrecht te reizen. Dit betekent dat er voor autoverplaatsingen naar Utrecht alternatieven zullen worden gezocht, zoals de fiets, het openbaar vervoer en een combinatie van beiden.

Daarnaast is voor mobiliteit het begrip nabijheid van belang. De functies wonen, werken, voorzieningen, recreatie en groen moeten goed bereikbaar zijn, voor de eigen inwoners en bezoekers. Goede verbindingen met fiets en het openbaar vervoer zijn belangrijk. Daarbij zal in de toekomst de keuze voor duurzame mobiliteit vanzelfsprekend moeten worden. Voor Vijfheerenlanden is regionale samenwerking hierbij van belang. Bijvoorbeeld door openbaarvervoersknooppunten te versterken. De gemeente kiest, conform de reeds vastgestelde Mobiliteitsvisie 2040, voor een duurzaam verkeer- en vervoerssysteem en streeft naar een optimaal netwerk voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer.

Een belangrijk onderwerp in de gemeente is de vermindering van het sluipverkeer afkomstig van de snelwegen. In het autosnelwegennet dat door de gemeente Vijfheerenlanden loopt zitten diverse knelpunten. Voor het autoverkeer is het om die reden vaak aantrekkelijk om binnendoor te rijden en gebruik te maken van het onderliggende wegennet. De verbreding van de A27 zal deze knelpunten maar ten dele oplossen. Om ongewenst doorgaand verkeer te verminderen is het van belang dat de A27 ook wordt verbreed tussen Everdingen en Houten en dat het knooppunt Everdingen volwaardig wordt. Maar ook de gemeente zelf kan maatregelen treffen om het sluipverkeer te verminderen.

De aanleg van snelfietsroutes is een belangrijk onderdeel van de oplossing voor duurzaam vervoer. De provincie Utrecht werkt aan een netwerk van snelle fietsroutes zodat fietsen naar het werk, scholen en andere bestemmingen vlotter, veiliger en comfortabeler wordt.

Onderstaande opgaven voor mobiliteit hebben ook consequenties voor de locatiekeuze van de woningbouwopgave en uitbreiding van werklandschappen. Het gaat om de volgende opgaven:

- (Snel)fietsnetwerk tussen de kernen versterken en uitbreiden voor een goede bereikbaarheid, ook naar omliggende steden;
- Uitbreiding en verbetering van opstappunten voor het openbaar vervoer (HUBs) en behoud en verbeteren huidige OV-verbindingen (smart mobility);
- Voorkomennet en verminderen van overlast veroorzaakt door sluipverkeer, vrachtverkeer en landbouwverkeer;
- Zorgen voor meer ruimte voor fietsen en wandelen. O.a. door een veilige verkeersstructuur te creëren;
- De energietransitie veroorzaakt een verschuiving naar andere typen brandstof (elektrisch en waterstof). Hierdoor ontstaat o.a. de noodzaak van uitbreiding van elektrische laadpalen met aandacht voor de op termijn (te) beperkte capaciteit van het netwerk.

3.6.1 Opgave 3: Mobiliteitsopgaven

Doel: In beeld brengen van de mogelijkheden, effecten, meekoppelkansen en risico's en daaruit volgend een strategie voor uitwerking van de mobiliteitsopgaven.

Stap 1: Opgaven nader definiëren en uitwerken
Verzamelen van de ideeën en mogelijkheden voor de verschillende opgaven. Welke plannen liggen er voor de (snel)fietsnetwerken, hubs en OV-verbindingen, eventuele maatregelen om de verkeersoverlast te verminderen, de verkeersveiligheid te verbeteren en voor de uitbreiding van elektrische laadpalen?

Voor twee hublocaties is het volgende beoogd:

- Regiopoort Vianen[3]: optimaliseren van het huidige busstation in Vianen-West naar een regionaal ov-knooppunt voor bovenregionale busverbindingen met first/last mile voorzieningen, bijpassende commerciële voorzieningen en mogelijkheden voor woningbouw en/of werklocaties nabij het knooppunt;
- OV-knooppunt langs de A27 bij Meerkerk (afrit 5 Noordeloos / N214): concentreren en optimaliseren van overstaphalte voor buslijnen op dit knooppunt met first/last mile voorzieningen (zoals OV-fiets en deelauto), eventuele bijpassende commerciële voorzieningen en ook eventuele mogelijkheden voor woningbouw en/of werklocaties nabij het knooppunt.

Bij de opgave 4 kansrijke woonlocaties en opgave 5 kansrijke werklocaties komen deze meekoppelkansen tussen hubs en opgaven voor woningbouw en werklocaties ook terug.

Stap 2: Afwegen mogelijkheden, effecten, meekoppelkansen en risico's
Onderzoeken hoe invulling kan worden gegeven aan de opgaven. Wat zijn logische (extra) maatregelen? Wat zijn de belangrijkste effecten van deze opgaven en maatregelen en wat zijn de meekoppelkansen en risico's?

Beoogd resultaat: Strategie (koers) voor de verdere uitwerking van deze mobiliteitsopgaven. Aanbevelingen geven hoe deze strategie verder kan worden uitgewerkt, waar bijvoorbeeld nog verdiepend onderzoek naar moet worden gedaan voordat maatregelen worden afgewogen.

3.7 Energie

Inzetten op energietransitie
Het behalen van de klimaatdoelstellingen uit het Klimaatakkoord resulteert in de volgende opgaven waar de gemeente de komende jaren aan moet werken om de energietransitie te bevorderen:

- Via de RES wordt in de komende jaren invulling gegeven aan het inpassen (grootschalige opwek) van duurzame energie (zonne- en windenergie) in de gemeente. De opgave voor zonne-energie wordt op daken die geschikt (te maken) zijn gerealiseerd, niet op (agrarische) grond;
- De Transitievisie Warmte (2021) geeft vorm aan het aardgasvrij maken van woningen in de gemeente. In 2022 wordt gestart met het opstellen van Wijkuitvoeringsplannen. Er wordt vooral ingezet op isoleren, zodat woningen in de toekomst geschikt zijn om te verwarmen met lage temperatuurbronnen.
- Stimuleren en faciliteren emissie vrij vervoer;
- Stimuleren verduurzaming bedrijven en woningen.

Energie gaat in de toekomst meer ruimte vragen, de omvang van de transitie leidt tot inpassing en daarmee zichtbaarheid in het landschap. De vraag naar elektrische energie zal naar verwachting de komende jaren enorm stijgen, door de overgang naar onder andere het gasloos verwarmen en koelen van de gebouwde omgeving en de overgang naar elektrisch rijden alsook door de bouw van nieuwe woningen en de nieuw te realiseren werklandschappen. Om aan die toenemende vraag te voldoen, is het landelijk streven om in 2030, 70% hiervan duurzaam op te wekken.

De uitkomst voor de RES 1.0 U16 voor de gemeente Vijfheerenlanden is, zoals vastgesteld in de raadsvergadering van 30 september 2021, inclusief een aangenomen amendement (zie het tekstkader), een bijdrage aan duurzame elektriciteit van 0,072 TWh (streefgetal). Het gaat hierbij voornamelijk om windturbines, zonnevelden (ook zonneakkers, of zonneweides genoemd) en zonnepanelen op gebouwen. Omdat binnen de gemeente Vijfheerenlanden bestuurlijk gekozen is om geen zonnevelden op agrarische gronden te willen faciliteren, dient de opgave voor duurzame opwek van elektriciteit ingevuld te worden door middel van windturbines en grootschalig zon-op-dak.

[3] Een Regiopoort is een stedelijk centrumgebied, buiten het stedelijk kerngebied, met een regionaal invloedsgebied. Een Regiopoort heeft een gemengd stedelijk milieu met ruimte voor wonen, werken, detailhandel en voorzieningen. Een goede ontsluiting met hoogwaardig openbaar vervoer is minimaal vereist, evenals goede fietsverbindingen. Regiopoort Vianen is binnen de regio U10/U16 aangewezen als één van de zeven belangrijke regionale ov-knooppunten Bron: Utrecht Nabij. Ontwikkelperspectief verstedelijking en bereikbaarheid Metropoolregio Utrecht 2040, met een doorkijk naar 2050. U Ned, 2020.

Tabel 3.4 Opgave duurzame elektriciteit gemeente Vijfheerenlanden (RES 1.0 U16, 2022)

Bron (TWh)	Operationeel	Pijplijn	Ambitie 2030	Totaal
Wind groot	0,02	0	0,033	0,053
Zon op veld	0	0	0	0
Zon op dak	0,019	0	Nog niet gekwantificeerd	0,019
Totaal	**0,039**	**0**	**0,033**	**0,072**

Vooralsnog worden de meeste bestaande gebouwen binnen de gemeente verwarmd met aardgas. De gemeente heeft de ambitie om in 2050 95% CO_2-reductie te behalen en om dan aardgasvrij te zijn. Op het gebied van warmtebronnen zet de regio in op mogelijke samenwerking en regionale kennisdeling en wordt in regionaal verband onderzoek gedaan naar de inzet van bijvoorbeeld aquathermie en geothermie. Dit laatste is beperkt aangezien het grondgebied van Vijfheerenlanden strategisch drinkwaterwingebied is.

In de Transitievisie Warmte is een routekaart voor duurzaam verwarmen uiteengezet. Voor een groot gedeelte van het vastgoed in de Vijfheerenlanden geldt dat isoleren de voornaamste prioriteit is. Daarnaast dient voor al het vastgoed een transitie plaats te vinden naar een alternatieve warmte-oplossing, uiteenlopend van all-electric en warmtenetten. De gemeente wil inzetten op verwarmen met energie die er al is en de lokale initiatieven stimuleren en ondersteunen in heel Vijfheerenlanden. Kansrijke gebieden om te starten met aardgasloos te verwarmen zijn aangewezen in Everdingen en Ameide. Dit betreffen onder andere initiatieven uit het dorp zelf, waarbij nog onderzocht moet worden of er sprake is van kansrijke mogelijkheden.

3.7.1 Opgave 4: Toepassing van duurzame energiebronnen

Doel: in beeld brengen ruimtelijke effecten van duurzame energiebronnen op hoofdlijnen.

Hoewel er al keuzes zijn gemaakt ten aanzien van duurzame elektriciteitsbronnen en momenteel onderzoek loopt naar warmtebronnen, worden in dit OER met behulp van beschikbaar onderzoek uit o.a. de RES en de Transitievisie Warmte de ruimtelijke effecten voor duurzame energieopwekking op hoofdlijnen in beeld gebracht.

Stap 1: Opgave en potentie van duurzame energiebronnen nader definiëren
Als eerste stap brengen we de potentie van verschillende duurzame energiebronnen binnen de gemeente Vijfheerenlanden in beeld: te weten, van windenergie, zonne-energie, aquathermie en geothermie. De analyse vindt plaats op basis van beschikbare onderzoeken en analyses in het kader van het RES en de Transitievisie warmte.

Stap 2: Afwegen effecten, mogelijkheden en risico's duurzame energiebronnen
In stap 2 brengen we de effecten van de verschillende duurzame energiebronnen in beeld. Denk aan ruimtebeslag, landschap, bodem en grondwater, geluid, natuur, omgevingsveiligheid, CO_2-winst, etc. en specifieke effecten van windturbines (zie opgave 5). Daarbij worden ook aandachtspunten voor de verdere uitwerking meegegeven. Tevens komen in deze stap de mogelijkheden en risico's in relatie tot de capaciteit van het netwerk aan de orde.

Beoogd resultaat: Integraal zicht op de potentie en effecten van duurzame energie-opwekking binnen de gemeente en aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de energietransitie.

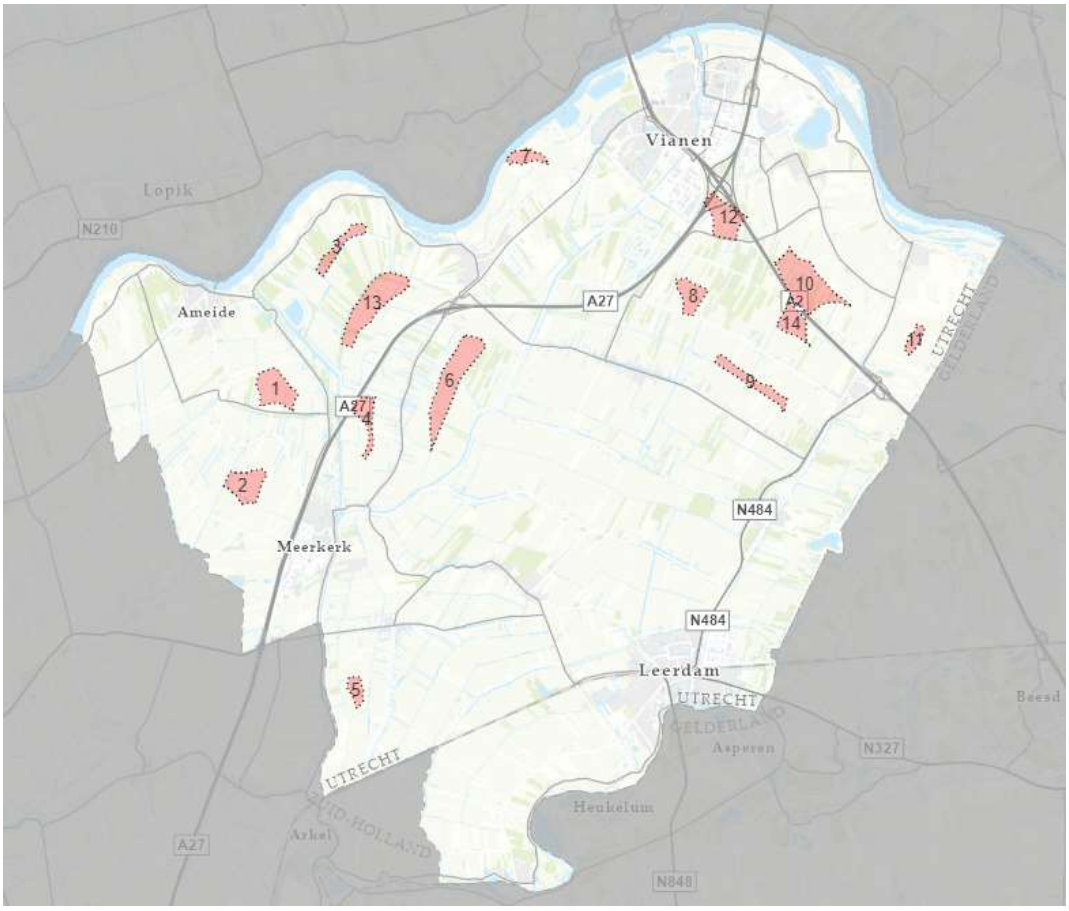
Opgave 4a: Potentiële locaties voor windenergie
Doel: onderzoek naar mogelijkheden, effecten en risico's van veertien locatie-alternatieven voor windenergie, met aandacht voor grote en kleine windturbines in drie windturbinevarianten.

Binnen de gemeente zijn in het kader van de RES en het aangenomen amendement door de raad (zie tekstkader) veertien potentiële gebieden voor windenergie aangeduid. In dit OER worden deze gebieden onderzocht op hun geschiktheid voor het plaatsen van windturbines, mede in relatie tot de andere vier pijlers en de omgevings-

effecten die kunnen optreden als windturbines worden geplaatst. Daarbij zal, in lijn met het aangenomen amendement ook worden gekeken naar grote en kleine windturbines. Per locatie worden drie categorieën windturbines onderzocht.

Stappen: De drie categorieën windturbines en het stappenplan voor het windonderzoek is nader weergegeven in paragraaf 6.4.

Beoogd resultaat: een overzichtskaart met voorkeurslocaties voor windturbines, aanbevelingen voor de afmetingen van de windturbines en aandachtspunten voor de verdere uitwerking van deze voorkeurslocaties.



Figuur 3.2: De veertien potentiële locaties voor windenergie in Vijfheerenlanden

3.8 Groen, water en landschap

Vijfheerenlanden heeft een typisch Hollands landschap. De gemeente staat in het buitengebied voor grote opgaven waaronder een omvangrijke transitie van de landbouw, een energietransitie en klimaatadaptie die samen komen met de specifieke gebiedsopgaven zoals remmen van bodemdaling in het veen en de zorg voor de weidevogels en biodiversiteit. Voor een duurzame toekomst is naast duurzame voedselproductie ook de zorg voor de kwaliteit van de bodem, het (grond)water, de biodiversiteit en het landschap essentieel.

De ambities voor 2040 gaan uit van een landschap waarin agrarische productie wordt gecombineerd met het realiseren en behouden van een gezonde bodem, schoon en voldoende water, schone lucht, hoge mate van biodiversiteit en een aantrekkelijk landschap.

De uitdagingen en claims met hun onderlinge relaties, kunnen samengebracht worden onder de noemer ‘circulair landschap’. Hierbij is veel aandacht voor het terugbrengen van de kringloop binnen de agrarische sector, regionale productie van gezond voedsel en extra economische dragers voor het landelijk gebied zoals energieproductie, productie bio-based materialen (voor bouw of kleding), passende woonvormen, recreatie en toerisme

(overnachtingsmogelijkheden) en zorg. Daarnaast wordt hierbij ingezet op herstel van de biodiversiteit en klimaatadaptatie. Dit alles met het behoud van het landschap, de cultuurhistorie en versterking van groenstructuren en natuurgebieden.

Invulling dient te worden geven aan de water- en klimaatopgaven, waaronder het borgen van veiligheid bij overstromingen, voldoende water ondanks droogte, schoon en gezond water en de bestrijding van hittestress.

Verder is het van belang de toegankelijkheid van landschap, natuur en water te verbeteren en daarmee ruimte te creëren voor de groeiende recreatiebehoefte van een groeiende bevolking in de regio Utrecht. Ruimte voor groen, natuur, cultuurhistorie en water in kwantitatieve zin dient zoveel mogelijk te worden behouden en meegroeien met de verstedelijkingsopgave, in weerwil van de groeiende druk op de ruimte.

De openbare ruimte wordt ingericht met gezond leven als uitgangspunt. Het groen begint in de gehele gemeente zoveel mogelijk bij de voordeur en staat in verbinding met grotere groenstructuren met wandel- en fietspaden.

3.8.1 Opgave 5: Opgaven in het landelijk gebied

Doel: In beeld brengen van de mogelijkheden, effecten, meekoppelkansen en risico's en daaruit volgend een strategie voor uitwerking van de opgaven in het landelijk gebied.

Stap 1: Opgaven nader definiëren en uitwerken
De opgave omvat de zorgvuldige inpassing en beheer van de bestaande en nieuwe functies binnen de (cultuurhistorische) landschappelijke waarden. Dit omvat landbouw, nieuwe economische dragers (bijv. een minicamping, een kinderopvang, een zorgboerderij, e.d.), natuur, water, klimaatadaptatie en recreatie. Maar ook nieuwe functies zoals (wind)energie. In deze stap worden de opgaven nader gedefinieerd tegenover de waarden van het landelijk gebied met behulp van de waardenkaart.

Stap 2: Afwegen mogelijkheden, effecten, meekoppelkansen en risico's
Verzamelen van de ideeën en mogelijkheden voor uitwerking en combinatie van de verschillende opgaven. Welke plannen liggen er voor de transitie van de landbouw, in welke mate kan de gemeente hierin faciliteren? Welke invloed heeft het remmen van de bodemdaling op de ambitie om een landschap te creëren waarin agrarische productie wordt gecombineerd met het realiseren en behouden van een gezonde bodem, schoon en voldoende water, schone lucht, hoge mate van biodiversiteit en een aantrekkelijk landschap? Wat zijn logische (extra) maatregelen? Wat zijn de belangrijkste effecten van deze opgaven en maatregelen en wat zijn de meekoppelkansen en risico's?

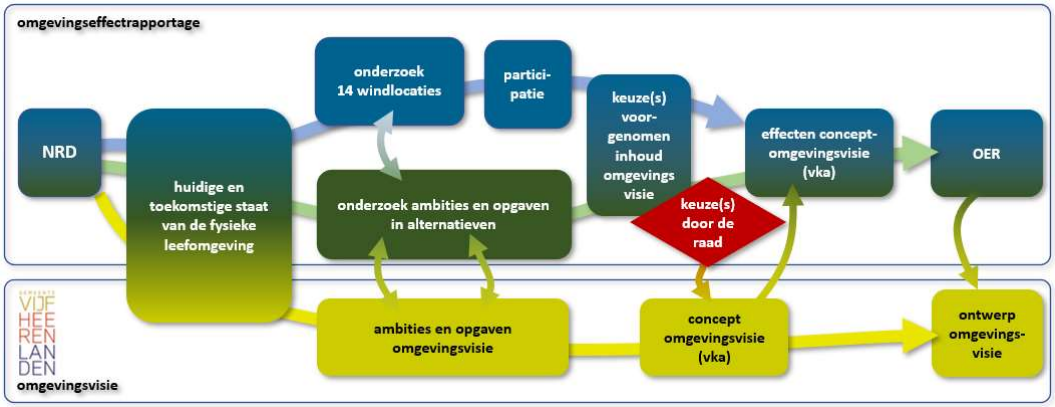
Beoogd resultaat: Strategie (koers) voor verdere uitwerking van opgaven in het landelijk gebied. Aanbevelingen geven hoe deze strategie verder kan worden uitgewerkt, waar bijvoorbeeld nog verdiepend onderzoek naar moet worden gedaan voordat maatregelen worden afgewogen.

4 Rol en aanpak van het OER

4.1 De vraagstukken en de aanpak

In dit OER komen twee samenhangende, maar gedeeltelijk ook afzonderlijk te onderzoeken onderwerpen aan de orde, namelijk het voorgenomen beleid van de omgevingsvisie en als bijzonder onderdeel daarvan het beleid van de gemeente ten aanzien van de mogelijke locaties voor windenergie. Het OER heeft als **primaire doel** het in beeld brengen van de omgevingseffecten (in brede zin) van het voorgenomen beleid van de omgevingsvisie en van de alternatieven (beleidsopties) die daarbij aan de orde zijn.

Een bijzonder onderdeel van de omgevingsvisie is het beleid van de gemeente met betrekking tot het opwekken van duurzame energie in relatie tot de uitkomsten van de RES. Deze vraag aan de o.e.r. komt voort uit het besluit van de gemeenteraad [4] om de uitkomsten van de RES (in de vorm van veertien mogelijke locaties voor windturbines) in een plan-m.e.r. te onderzoeken. Het **tweede doel** van het OER is daarom het onderzoeken van de veertien mogelijke locaties voor windenergie. Vanwege de bijzondere onderzoeksvragen voor de potentiële locaties voor windenergie is dit in een apart spoor opgepakt, maar wel in onderlinge samenhang met de andere opgaven voor de omgevingsvisie (zie Figuur 4.1).



Figuur 4.1: Schematische weergave van de samenhangende processen in de o.e.r. en omgevingsvisie Vijfheerenlanden.

Staat van de fysieke leefomgeving

De aanpak voor deze o.e.r. bestaat daardoor uit twee sporen, schematisch weergegeven in Figuur 4.1. Na een gezamenlijke start worden twee sporen gevolgd. De gezamenlijke start bestaat uit de NRD en de inspraak daarop, en vervolgens een beschrijving van de bestaande en toekomstige staat van de leefomgeving, waarbij ervan wordt uitgegaan dat het vigerende beleid in de komende 15-20 jaar wordt uitgevoerd. Hierbij zijn ook de resultaten van het participatietraject betrokken. Dit leidt tot de referentiesituatie voor beide sporen.

Onderzoek naar windlocaties en effecten

Het ene spoor richt zich op het onderzoeken van de veertien locaties, het tweede spoor gaat over de overige opgaven en ambities van de omgevingsvisie die zijn uitgewerkt in vijf opgaven. De effecten van de windlocaties en de opgaven worden in beeld gebracht ten opzichte van de referentiesituatie, zoals weergegeven in de staat van de fysieke leefomgeving. In beide sporen (wind en opgaven omgevingsvisie) is aandacht voor de onderlinge samenhang en effecten van de verschillende opgaven.

Onderzoek naar effect van de opgaven

In de Notitie reikwijdte en detailniveau was voorgenomen om een beoordeling van alternatieven en een beoordeling van het voorkeursalternatief in het OER op te nemen. Het visievormingsproces is anders gelopen dan destijds verwacht, waardoor dit niet als zodanig is gedaan. In plaats van een beoordeling van alternatieven zijn voor wonen, werken en windenergie zoekgebieden beoordeeld. Er wordt in de omgevingsvisie nog geen concrete keuze gemaakt over voorkeurslocaties en ook op andere thema's is er geen sprake van een duidelijk

[4] Raadsbesluit 30 september 2011.

voorkeursalternatief. Dit betekent enerzijds dat er nog concretisering van de omgevingsvisie nodig is. Anderzijds is het niet zinvol bevonden om op dit moment een nader uitgewerkt voorkeursalternatief te beoordelen. Met de beoordeling van de voorgenomen aanpak van de verschillende opgaven en van zoekgebieden sluit het OER aan bij de omgevingsvisie en het daarin gekozen abstractieniveau. Bij verdere uitwerking kan uiteraard voortgebouwd worden op de reeds verzamelde informatie.

In de navolgende paragrafen zijn de verschillende onderdelen van het OER (en de input die elk onderdeel levert voor de omgevingsvisie) nader toegelicht.

4.2 Staat van de fysieke leefomgeving

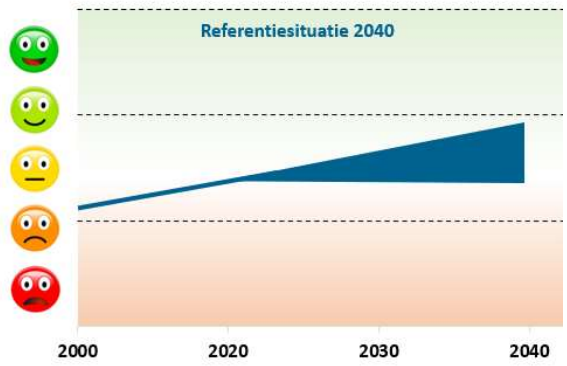
Om de huidige omgevingskwaliteit in beeld te brengen is de gemeenteatlas opgesteld. De fysieke leefomgeving is een breed begrip, waar geen harde afbakening voor opgenomen is in de Omgevingswet. In het OER wordt op basis van deze gemeenteatlas de staat van de fysieke leefomgeving in beeld gebracht aan de hand van de belangrijkste indicatoren, opgenomen in Tabel 4.1. In de leefomgevingsfoto (hoofdstuk 5) is voor elk aspect op basis van bestaand gemeentelijk beleid en/of landelijke wetgeving aangegeven wat het ambitieniveau en de gewenste beweging is. Dit vormt het **beoordelingskader** voor het OER. Aan de hand van deze thema's en aspecten is niet alleen de staat van de fysieke leefomgeving beschreven. Ze zijn ook gebruikt om de effecten van het voorgenomen beleid in hoofdstuk 6 te beoordelen.

Tabel 4.1: Beoordelingskader OER omgevingsvisie Vijfheerenlanden.

Thema	Aspecten
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot
	Energievraag
	Duurzame energiebronnen
	Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod
	Voorzieningen
	Leefbaarheid
	Inclusiviteit
	Sociale cohesie
Economie	Werkgelegenheid
	Werklocaties
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer
	Bereikbaarheid langzaam verkeer
	Autobereikbaarheid
	Verkeersveiligheid
Groen en landschap	Archeologie
	Cultuurhistorie
	Landschap
	Natuurgebieden
	Biodiversiteit
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl
	Geluid
	Luchtkwaliteit
	Geur
	Omgevingsveiligheid
	Slagschaduw en schittering
	Bodemkwaliteit
Klimaatadaptatie	Waterkwaliteit
	Wateroverlast
	Waterveiligheid
	Hitte
	Droogte
	Bodemdaling

De beschrijving van de huidige situatie van de leefomgeving uit de gemeenteatlas vormt de basis voor de referentiesituatie. De referentiesituatie is de toekomstige situatie (2040) in de gemeente, zonder het beleid uit de omgevingsvisie. Om de referentiesituatie te schetsen wordt ervan uitgegaan dat het huidige gemeentelijke beleid wordt voortgezet. Daarnaast beïnvloeden trends en ontwikkelingen de leefomgeving van de gemeente Vijfheerenlanden. Een voorbeeld van een trend is de autonome verbetering van de luchtkwaliteit en een ontwikkeling is de geplande verbreding van de A27 door het rijk.

In hoofdstuk 5 is op basis van de gemeenteatlas, trends en ontwikkelingen de referentiesituatie geschetst in de vorm van een trendgrafiek. Per thema is een trendgrafiek opgesteld. Deze grafiek geeft weer hoe de staat van de leefomgeving zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en welke ontwikkeling de komende jaren wordt verwacht. Hieronder is een voorbeeld weergegeven waarin de leefomgeving zich heeft ontwikkeld van slecht (oranje smiley) naar redelijk (gele smiley). De verwachting is dat tot 2040 de huidige kwaliteit van de leefomgeving ten minste behouden blijft of de huidige trend verder doorzet. Deze onzekerheidsmarge is met de bredere blauwe kleur weergegeven. Deze trendgrafiek kan bijvoorbeeld gelden voor luchtkwaliteit.



Voorbeeld luchtkwaliteit
Sinds 2000 (en ervoor) dalen de achtergrondconcentraties fijnstof en stikstofdioxide, waardoor sprake is van een verbetering in de luchtkwaliteit (stijgende lijn). Dat komt doordat wegverkeer schoner is geworden en er betere technieken zijn om de uitstoot van de industrie te beperken. De verwachting is dat de kwaliteit van de lucht verder zal verbeteren tot 2040. Wel is nog onzeker hoe sterk de verbetering van de luchtkwaliteit zich zal voordoen. Vandaar de mate van onzekerheid in de beoordeling.

Figuur 4.2:Voorbeeld trendgrafiek huidige en referentiesituatie staat van leefomgeving van een thema.

4.3 Impactbeoordeling

4.3.1 Effectbeoordeling opgaven

Samenstelling opgaven

In het OER zijn de effecten van de opgaven voor de omgevingsvisie in beeld gebracht. Hiermee zijn verschillende vraagstukken in relatie tot de ambities en opgaven uitgewerkt en verkend. Een deel van de opgaven en vraagstukken voor de gemeente is kwantitatief en programmatisch, bijvoorbeeld de groei met 3.000-4.000 woningen en daarnaast nog 2.250 woningen voor zogenaamd ‘zachte’ plannen, voldoende arbeidsmogelijkheden en de opwekking van duurzame energie. Andere opgaven zijn juist kwalitatief, zoals de ontwikkeling van vitale kernen, een duurzaam verkeers- en vervoerssysteem, de water- en klimaatopgaven en het versterken van de biodiversiteit.

De invulling van de verschillende opgaven zoals deze in de (ontwerp) omgevingsvisie wordt beoogd is beoordeeld op effecten. Er zijn geen alternatieven onderzocht, omdat de omgevingsvisie met name door middel van een uitgebreid participatietraject en het bijeenbrengen van bestaand beleid tot stand is gekomen. Er worden zeer beperkt nieuwe keuzes gemaakt, waardoor het afwegen van alternatieven niet zinvol is bevonden. Voor de opgaven die een nadere invulling vereisen, is wel een alternatievenonderzoek uitgevoerd. Dat geldt voor de woon-, werk- en windlocaties. De keuze voor voorkeurslocaties wordt hiervoor nog niet gemaakt, al zijn voor de opwekking van windenergie inmiddels veel locaties afgewezen door de gemeenteraad.

Effecten opgaven

De effecten zijn inzichtelijk gemaakt aan de hand van het beoordelingskader. Hiervoor is gebruik gemaakt van dezelfde thema’s en indicatoren zoals beschreven in de staat van de leefomgeving (Tabel 4.1). Concreet betekent

dit dat elk alternatief op zeven thema's en daarbij behorende omgevingsaspecten is beoordeeld. Echter, voor sommige opgaven is er geen dosiseffectrelatie tussen de opgave en de beoordelingsaspecten. Daarom is als eerste stap een analyse gemaakt in hoeverre een relatie tussen de opgave en de beoordelingsapecten is aan te duiden.

Bijvoorbeeld, voor het vraagstuk van de windlocaties zijn niet alle onderdelen van het beoordelingskader uit het OER onderscheidend. Belangrijk zijn in geval de effecten op energie (CO2-reductie, energieopbrengst/potentie), de leefomgeving (geluid, slagschaduw, omgevingsveiligheid), landschap, cultuurhistorie, archeologie en natuur (soorten, Natura 2000, NNN en weidevogelgebieden).

Verder blijkt dat voor een aantal aspecten uit het beoordelingskader geldt dat uitwerking van de opgave (bijv. de wijze waarop een woningbouwlocatie ontwikkeld wordt) bepalend is voor de mate waarin de locaties positief of negatief scoren. Daar is in deze fase nog geen zicht op.

In onderstaande tabel is weergegeven in hoeverre een beoordelingsaspect impact kan hebben op de opgave en vervolgens ook in hoofdstuk 6 zijn meegenomen in de effectanalyse- en beoordeling. In principe zijn er diverse relaties aan te duiden tussen de opgaven en de aspecten uit het beoordelingskader. Deze kunnen ook verschillen vanuit verschillende oogpunten. De uitkomsten in onderstaande tabel betreffen een screening op hoofdlijnen die gericht is op grote impact. Daarnaast is dit bekeken vanuit het algemeen belang. In hoofdstuk 5 is per beoordelingsaspect beschreven wat hier precies onder verstaan wordt en wat de beoordeling inhoudt.

Tabel 4.2 Mogelijke impact aspecten uit beoordelingskader op de opgaven.

	Één-op één-relatie
	Impact op de opgave
	Nauwelijks impact

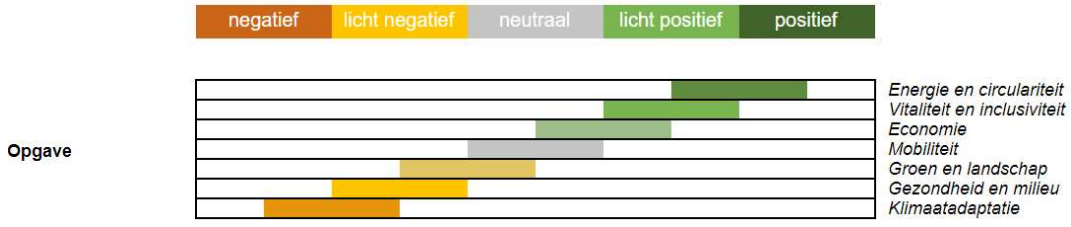
	Opgave 1: kansrijke woningbouw-zones	Opgave 2: kansrijke werkland-schappen	Opgave 3: mobiliteit	Opgave 4: energie-transitie	Opgave 5: locaties windenergie	Opgave 6: landelijk gebied
CO_2-uitstoot						
Energievraag						
Duurzame energiebronnen						
Circulariteit						
Woningaanbod						
Voorzieningen						
Leefbaarheid						
Inclusiviteit						
Sociale cohesie						
Werkgelegenheid						
Werklocaties						
Bereikbaarheid openbaar vervoer						
Bereikbaarheid langzaam verkeer						
Autobereikbaarheid						
Verkeersveiligheid						
Archeologie						
Cultuurhistorie						
Landschap						
Natuurgebieden						
Biodiversiteit						
Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte						

Gezonde leefstijl	
Geluid	
Luchtkwaliteit	
Geur	
Omgevingsveiligheid	
Slagschaduw en schittering	
Bodemkwaliteit	
Waterkwaliteit	
Wateroverlast	
Waterveiligheid	
Hitte	
Droogte	
Bodemdaling	

De effecten van de opgaven zijn gegeven ten opzichte van de referentiesituatie zoals die is beschreven in hoofdstuk 5. Op basis van de analyse van de effecten per thema is bepaald in hoeverre de invulling van de opgave leidt tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Per aspect (bijvoorbeeld wateroverlast of bodemdaling) zijn de effecten kort beschreven, waarbij de effecten per overkoepelend thema (bijvoorbeeld klimaatadaptatie) zijn samengevat tot een beoordeling (tussen negatief en positief). De effectbeoordelingen van de opgaven zijn aan het eind van de analyse samengevat weergegeven in een dashboard (zie onderstaand voorbeeld). Dit is gedaan door middel van expert judgement, waarbij de initiële beoordeling is getoetst door verschillende mensen met kennis van de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving en de wijze waarop beleid in de praktijk kan doorwerken in effecten op de fysieke leefomgeving.

Vanwege de grote rol die uitwerking van de visie in plannen en projecten heeft in de uiteindelijke impact, is de samenvattende beoordeling geen absolute waarheid, maar heeft deze het karakter van een kansen- en risicoanalyse. Bij het bepalen van een beoordelingsscore wordt geaccepteerd dat verschillende effecten worden gereduceerd tot één samenvattende beoordeling. Licht positieve effecten op het ene aspect kunnen daarbij wegvallen tegen negatieve effecten op een ander aspect. Deze werkwijze kent daarom nadelen, maar is gekozen omdat hiermee de beslisinformatie op verschillende abstractieniveaus voor verschillende lezers en gebruikers beschikbaar wordt. Met de bovenstaande tabel kan bij de concretisering van keuzes snel worden bepaald of een thema meer of minder aandacht vraagt.

Tabel 4.3 Indicatief voorbeeld weergave beoordeling opgave.



Voor een aantal opgaven zijn locatie-afwegingen uitgevoerd, te weten voor de opgave 1) kansrijke woningbouwzones, 2) kansrijke zones voor werklandschappen en 3) potentiële locaties voor windturbines. Voor de beoordeling van woon- en werklocaties is een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie. De potentiële locaties voor windturbines zijn in een afzonderlijk rapport beschouwd. De gemaakte keuzes zijn in samenhang beoordeeld als opgave 4a in paragraaf 6.4.5.

Tabel 4.4 Beoordelingsschaal locatie-afwegingen.

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
+	Positief effect ten opzichte van de referentie
0/+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
0/-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentie
- -	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

4.3.2 Effecten van de locaties voor windenergie

De geschiktheid van de locaties voor windturbines en de effecten die bij de locaties kunnen optreden zijn onderzocht in het Locatieonderzoek wind. In dit parallelspoor zijn alle locaties met een kwantitatieve aanpak zijn onderzocht. Het daarvoor gebruikte onderzoek wordt gebruikt om de omgevingseffecten te beschrijven voor de keuze die in de omgevingsvisie is opgenomen naar aanleiding van een reeds genomen raadsbesluit.

4.3.3 Synthese en aanbevelingen

Bij het opstellen van de ontwerp-omgevingsvisie wordt gebruik gemaakt van de input uit het OER, maar ook de informatie uit het participatieproces in het kader van de omgevingsvisie. Voor de locaties voor windenergie wordt eveneens gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten voor de veertien locaties en het specifieke participatieproces voor deze windlocaties. Als afsluiting van de effectbeoordeling is een synthese uitgevoerd van de verschillende opgaven. De aanbevelingen voor het vervolg zijn in het laatste hoofdstuk uitgewerkt. Hierin is bijvoorbeeld aangegeven dat een nadere concretisering van keuzes en doelstellingen. Dit kan in een actualisatie van de omgevingsvisie of in programma's. Bij de afweging daarvan kan dit OER worden aangevuld.

4.4 Aanzet voor monitoring en evaluatie

De omgevingsvisie vormt de basis voor de ontwikkeling van de gemeente Vijfheerenlanden. Met behulp van monitoring kan de gemeente in de komende jaren bijsturen en bijvoorbeeld de omgevingsvisie actualiseren aan de behoeften en omstandigheden van de toekomst of voortschrijdende inzichten.

Om de impact van de omgevingsvisie te volgen is een monitorings- en evaluatieprogramma aan te bevelen. Hierin kan ten opzichte van de staat van de leefomgeving worden onderzocht hoe deze is veranderd en of er aanleiding is om bij te sturen. Bij het verder uitwerken van beleid en plannen kunnen doelstellingen verder worden geconcretiseerd, waarmee ook duidelijke indicatoren en streef- en grenswaarden aan het monitoringsprogramma kunnen worden toegevoegd. Deze monitoring en evaluatie is bedoeld om ook in de toekomst een goede wisselwerking te borgen tussen de besluitvorming over en de afweging van de gevolgen voor de fysieke leefomgeving.

5 Leefomgevingsfoto van Vijfheerenlanden

In dit hoofdstuk is de fysieke leefomgeving in de huidige situatie (2022) en de referentiesituatie (2030-2040) geschetst zonder de ontwikkelingen en maatregelen uit de omgevingsvisie. Voor de referentiesituatie wordt ervan uitgegaan dat het vigerend gemeentelijk beleid wordt uitgevoerd. Per beoordelingsthema wordt een beoordeling van de huidige situatie en de referentiesituatie gegeven. Dit is dus de toekomstige situatie in de gemeente, zonder het beleid van de omgevingsvisie. Het hoofdstuk eindigt met een samenvattend overzicht.

5.1 Energie en circulariteit

5.1.1 Beleid en beoordelingskader

De verandering van het klimaat als gevolg van toename van de hoeveelheid broeikasgassen in de atmosfeer is één van de grootste problemen die op mondiale schaal spelen. Koolstofdioxide (CO_2) is het belangrijkste broeikasgas, maar daarnaast zijn er andere stoffen die bijdragen aan het broeikaseffect, zoals methaan (CH_4) en lachgas (N_2O). We willen van een fossiel systeem overschakelen op een duurzaam energiesysteem. Daarin is nog een lange weg te gaan.
Het onderwerp van energie, alsook de circulaire economie is nog volop in ontwikkeling en beweging. In een circulaire economie consumeren we minder en produceren we veel efficiënter. Ook zorgen we ervoor dat organische grondstoffen, zoals voedsel maar ook (drink)water, terugvloeien in het ecosysteem en gebruiken we materialen langer en telkens opnieuw zodat we hun waarde behouden en afval voorkomen.

Beleid

In het klimaatakkoord heeft Nederland zich gecommitteerd aan een reductie van de CO_2-uitstoot van 49% in 2030 in vergelijking met 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen verder zijn gereduceerd, namelijk met 95%. In het 'Circulair Nederland en Grondstoffenakkoord' is vastgesteld dat de Nederlandse economie in 2030 voor 50% op hergebruikt materiaal draait, in 2050 moet dit 100% zijn.

Via de RES U16 wordt in de komende jaren het beleid voor grootschalige opwek en inpassing van duurzame energie (zonne- en windenergie) uitgewerkt. Daarnaast is de inzet gericht op de transitie naar een circulaire economie met ruimte voor duurzame, circulaire werklocaties. De Transitievisie Warmte (2021) geeft vorm aan het aardgasvrij maken van gebouwen in de gemeente.

De gemeenteraad van de gemeente Vijfheerenlanden heeft op 4 februari 2021 het samenhangend duurzaamheidsbeleidsplan vastgesteld. Dit is het kader en richtinggevende beleidsplan voor diverse activiteiten op het gebied van duurzaamheid. Het biedt een fundering voor drie pijlers: (1) energie en verantwoord, (2) circulair en schoon en (3) klimaatrobuust en biodivers.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor energie en circulariteit opgenomen. Het thema wordt beoordeeld op vier criteria.

Tabel 5.1 Beoordelingskader Energie en circulariteit.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Energie en circulariteit	*CO_2-uitstoot*	Verminderen CO_2 uitstoot	49% CO_2 reductie in 2030 t.o.v. 1990 en 95% CO_2 reductie in 2050
	Energievraag	Stimuleren en faciliteren van meer duurzame woningvoorraad en utiliteitsbouw	Alle woningen en utiliteitsbouw aardgasvrij in 2050
	Duurzame energiebronnen	Meer elektriciteit duurzaam opwekken met zonne- en	Uiterlijk in 2030 in totaal 0,072 TWh duurzame elektriciteit opwekken.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
		windenergie (alleen zon op daken, geen zonnevelden).	
	Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)	Grondstoffen hoogwaardig in de keten houden.	Grondstoffenkringlopen sluiten en materialen die vrijkomen een nieuwe bestemming geven. Het doel is 50% circulair in 2030 en 100% in 2050.

Resultaten participatietraject

Hieronder zijn op basis van het participatieverslag de belangrijkste resultaten voor het thema energie en circulariteit weergegeven:

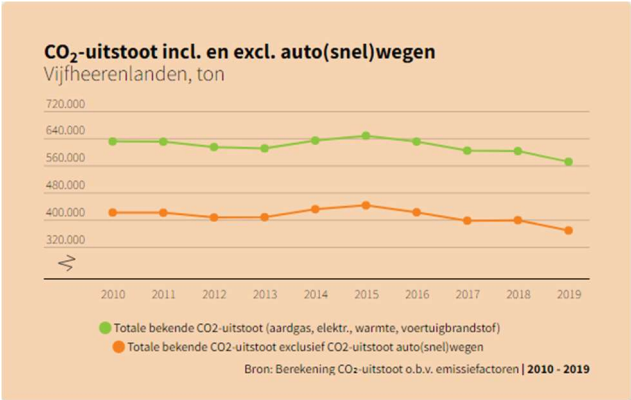
- Klimaatneutraal wonen wordt vaak genoemd als ontwikkeling waarop moet worden ingezet bij nieuw te bouwen woningen.
- Verduurzaming/energietransitie van bedrijventerreinen is belangrijk.
- Aandacht voor duurzaamheid, wind- en zonne-energie. Benut eerst de daken voor zonnepanelen. Hier is nog genoeg ruimte voor op de bedrijventerreinen. Denk ook aan kleine groene molentjes. Neem in nieuwe vergunningen op dat de dakconstructie geschikt moet zijn voor zonnepanelen en/of ondersteun dit via subsidie. In het unieke landschap liever geen windturbines.
- Onder jongeren bestaat verdeeldheid over windturbines. Enerzijds zien zij de noodzaak voor de energietransitie, anderzijds willen zij liever geen windturbine in de achtertuin.

5.1.2 Huidige situatie

CO_2-uitstoot

Onder het criterium CO_2-neutraal wordt specifiek ingegaan op de huidige uitstoot van Vijfheerenlanden.

De klimaatmonitor van Rijkswaterstaat laat zien dat de totale CO_2-uitstoot van Vijfheerenlanden in 2019 570.800 ton bedroeg. Sinds 2015 is een dalende trend te zien in de totale CO_2-uitstoot van de gemeente. Het grootste aandeel van de CO_2-uitstoot is afkomstig van verkeer en vervoer en de gebouwde omgeving. De klimaatmonitor van Rijkswaterstaat toont echter niet het complete beeld, hierin worden alleen de fossiele bronnen gemeten, andere factoren die zorgen voor CO_2-uitstoot (zoals bodemdaling/veenoxidatie) worden hierin niet meegenomen.



Figuur 5.1 CO_2 uitstoot Vijfheerenlanden (klimaatmonitor, 2020).

De glasfabriek in Leerdam, de kaasfabriek in Schoonrewoerd en Friesland Campina in Leerdam zijn de grootste uitstoters van de gemeente. Deze gegevens komen uit 2013 (zie Figuur 5.2).

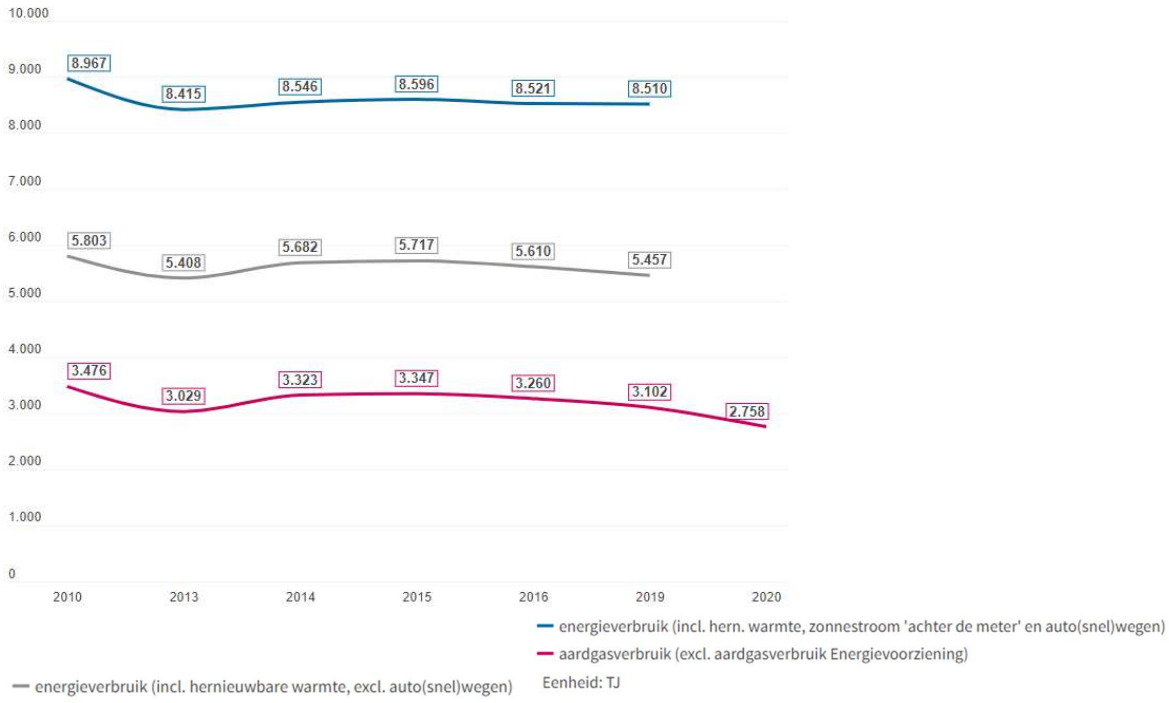


Figuur 5.2 CO_2 Emissies industrie Vijfheerenlanden (2013).

Binnen het maatschappelijk vastgoed heeft de sportsector de hoogste uitstoot (Republiq, 2021, waarstaatjegemeente.nl). De grootste vervuilende bronnen komen van de welzijnsinstellingen. Deze stoten per kg de meeste CO2 uit (Republiq, 2021, waarstaatjegemeente.nl).

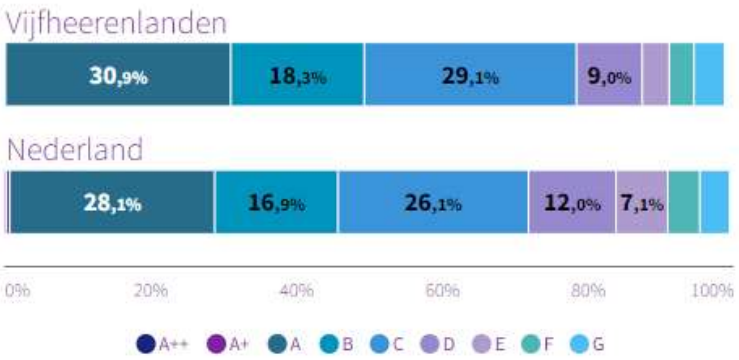
Energievraag

Het totale energieverbruik in Vijfheerenlanden was in 2019 circa 8.509 TJ (exclusief autowegen betrof dit 5.450 TJ). Het verbruik voor woningen betrof ca. 1.200 TJ. Zowel het gemiddelde gasgebruik als het gemiddelde elektriciteitsgebruik is licht gedaald de afgelopen jaren (CBS 2015-2019) (Figuur 5.3).



Figuur 5.3 Energie- en aardgasverbruik in Vijfheerenlanden (CBS, 2020).

In Vijfheerenlanden is bijna tweederde van de woningen gebouwd tussen 1945 en 1990 (met de nadruk op de periode 1970-1990). Dit aandeel ligt hoger dan het gemiddelde voor heel Nederland (55%). Qua energieverbruik zijn deze woningen meestal ook minder zuinig. De meeste woningen in Vijfheerenlanden zijn geclassificeerd met energielabel ‘C’. Het gaat om zo’n 29% van de totale woningvoorraad. 30% heeft het meest zuinige energielabel ‘A’. Ten opzichte van Nederland heeft een iets groter aandeel woningen in Vijfheerenlanden een A of B energielabel, maar A+ of A++ komen in de gemeente niet voor (Figuur 5.4).

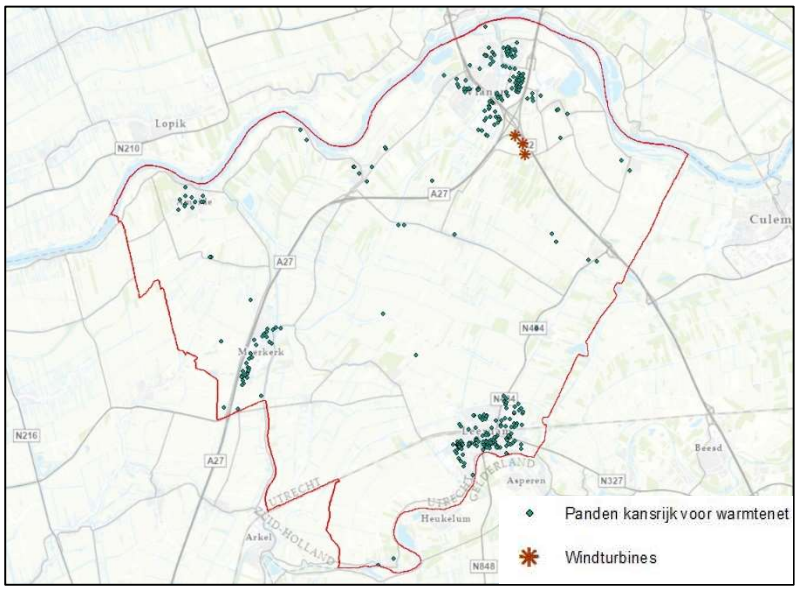


Figuur 5.4 Woningvoorraad naar energielabel in Vijfheerenlanden en Nederland (waarstaatjegemeente.nl, 2020).

Duurzame energiebronnen

In de gemeente zijn drie windturbines aanwezig, deze liggen langs de A2 bij knooppunt Deil (zie onderstaand figuur). Het aandeel hernieuwbare energie ten opzichte van het totale energiegebruik van Vijfheerenlanden ligt op 5,5% (waarstaatjegemeente.nl, 2019). De gemeente ligt iets achter op het Nederlandse gemiddelde, over heel Nederland ligt dit aandeel namelijk hoger, op 8,5%. Volgens berekening van het CBS ligt het aandeel hernieuwbare energie in 2020 op 11,1 % (CBS, 2021). Het aandeel woningen met zonnepanelen is juist hoger dan het Nederlands gemiddelde. In Vijfheerenlanden heeft 20,7% van de woningen zonnepanelen, in Nederland is dit 15,7% (CBS, 2016-2020, waarstaatjegemeente.nl).

In onderstaande figuur is aangegeven welke panden kansrijk zijn voor een warmtenet. Deze zijn vooral geconcentreerd in Vianen, Leerdam en Meerkerk.



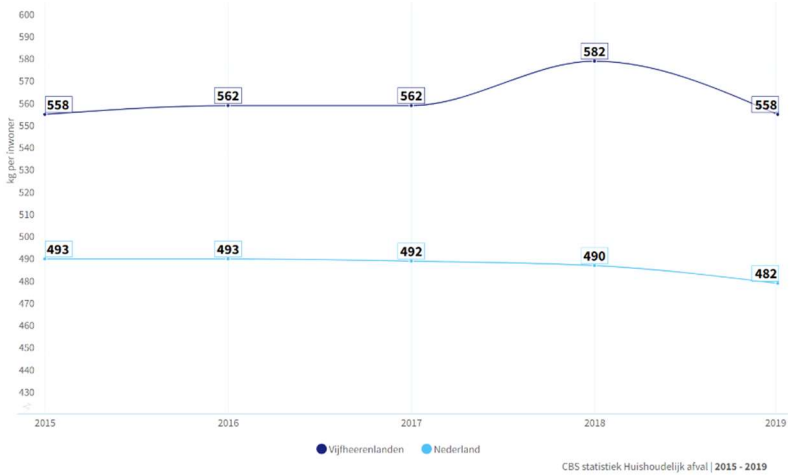
Figuur 5.5 De locatie van windturbines en de kansrijke panden voor een warmtenet Vijfheerenlanden (gemeente Vijfheerenlanden).

Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)

Circulariteit of een kringloop/circulaire economie is een economisch en industrieel systeem waarin geen eindige grondstofvoorraden worden uitgeput en waarin reststoffen volledig opnieuw worden ingezet in het systeem. Oftewel, in een circulaire economie bestaat er geen afval meer, gebruiken we onze spullen langer, hergebruiken we (delen van) producten en is afval de grondstof voor nieuwe producten.

In Vijfheerenlanden produceert men meer huishoudelijk afval dan gemiddeld in Nederland, namelijk 558 kg per inwoner ten opzichte van 482 kg per inwoner (CBS, 2019, waarstaatjegemeente.nl, zie Figuur 5.6). Dit betreft het geheel aan ingezameld afval per inwoner. Naast restafval bevat dit ook de gescheiden ingezamelde afvalstromen,

zoals GFT, plastic en drankkartons, papier etc.. In 2020 was dit zelf nog meer, namelijk 628 kg per inwoner (CBS, 2020). Hiervan is 223,4 kg restafval, 37,5 grof huishoudelijk restafval en 110,8 kg GFT.



Figuur 5.6 Totaal huishoudelijk afval Vijfheerenlanden t.o.v. Nederland (in kg per inwoner); bron: CBS, 2015- 2019, waarstaatjegemeente.nl.

5.1.3 Referentiesituatie

CO_2-uitstoot

Het is verplicht om nieuwbouw gasloos te realiseren. Hierdoor zal er geen toename aan CO_2-uitstoot zijn afkomstig van de nieuw gebouwde omgeving. Om daadwerkelijk de huidige CO_2-uitstoot te verminderen dient echter ook de bestaande bebouwde omgeving te worden aangepakt. De aanpak hiervoor is uitgewerkt in de Transitievisie Warmte (2021). De eerste stap bestaat uit het terugdringen van het energieverbruik door o.a. woningen te isoleren. De tweede stap is de omschakeling naar alternatieve warmteoplossingen. Beide stappen dragen bij aan het verminderen van de CO_2-uitstoot door de bebouwde omgeving.

De technologische ontwikkelingen op het gebied van CO_2-neutraal vervoer blijven toenemen. Dit leidt naar verwachting tot een afname van de uitstoot door vervoer. Daarnaast is de verwachting dat de coronacrisis een gevolg zal hebben op de landelijke CO_2-uitstoot. In 2020 is de CO_2-uitstoot landelijk fors verminderd. Dit door de forse daling van reizen, zowel met de auto als met het vliegtuig. Wat het blijvende effect zal zijn van de coronacrisis op de CO_2-uitstoot is echter lastig te voorspellen.

Energievraag

Doordat met de Transitievisie Warmte ingezet wordt op het verminderen van de energievraag door o.a. bestaande woningen beter te isoleren, wordt de energievraag verkleind. In welke mate de energievraag daarmee afneemt is nu nog niet in te schatten.

Duurzame energiebronnen

In de RES U16 is voor de gemeente Vijfheerenlanden een opgave van 0,072 TWh opgenomen. Middels een amendement is door de raad vastgesteld dat de elektriciteitsopgave door zon-op-daken en windturbines kan worden gerealiseerd. Zonnevelden zijn door de raad uitgesloten. In dit OER worden de veertien aangewezen locaties voor windenergie op kansrijkheid onderzocht.

Op het gebied van warmtebronnen zet de regio U16 in op mogelijke samenwerking en regionale kennisdeling en wordt in regionaal verband onderzoek gedaan naar de inzet van bijvoorbeeld aquathermie, geothermie en bio-warmte. Met de tweede stap van de Transitievisie Warmte worden alternatieven warmtebronnen gezocht. Hiervoor zijn kansrijke gebieden aangewezen in Leerdam, Everdingen en Ameide.

Circulariteit

In het Klimaatakkoord is de ambitie van een volledig circulaire economie in 2050 afgesproken. Als tussendoelstelling geldt dat Nederland in 2030 al 50% minder primaire grondstoffen moet gebruiken. Ook de Vijfheerenlanden heeft zich aan deze doelstelling gecommitteerd.

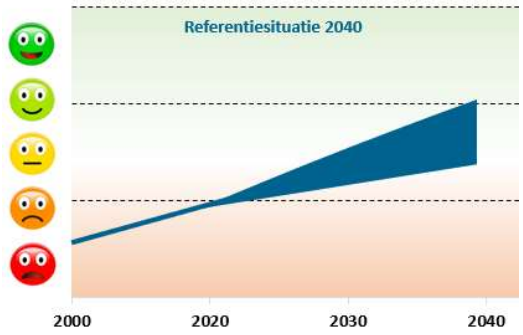
De gemeente heeft voor circulariteit de volgende concrete doelen gesteld:

1. In 2030 is de gemeente Vijfheerenlanden 50% circulair en in 2050 is de gemeente Vijfheerenlanden 100% circulair. Dit betekent dat in 2050 in Vijfheerenlanden geen (rest)afval en verspilling meer bestaat.
2. In 2030 is de leefomgeving in Vijfheerenlanden schoon en wordt overlast door zwerfafval verminderd.
3. In 2050 is de mobiliteit in Vijfheerenlanden innovatief en schoon. Vervoersbewegingen zijn zonder emissies en vrij van fossiele brandstof.
4. In 2050 is de bedrijvigheid in Vijfheerenlanden zoveel mogelijk schoon en emissie-loos.

Er ligt nog een forse opgave om te kunnen voldoen aan deze doelen.

5.1.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.7 Trendgrafiek energie en circulariteit.

De huidige situatie met betrekking tot energie en circulariteit is beoordeeld als ‘slecht’. De gemeente Vijfheerenlanden staat, evenals de rest van Nederland, voor grote uitdagingen met betrekking tot de energietransitie en circulariteit. Op dit moment wordt onvoldoende voorzien in het elektriciteits- en warmtegebruik door duurzame bronnen en is de gemeente is nog ver verwijderd van het ambitieniveau uit het Klimaatakkoord. Het aandeel hernieuwbare energie is relatief laag en er wordt relatief veel afval geproduceerd.

Met de RES U16 en de Transitievisie Warmte zet de gemeente echter de eerste stappen om invulling te geven aan de energietransitie. Door zowel dit beleid als technologische ontwikkelingen wordt een positieve trend naar de toekomst verwacht op het gebied van vermindering van de CO_2-uitstoot en de energievraag.

Wat betreft de opwek van energie met duurzame bronnen wordt ingezet op de realisatie van warmtebronnen, warmtenetten en wordt gezocht naar locaties om windenergie op te wekken en zon-op-daken te realiseren. Daarmee wordt ook voor het criterium duurzame energieopwekking een positieve trend richting de toekomst verwacht. Niettemin is de vraag of de totale energievraag lokaal kan worden opgewekt.

Tot slot staat de circulaire economie nog in de kinderschoenen. Aangezien er voor dit onderwerp nog geen beleid ontwikkeld is, wordt dit een grote uitdaging richting de toekomst.

De referentiesituatie is gezien de grote uitdagingen voor energie en circulariteit ‘licht negatief’ tot ‘licht positief’ beoordeeld.

5.2 Vitaliteit en inclusiviteit

5.2.1 Beleid en beoordelingskader

Onder vitaliteit wordt het sterk blijven houden van de wijken en kernen bedoeld zodat deze leefbaar en aantrekkelijk blijven voor inwoners en nieuwkomers. Dit vraagt bijvoorbeeld om voldoende en aantrekkelijke voorzieningen. Een inclusieve samenleving is een samenleving waar iedereen tot zijn recht kan komen. Het maakt niet uit welke culturele achtergrond, gender, leeftijd, seksualiteit, talenten of beperkingen iemand heeft.

Beleid

Het woonbeleid van Vijfheerenlanden is vastgelegd in de 'Woonvisie Vijfheerenlanden 2020 – 2025'. Het doel van de Woonvisie voor Vijfheerenlanden is dat het voor iedereen goed wonen is in Vijfheerenlanden en de woonwensen en woningbehoefte van alle inwoners zoveel mogelijk binnen de gemeentegrenzen mogelijk te maken. Een belangrijk uitgangspunt in deze Woonvisie is dat er in principe in elke kern bouwmogelijkheden zijn. Belangrijke thema's zijn daarnaast leefbaarheid, duurzaamheid en zorg & welzijn. Er zijn ook raakvlakken met andere beleidsvisies waaronder de detailhandelsnota.

In regionaal verband zijn met het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP) ook afspraken gemaakt rondom woningbouwprogrammering (zie paragraaf 3.4.3). Van belang is daarnaast rekening houden met het Programma wonen en werken van de provincie Utrecht .

Beoordelingskader

Het definiëren van vitaliteit en inclusiviteit is lastig, zo ook het operationaliseren en nader concretiseren van deze thema's in indicatoren. De nadruk in de beoordeling in dit OER voor vitaliteit en inclusiviteit ligt vooral op indicatoren die een sterke ruimtelijke component hebben. In de volgende tabel is het beoordelingskader voor vitaliteit en inclusiviteit opgenomen. Het thema wordt beoordeeld op vijf criteria.

Tabel 5.2 Beoordelingskader Vitaliteit en inclusiviteit.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Vitaliteit en inclusiviteit	*Woningaanbod*	Verbeteren van de afstemming van het woningaanbod op de vraag (zowel kwantitatief als kwalitatief).	• Bouwen naar behoefte voor de eigen inwoners en bijdragen aan de regionale opgave. Dit betreft in totaal 5.000 extra woningen tot 2040 • Versterking van de huidige kwaliteit woningvoorraad
	Voorzieningen	In stand houden van voorzieningenniveau in kernen	• Voorzieningenniveau passend bij de schaal van de kern • Minimale voorzieningen in iedere kern zijn een basisschool, een ontmoetingsruimte, een plaats voor markt (marktplein) en een sportveld of -accommodatie
	Leefbaarheid	Behoud en waar nodig verbeteren van de leefbaarheid	Alle onderdelen van de Leefbaarometer scoren boven het landelijk gemiddelde.
	Inclusiviteit	Iedereen telt mee en doet zoveel mogelijk mee.	Een inclusieve samenleving.
	Sociale cohesie	Het behouden van een uitgebreid verenigingsleven en	Er zijn voldoende ontmoetingsmogelijkheden (in

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
		voldoende ontmoetingsmogelijkheden.	zowel de openbare ruimte als de bebouwde omgeving).

Resultaten participatietraject

Hieronder zijn op basis van het participatieverslag de belangrijkste resultaten voor het thema vitaliteit en inclusiviteit weergegeven:

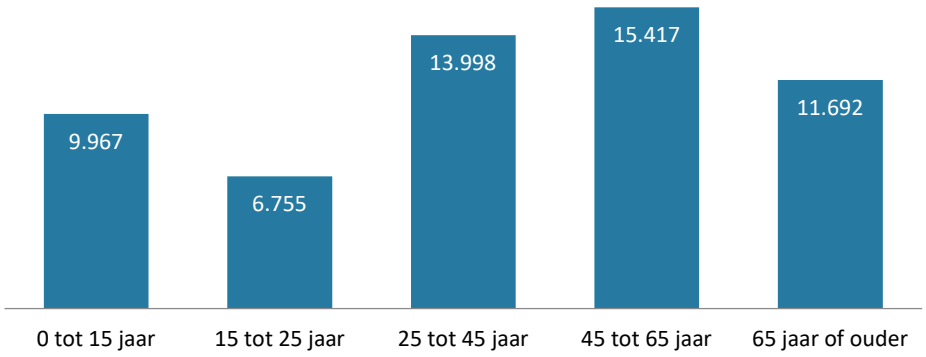
- Vrijwel alle inwoners van Vijfheerenlanden zijn het ermee eens dat er meer woningen gebouwd moeten worden. De vraag is wat de beste plek daarvoor is.
    - In Leerdam-Oost, Schoonrewoerd, Oosterwijk, Everdingen, Hagestein, Hoef en Haag, Lexmond en Leerbroek ziet de meerderheid uitbreiding buiten het dorp niet zitten. In Kedichem, Hei- en Boeicop en Zijderveld is de mening hierover verdeeld. In de overige plaatsen wordt uitbreiding buiten het dorp wel als een mogelijkheid gezien.
    - In Tienhoven a/d Lek, Hoef en Haag, Vianen en Oosterwijk staan de meeste inwoners positief tegenover inbreiding. In Leerdam-Centrum, Leerdam-Noord, Everdingen en Hagestein zijn de inwoners hierover verdeeld. In de overige plaatsen ziet de meerderheid verdichting wel zitten.
    - In tegenstelling tot de overige dorpen en wijken wil de meerderheid in Leerdam-Centrum, Oosterwijk, Hoef en Haag, Hei en Boeicop en Zijderveld geen sloop van (oude) woningen of andere gebouwen binnen het dorp of de wijk voor nieuwbouw.
- Enerzijds gaan veel opmerkingen over het bouwen van meer woningen. Anderzijds gaan veel opmerkingen over het niet moeten volbouwen, omdat het landelijke karakter daaraan te niet gedaan wordt. De balans tussen bouwen en groen moet gewaarborgd worden.
- In alle dorpen en wijken is de meerderheid van de inwoners voorstander van het bouwen van meer verschillende typen woningen. Betaalbare (nieuwbouw)woningen voor jongeren, starters en senioren wordt vaak genoemd.
- Bouwen voor eigen inwoners, klimaatneutraal wonen en het ondersteunen van initiatieven van inwoners voor het bouwen van woningen wordt in alle dorpen en wijken het meest genoemd als ontwikkelingen waarop ingezet moet worden op gebied van nieuwbouw.
- In Oosterwijk wordt door een aantal inwoners benadrukt dat zij helemaal geen nieuwbouw meer willen.
- In Hoef en Haag, een dorp in aanbouw bestaande uit enkel nieuwbouw, benoemen inwoners dat er meer ingezet moet worden op het verbeteren van het openbaar vervoer, de beschikbaarheid van deelauto's en meer groen. Ook zijn er nu nog te weinig parkeerplaatsen.
- De genoemde voorzieningen die verbeterd moeten worden om ervoor te zorgen dat ouderen zelfstandig kunnen blijven wonen betreffen: het aantal seniorenwoningen, de zorgservice, de toegankelijkheid van gebouwen en straten (bijvoorbeeld voor de rolstoel/rollator) en ontmoetingsplekken. De voorzieningen die verbeterd moeten worden om jongeren veilig, gezond en met plezier op te kunnen laten groeien betreffen: toegankelijkheid met het openbaar vervoer, ontmoetingsplekken, veilige fietspaden en speelplekken.
- De voorzieningen die over het algemeen gemist worden, met name in de kleine kernen, betreffen: speelvoorzieningen voor kinderen, kinderopvang en scholen (met name in Hoef en Haag), losloopgebieden voor honden, meer (essentiële) winkels in bepaalde kernen zoals Leerbroek en Hagestein en tot slot voorzieningen voor jongeren. Door jongeren worden de volgende missende faciliteiten genoemd: (kleding)winkels, fastfoodketens, sportscholen/-verenigingen, een bioscoop en een buurthuis als ontmoetingsplek.
- Voor zowel jongeren als ouderen wordt de mobiliteitsvoorziening als een aspect gezien wat verbeterd kan worden.
- In veel dorpen wordt het 'ons kent ons' en het omzien naar elkaar als waarde genoemd. Daarentegen ervaren jongeren het 'ons kent ons' als vervelend. Er is een hoge mate van betrokkenheid en sociale cohesie in de dorpen. Daarnaast zijn de 'groene omgeving', 'rust en ruimte' en 'alles bij de hand hebben' vaak genoemd als kernwaarde.

5.2.2 Huidige situatie

Woningaanbod

Aantal inwoners/ demografische gegevens

Per 1 januari 2022 telde de bevolking 58.788 inwoners (CBS, voorlopige cijfers). Nadat het bevolkingsaantal een aantal jaren redelijk stabiel is gebleven, is de bevolking vanaf 2016 weer gegroeid (CBS, waarstaatjegemeente.nl). Ten opzichte van Nederland heeft de gemeente Vijfheerenlanden een iets groter aandeel jeugd en ouderen ten opzichte van de beroepsbevolking (zie Figuur 5.8, CBS, 2022).



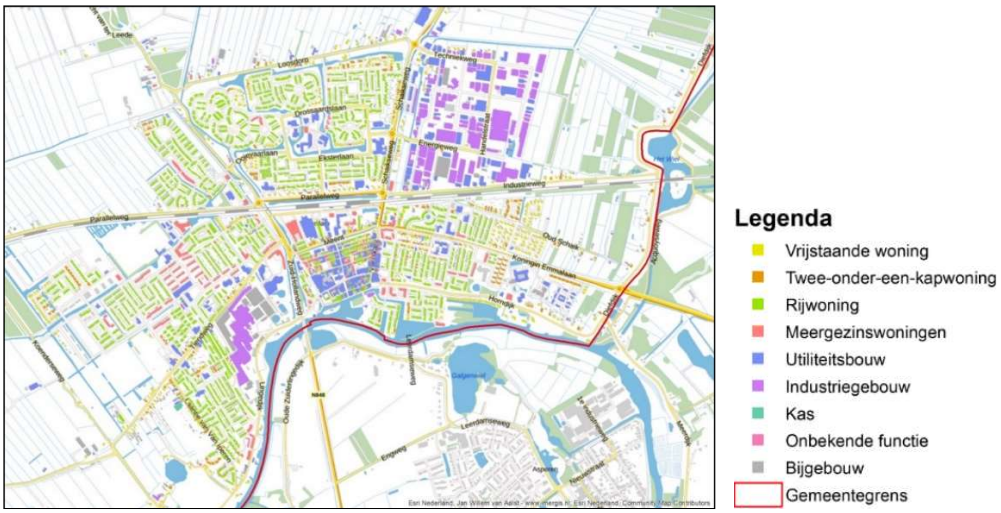
Figuur 5.8: Leeftijdsindeling Vijfheerenlanden; bron: CBS, 2021, Allecijfers.nl.

Woningvoorraad

In Vijfheerenlanden zijn 24.196 woningen (BAG/ABF, 2021, waarstaatjegemeente.nl). Vanaf 2017 zijn er circa 1.500 woningen bijgebouwd. Dat zijn meer dan 350 woningen gemiddeld per jaar. Van de woningen is 33% in bezit van een woningcorporatie (ABF, 2020, waarstaatjegemeente.nl). De woningvoorraad bestaat voor het overgrote deel uit eengezinswoningen. Slechts 21% is een meergezinswoning (BAG/ABF, 2021, waarstaatjegemeente.nl). In Vijfheerenlanden is bijna tweederde van de woningen gebouwd tussen 1945 en 1990 (met de nadruk op de periode 1970-1990). Dit aandeel ligt hoger dan het gemiddelde voor heel Nederland (55%). Doorgaans worden woningen uit de naoorlogse periode minder aantrekkelijk gevonden dan woningen die eerder of later zijn gebouwd. Qua energieverbruik zijn deze woningen meestal ook minder zuinig.

De woningvoorraad in zowel Vianen als Leerdam bestaat vooral uit rijwoningen (zie figuur 5.10). In een aantal buurten en straten zijn vrijstaande woningen aanwezig. Verspreid over de kernen bevinden zich meergezinswoningen. In Leerdam-west en in De Hagen is een groter aandeel appartementen aanwezig.

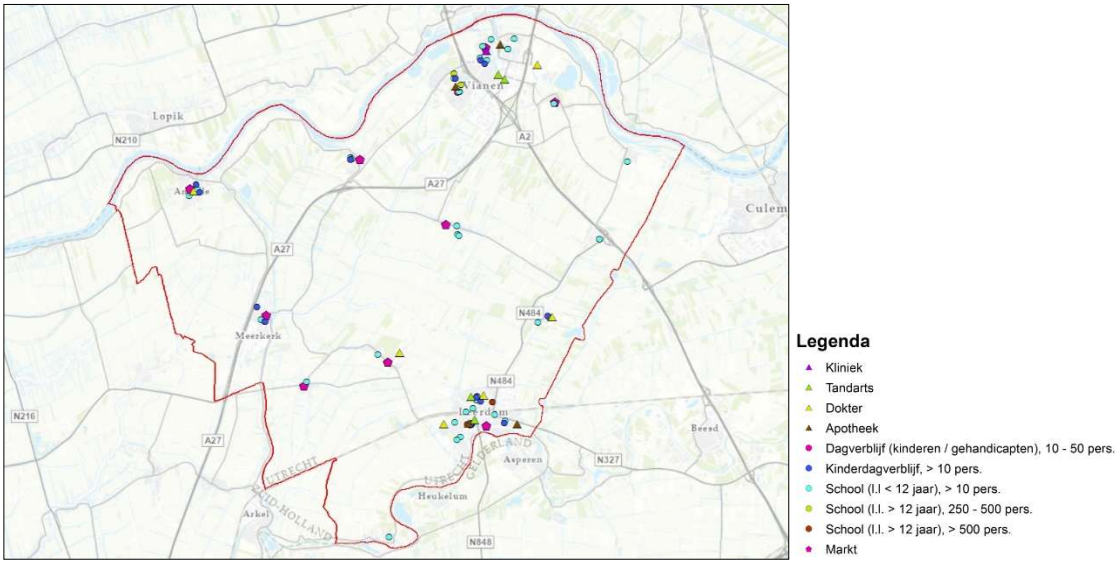




Figuur 5.9 Woningtypen Vianen (boven) en Leerdam.

Voorzieningen

Figuur 5.10 geeft de verspreiding van maatschappelijke voorzieningen weer. Alle dorpen hebben een of meerdere lagere scholen. In Vianen en Leerdam is daarnaast ook een middelbare school. De gemiddelde afstand tot de basisschool is 0,6 km en tot het voortgezet onderwijs 3,2 km (CBS, 2016, waarstaatjegemeente.nl). Kinderdagverblijven zijn niet in alle dorpen aanwezig.



Figuur 5.10 Voorzieningen in Vijfheerenlanden.

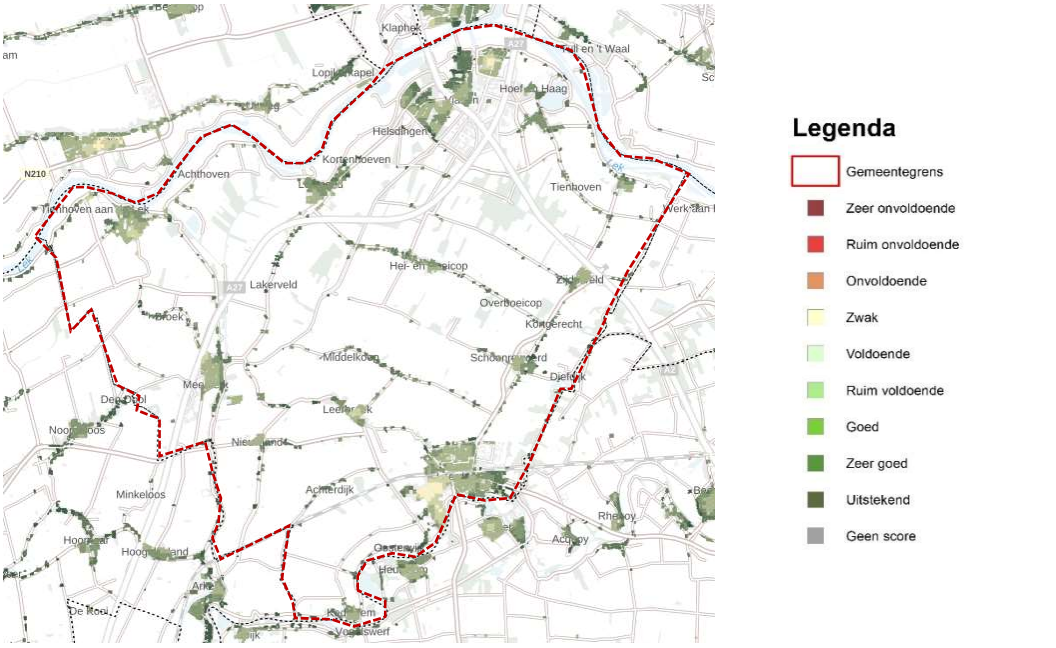
Met uitzondering van Hoef en Haag en Tienhoven a/d Lek is overal een ontmoetingsruimte (dorpshuis) aanwezig. Vianen, Leerdam, Meerkerk, Ameide en Lexmond hebben daarnaast een bibliotheek (WMO, 2021). Leerdam en Vianen hebben allebei enkele musea. Landelijk bekend is het Glasmuseum in Leerdam. Horecagelegenheden zijn vooral te vinden in Vianen en Leerdam. Ook in de andere dorpen zijn enkele (eet)cafés of restaurants te vinden. Vianen en Leerdam hebben de meeste voorzieningen en vervullen de bovenlokale behoefte. In Meerkerk is ook een aantal winkels boven de dagelijkse behoefte te vinden. De kleinere woonkernen hebben een laag voorzieningenniveau, met hooguit een café, lokale supermarkt of minimarkt (Woonvisie 2020, Google Maps 2022, Wmo 2021).

Leefbaarheid

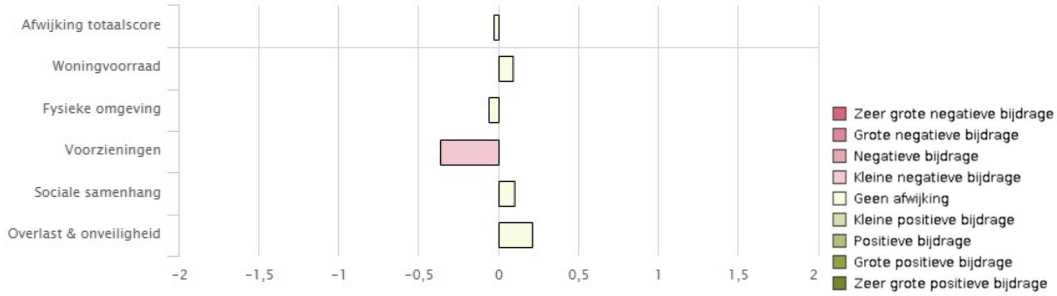
De gemeente heeft een goede sociale samenhang ten opzichte van het gemiddelde van Nederland (Leefbaarometer, 2020) (zie Figuur 5.12). Ook wordt de gemeente over het algemeen als veilig gezien (Leefbaarometer, 2020, waarstaatjegemeente.nl). In de Leefbaarometer scoort een groot deel van de gemeente

bovengemiddeld (zie figuur 5.12). Opvallend is wel dat op voorzieningenniveau overal lager dan gemiddeld wordt gescoord. In de woonenquête, die in 2019 door de Stec Groep is gehouden, wordt geconcludeerd dat het tekort aan voorzieningen vooral in de kleine woonkernen (tot 3.000 inwoners) de leefbaarheid onder druk zet (Woonvisie 2020).

Alleen in enkele gebieden binnen Leerdam (Leerdam-west) en Vianen (De Hagen) wordt zwak gescoord. Hier wordt de leefbaarheidssituatie op alle punten lager dan het Nederlands gemiddelde gescoord.



Figuur 5.11 Leefbaarheidsscore Vijfheerenlanden in 2020 (Leefbaarometer).

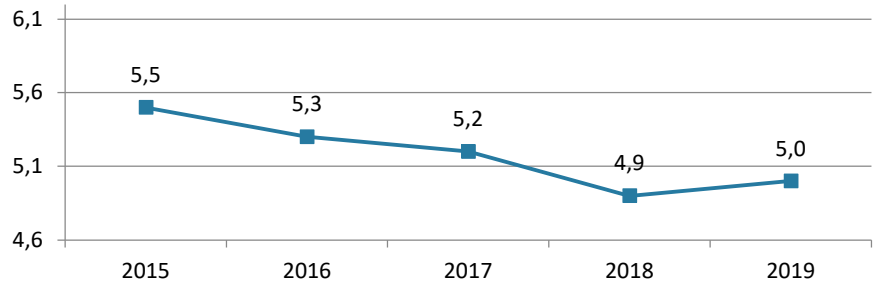


Figuur 5.12 Afwijking totaalscore Vijfheerenlanden t.o.v. de rest van Nederland, en de bijdrage aan de afwijking per dimensie (Leefbaarometer, 2020).

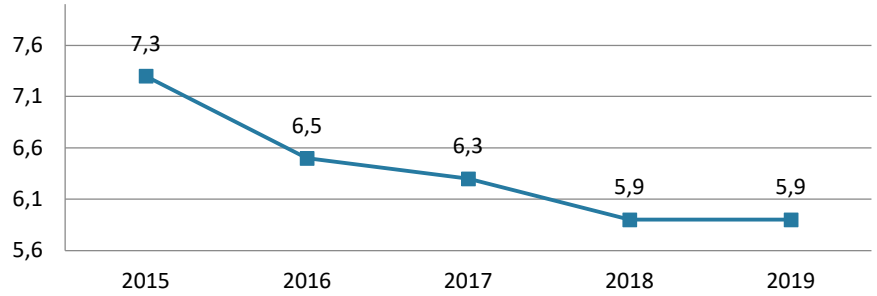
Inclusiviteit

In de gemeente heeft 5% van de huishoudens een laag inkomen (GGDRU, 2020, gezondheidsmonitor). Dit percentage is over de laatste jaren vrijwel gelijk gebleven. Het aantal kinderen in huishoudens met een laag inkomen is iets gedaald.

In vergelijking met Nederland hebben in de gemeente minder mensen een bijstandsuitkering (CBS, 2020, waarstaatjegemeente.nl). In Vijfheerenlanden is dat 23,1 % en in Nederland 37,2%.

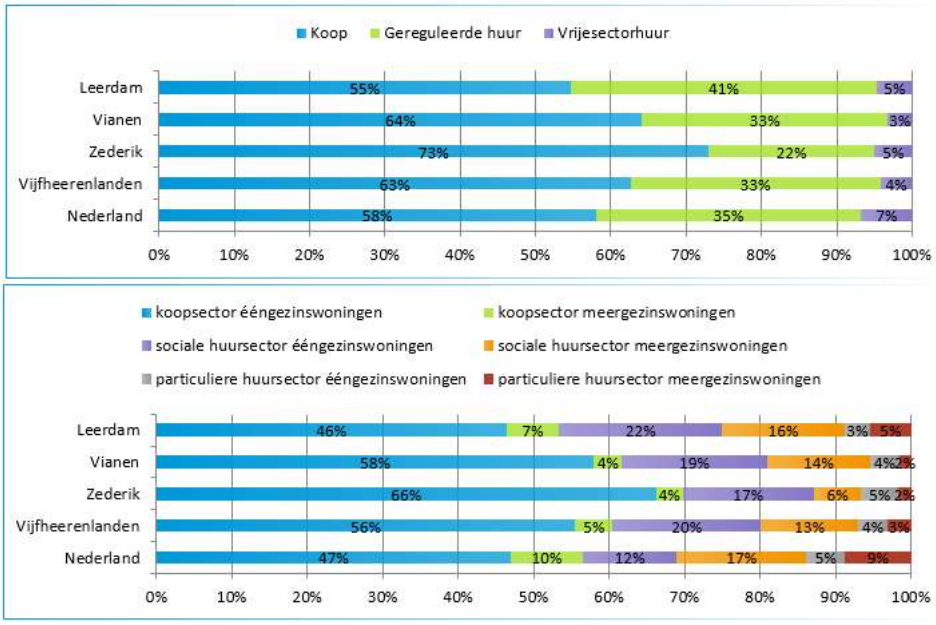


Figuur 5.13 Huishoudens met een laag inkomen; bron: Gezondheidsmonitor, 29-11-2021; CBS (in %).



Figuur 5.14 Kinderen in een huishouden met een laag inkomen (in %); bron: Gezondheidsmonitor, 29-11-2021; CBS.

Onderstaande figuren geven de woningvoorraad in Nederland, de totale gemeente Vijfheerenlanden en per kerngebied weer. We kijken hierbij naar prijsvorm, eigendom en type. Uit de figuur blijkt dat de woningvoorraad in Vijfheerenlanden voor bijna twee derde deel bestaat uit koopwoningen. Zo'n 4% van de woningvoorraad is een particuliere huurwoning, lager dan het landelijk gemiddelde (7%). Het resterende deel is in bezit van een corporatie (33%).



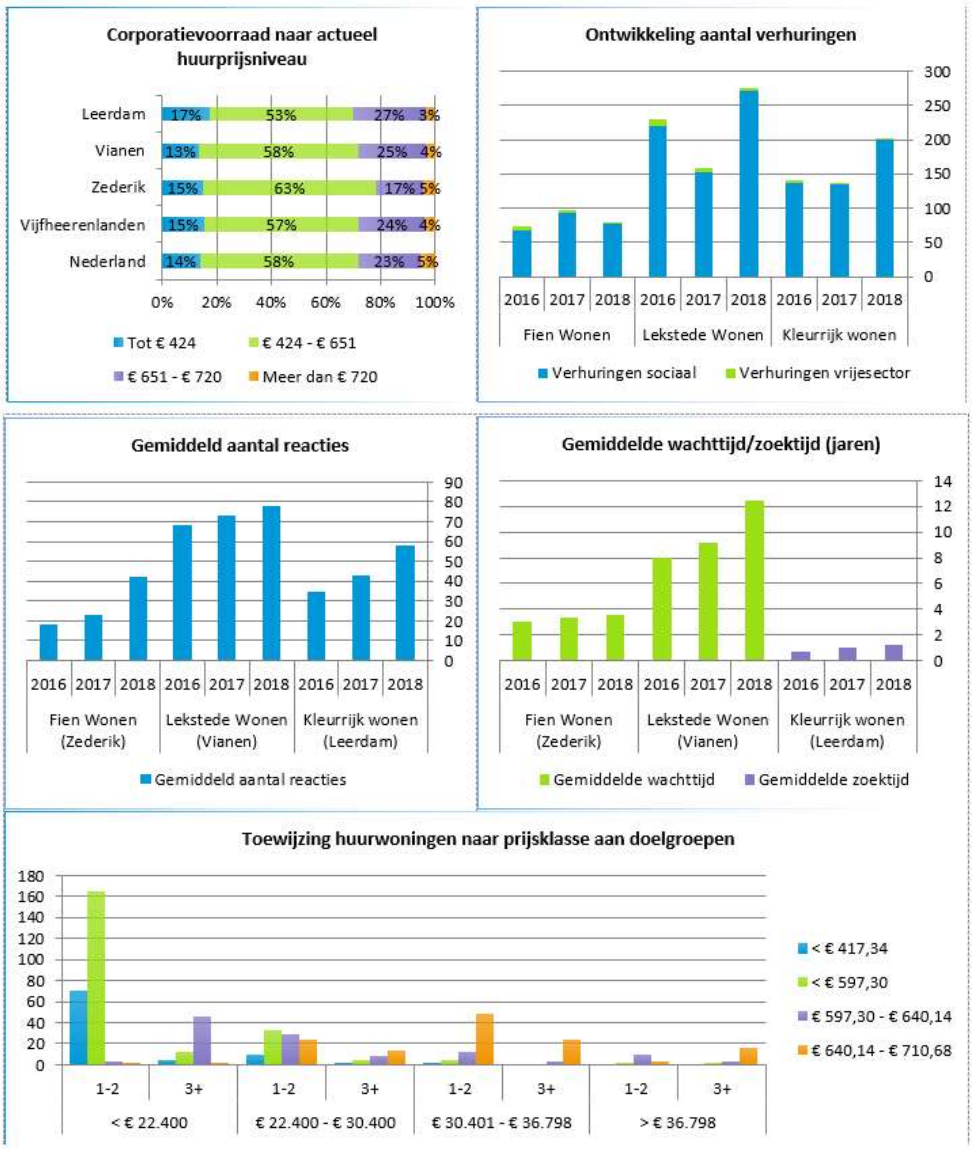
Figuur 5.15 Verdeling woningvoorraad naar prijsvorm (boven) en eigendom en type (onder) Vijfheerenlanden. Bron: Lokale Monitor Wonen (2017), CBS (2018), Syswov (2017).

Koop is de dominante eigendomsvorm in Vijfheerenlanden. Het gaat specifiek om grondgebonden koopwoningen (56%, versus 47% landelijk). Vooral in Zederik is de grondgebonden koopvoorraad relatief groot.

Sociale woningbouw omvat circa een derde van de totale woningvoorraad (versus 35% landelijk). Er is sprake van een relatieve concentratie van sociale woningbouw in Leerdam: 48% van de sociale woningvoorraad in Vijfheerenlanden staat in Leerdam, terwijl in Leerdam circa 39% van alle huishoudens in Vijfheerenlanden woont.

De afgelopen jaren liepen de wachttijden (en zoektijden) voor (sociale) huurwoningen op in Vijfheerenlanden, ondanks een toename in het aantal verhuringen. Scheefwonen is een probleem. Circa 19% van de sociale huurders in Vijfheerenlanden woont goedkoop scheef. Dat betekent dat zij een inkomen hebben boven de sociale huurgrens, maar wel in een sociale huurwoning wonen. In vergelijking met de rest van de Provincie Utrecht en Nederland is dat relatief veel. Door gebrek aan doorstroming op de woningmarkt komen er daarnaast weinig woningen beschikbaar voor de startende doelgroep.

Het relatief beperkte aanbod van betaalbare woningen (koop en huur) hangt samen met de beperkte doorstroommogelijkheden voor ouderen. Ouderen wonen momenteel vaak in een relatief grote eengezinswoning. Een deel van hen wenst door te stromen naar een nultredenwoning (zoals een appartement of patiowoning). Er is onvoldoende aanbod van dergelijke woningen in Vijfheerenlanden.

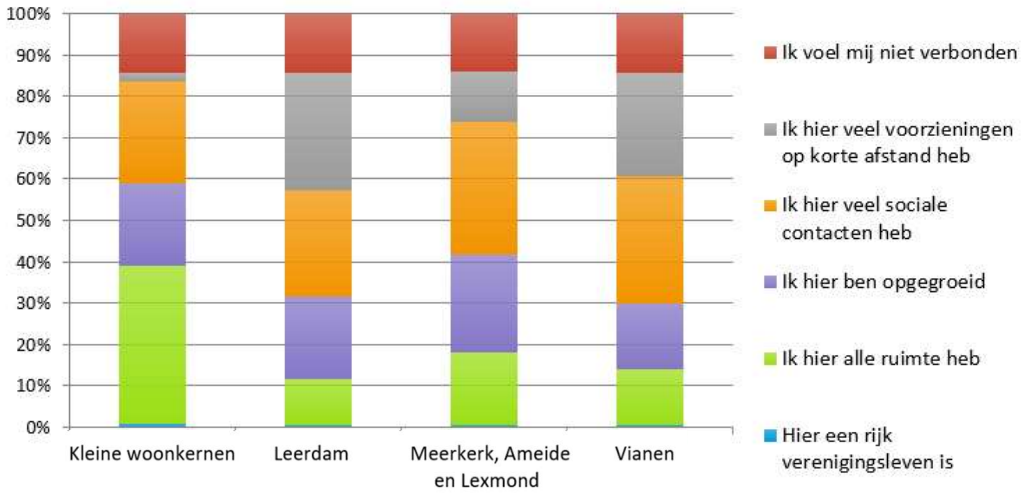


Figuur 5.16 Factsheet corporatievoorraad en verhuringen Vijfheerenlanden. Bron: Lokale Monitor Wonen, cijfers WSW en CBS (2017) (figuur links boven), ontvangen data van deelnemende corporaties (2019) (overige figuren).

Sociale cohesie

In de woonenquête is gevraagd waarom men zich verbonden voelt met de wijk of kern. Slechts 12 tot 14% geeft aan zich niet verbonden te voelen met de wijk of kern. Dit is een relatief laag percentage. De redenen waarom het overgrote deel van de inwoners zich verbonden voelt met kern of wijk lopen nogal uiteen. Sociale contacten zorgen zowel voor inwoners van Vianen en Leerdam alsook van de verzorgingskernen Meerkerk, Schoonrewoerd, Ameide en Lexmond en van de kleine kernen voor verbondenheid. Ook geven veel respondenten aan verbinding te voelen omdat men er is opgegroeid; in Meerkerk, Lexmond en Ameide is dit zelfs 23%. In de kleine kernen geven bovengemiddeld veel inwoners aan zich verbonden te voelen met de kern vanwege het feit dat men er veel ruimte heeft. Bijna 40% van de respondenten in kleine kernen geeft dit aan, terwijl dit in Vianen en Leerdam uitkomt op 12 tot 14%. In Meerkerk, Ameide en Lexmond ligt het percentage op zo'n 18%.

Het feit dat voorzieningen op korte afstand zijn zorgt voor verbondenheid met de wijk bij ruim 25% van de respondenten in Leerdam en Vianen, terwijl dit vrijwel niet geldt voor inwoners van de kleine kernen en ook slechts in beperkte mate bij Lexmonders, Meerkerkers en Ameidenaren.



Figuur 5.17 Verbondenheid inwoners met de eigen wijk of kern Vijfheerenlanden. Bron: woonenquête Vijfheerenlanden, bewerking Stec Groep (2019).

Iets minder dan de helft van de inwoners voelt zich eenzaam (Gezondheidsmonitor 2020). Hoewel dat iets minder is dan het Nederlands gemiddelde, is dat een behoorlijk groot aandeel van de volwassenen. In de gezondheidsmonitor wordt iemand als eenzaam gezien als 2 van de 11 uitspraken over eenzaamheid ongunstig scoort.

In bijna alle dorpen en kernen is een dorps- of wijkraad of een Oranjevereniging. Oosterwijk, Tienhoven a/d Lek, Leerbroek en Nieuwland hebben dat niet. In Zijderveld ook niet, maar daar is een actieve kerkgenootschap (WMO, 2021).

Het aantal personen van 18 jaar of ouder dat aangeeft eenzaamheid te ervaren ligt in de gemeente Vijfheerenlanden net iets hoger (47%) dan het Nederlands gemiddelde (45%) (bron: gezondheidsmonitor, 2020).

5.2.3 Referentiesituatie

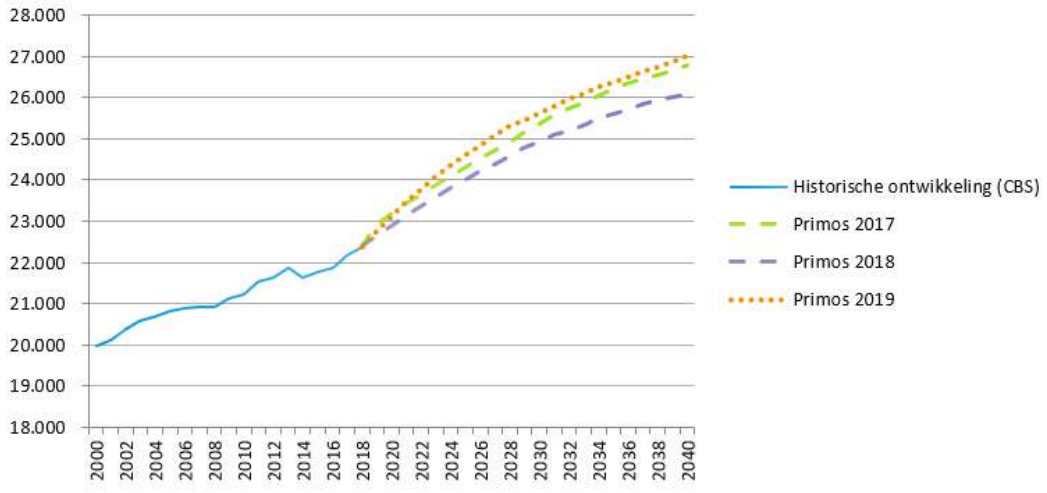
Woningaanbod

Het aantal huishoudens in Vijfheerenlanden blijft de komende jaren toenemen. Uitgaande van de Woonvisie in de periode 2020 tot 2030 met ruim 2.500 huishoudens. Daarna groeit dit aantal verder door tot circa 27.015 huishoudens in 2040. In totaal gaat het voor de periode 2020-2040 om een extra behoefte van ruim 3.860 woningen.

- Gezinnen zijn de grootste doelgroep in Vijfheerenlanden. De omvang van deze groep neemt de komende jaren verder toe.
- De oudere doelgroep groeit relatief hard, tot 2040 zelfs met meer dan 50%

- Het aantal alleenstaanden en stellen tussen de 35 en 65 jaar groeit ook, zij het minder sterk. Vanaf 2030 neemt de omvang van deze groep weer af.
- Het aantal jonge huishoudens (tot 35 jaar) krimpt tot 2030 ongeveer 10%.

Over de hele linie is daarbij sprake van huishoudensverdunning. Met andere woorden, een verschuiving naar steeds kleinere huishoudens.



Figuur 5.18 Historische en toekomstige huishoudensontwikkeling Vijfheerenlanden. Bron: Primos 2017, 2018 en 2019, bewerking Stec Groep (2019).

De gemeente Vijfheerenlanden staat voor een grote woningbouwopgave. In afstemming met de regio U10 is in de komende vijftien - twintig jaar een opgave van 3.000 tot 4.000 woningen beoogd en daarnaast nog 2.250 woningen voor zogenaamde 'zachte' plannen. Er worden nog afspraken gemaakt over de woningbouwprogrammering in de regio. In paragraaf 3.4.3 is de actuele opgave opgenomen.

Voor de realisatie van een inclusieve woningmarkt is het van belang de goede balans aan woningen te realiseren. Het uitbreiden van de woningvoorraad heeft niet alleen een direct effect voor woningzoekenden, maar zorgt ook voor meer doorstroming in de bestaande woningvoorraad.

De grote prijsdruk in de stad (Utrecht) leidt tot verhuizing naar de periferie (suburbs en verder). Effecten van corona (gezondheid) kunnen leiden tot een (beperkte) 'uittocht' uit het stedelijk gebied naar het platteland. In beide gevallen leidt dit naar verwachting tot hogere koopprijzen in Vijfheerenlanden.

De woningopgave is niet alleen kwantitatief, maar ook kwalitatief. Als gevolg van demografische ontwikkelingen zoals vergrijzing en ontgroening, krijgt Vijfheerenlanden te maken een wijzigende behoefte van woningtypen.

De gemeente Vijfheerenlanden heeft een woonvisie waarin wordt ingezet op o.a. het bevorderen van de doorstroming in de bestaande voorraad, het bouwen van nieuwbouwwoningen (primair voor senioren en starters), bestaande woningen levensloopbestendig maken en verduurzamen. Wat betreft de kwantitatieve woningbouwopgave wordt in de kleine kernen alleen gebouwd naar autonome groei (dit komt neer op enkele woningen per jaar), in de verzorgingskernen (Meerkerk, Lexmond, Ameide en Schoonrewoerd) wordt gebouwd naar behoefte binnen en buiten de kern en tot slot wordt in de kernen Leerdam en Vianen niet alleen gebouwd naar behoefte, maar wordt er ingezet op 10% extra woningen om te voldoen aan de afspraken met de U16.

Voorzieningen

De woonvisie richt zich niet alleen op de woningbouwopgave, maar ook op het behouden van vitale kernen. Dit wordt gedaan door het voorzieningenniveau op peil te houden. Dit is nodig omdat door demografische ontwikkelingen (vergrijzing en ontgroening) voorzieningen onder druk staan, wat leidt tot de dreigende sluiting van scholen, dorpshuizen, winkels en andere voorzieningen.

De gemeente heeft naast de woonvisie een Beleidsnota Detailhandel. Deze nota richt zich op het behouden van leefbare levendige steden en keren door de kwaliteit van de winkelstructuur in de gemeente aan te passen en te versterken. Als gevolg van demografische ontwikkelingen krimpt het winkelbestand in binnensteden. De winkelpanden moeten een andere invulling krijgen met bijvoorbeeld wonen, ambachten of zorg. Dit gaat gepaard met een aanpak van de openbare ruimte.

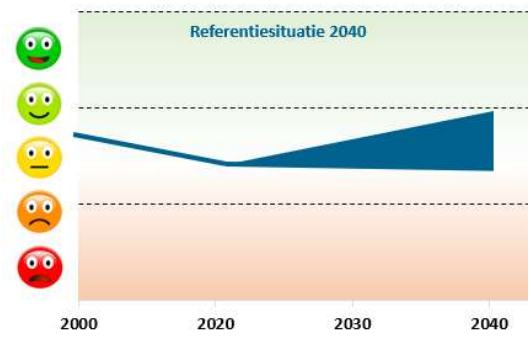
Leefbaarheid, inclusiviteit en sociale cohesie

De gemeente heeft geen specifiek beleid gericht op leefbaarheid, inclusiviteit en sociale cohesie. Met de woonvisie wordt wel indirect bijgedragen aan de leefbaarheid en welzijn door in te zetten op vitale kernen met voldoende voorzieningen. Dit komt de leefbaarheid ten goede en kan indirect een bijdrage leveren aan de sociale cohesie.

Een landelijke trend is dat de individualisering in de samenleving toeneemt. Men heeft steeds minder binding met een groep, traditionele verbanden worden minder belangrijk en er is een steeds grotere diversiteit in leefstijl. Het feit dat elke inwoners een steeds grotere persoonlijke keuzevrijheid heeft is positief. Het is echter van belang om in het achterhoofd te houden dat sociale cohesie bijdraagt aan de binding van inwoners met de buurt, sociale levendigheid bevordert en eenzaamheid tegen gaat (CBS, 2017).

5.2.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.19 Trendgrafiek vitaliteit en inclusiviteit.

De woningvoorraad is relatief eenzijdig, met een beperkt aanbod betaalbare woningen en beperkte doorstroommogelijkheden. De leefbaarheid is over het algemeen goed, maar er bestaan wel aandachtspunten met betrekking tot het voorzieningenniveau. Tot slot is er in de gemeente relatief veel sociale cohesie en voelt men zich over het algemeen goed verbonden met de kern waar men woont. Wel bestaat er een aandachtspunt met betrekking tot eenzaamheid. Doordat er verschillende aandachtpunten te benoemen zijn, is de huidige situatie beoordeeld als redelijk.

De gemeente staat voor een grote woningbouwopgave als gevolg van demografische ontwikkelingen. Dit biedt echter kansen om het aanbod beter af te stemmen op de vraag. Dit is wordt dan ook beoogd met de woonvisie en de regionale aanpak van de woningbouwopgave. Daarmee ontwikkelt de referentiesituatie zich naar verwachting positief ten opzichte van de huidige situatie.

Er is een negatieve ontwikkeling gaande doordat het voorzieningenniveau onder druk staat. De beleidsnota detailhandel is erop gericht om deze afname in goede banen te leiden, zodat de leefbaarheid van kernen behouden blijft. De inzet op behoud van voorzieningen en de leefbaarheid leidt naar verwachting tot een neutrale trend richting de toekomst.

5.3 Economie

5.3.1 Beleid en beoordelingskader

Economie is een breed begrip. Daardoor is een afbakening nodig. In dit geval gaat het om de ontwikkeling van werkgelegenheid en werklocaties in Vijfheerenlanden.

Beleid

Met de Economische visie Vijfheerenlanden is de centrale ambitie het verkrijgen, behouden en versterken van werkgelegenheid. Daarnaast is er een behoefte aan nieuwe werklocaties en voldoende mogelijkheden op bestaande werklocaties om te intensiveren/verdichten. Een veerkrachtige, verbindende, gezonde lokale economie in een krachtige regionale setting, dat is het doel. Het thema werkgelegenheid heeft raakvlakken met andere beleidsvelden/-visie, waaronder de visie recreatie en toerisme, maar ook de detailhandelsnota.

In regionaal verband zijn met het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP) ook afspraken gemaakt rondom economie, waaronder zoekgebieden voor nieuwe (regionale) bedrijventerreinen om in de behoefte te kunnen voorzien. In de Economische Visie Provincie Utrecht (2020) zijn kaders geschetst rondom economische ontwikkelingen.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor economie opgenomen. Het thema economie wordt beoordeeld op drie criteria.

Tabel 5.3 Beoordelingskader Economie.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Economie	*Werkgelegenheid*	Werkgelegenheid in balans met woningbouwontwikkelingen	Voldoende banen op de juiste plek en voor iedereen.
	Werklocaties	Mogelijkheden om te intensiveren/verdichten op bestaande terreinen en voor de ontwikkeling van nieuwe werklandschappen.	30 ha (bruto) extra kleinschalige bedrijvigheid en 40-45 ha (bruto) extra regionale en lokale grootschalige bedrijvigheid tot 2040

Resultaten participatietraject

Hieronder zijn op basis van het participatieverslag de belangrijkste resultaten voor het thema economie weergegeven:

- Van alle respondenten in heel Vijfheerenlanden werkt 45% binnen de gemeente. Dit houdt in dat zij ‘thuiswerken’, ‘binnen hun eigen dorp/wijk werken’ of ‘buiten hun eigen dorp/wijk, maar binnen Vijfheerenlanden werken’.
- Binnen heel Vijfheerenlanden zou een kleine meerderheid (55%) in de toekomst (gedeeltelijk) thuis willen werken. In de dorpen/wijken Leerdam-Noord, Kedichem, Vianen (west, Monnikenhof en Amaliastein), Hoef en Haag, Meerkerk ligt dit percentage een stuk hoger (boven de 60%) dan in de plaatsen Oosterwijk, Vianen (oost, De Hagen, De Biezen), Everdingen, Tienhoven a/d Lek, Hei- en Boeicop, Nieuwland en Zijderveld (minder dan 40%).
- In alle dorpen en wijken, behalve Everdingen, Hei- en Boeicop en Leerbroek, is een meerderheid voorstander van het meer inzetten op toeristische promotie van de gemeente.
- Over de vraag of er meer voorzieningen nodig zijn voor toeristen zijn de meningen verdeeld. Respondenten zijn niet uitgesproken voor of tegen. Wel is een ruime meerderheid ermee eens dat zij liever individuele bezoekers verwelkomen dan grote groepen toeristen.
- In alle dorpen en wijken voorziet het grootste deel van de respondenten geen overlast door de komst van (meer) bezoekers, behalve in Oosterwijk en Everdingen.
- Om zich op de komst van meer bezoekers voor te bereiden, moet de gemeente meer inzetten op het verbeteren van het openbaar vervoer en fietspaden, zodat bezoekers minder met de auto komen. Ook het toevoegen van toeristische overstappunten (TOP’s) buiten de centra kan een bijdrage leveren aan de

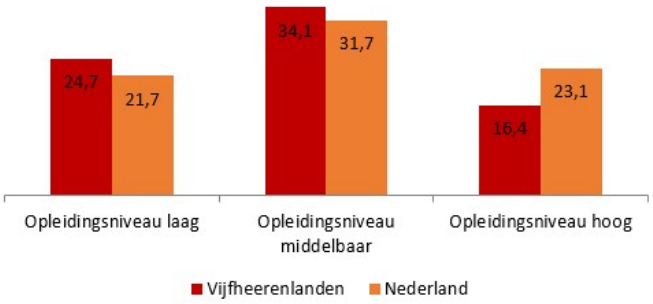
uitdaging die meer bezoekers met zich meebrengt op gebied van vervoer. Dit geldt voor alle dorpen en wijken.
- Bescherm agrarische gronden van de boeren.
- Inwoners benoemen dat zij geen bedrijventerreinen rondom Hagestein meer willen.
- Leg de focus niet alleen op intensivering van bedrijventerreinen maar ook op uitbreiding; ook in het buitengebied. Zet leegkomende agrarische bebouwing in voor passende bedrijvigheid. Ook in de dorpen moet voldoende groeiruimte zijn voor bedrijvigheid, zodat bedrijven kunnen meegroeien met de bevolkingsgroei.

5.3.2 Huidige situatie

Werkgelegenheid

De beroepsbevolking bestaat uit iets meer dan de helft van het aantal inwoners (ca. 31.000). De netto arbeidsparticipatie ligt op 71%. Dat is iets meer dan het Nederlands gemiddelde van 69%. Het gemiddelde inkomen per inwoner ligt € 500 lager dan het Nederlandse gemiddelde van € 34.200 (CBS, 2020). De verdeling tussen zelfstandigen en mensen in loondienst is vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde.

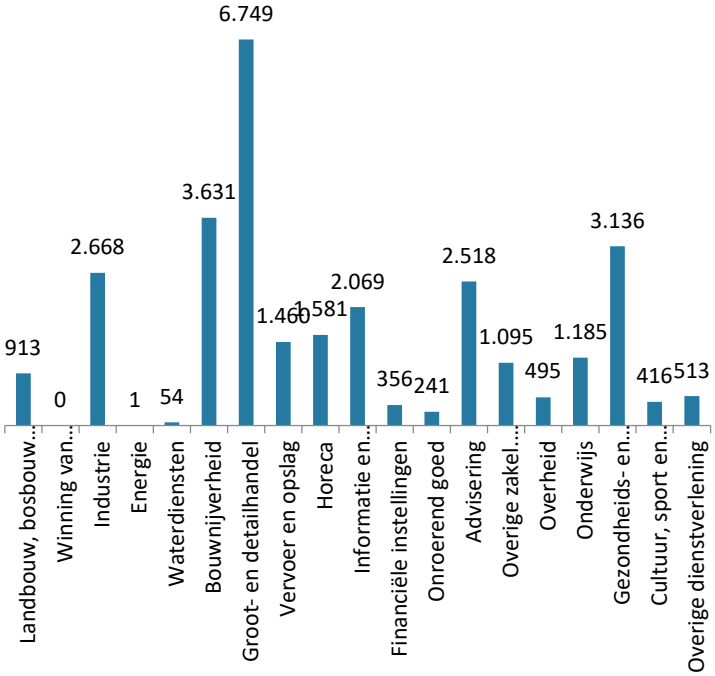
In Vijfheerenlanden zijn relatief meer praktisch en middelbaar opgeleiden dan het Nederlandse gemiddelde (zie Figuur 5.20). Het aandeel van de beroepsbevolking met een laag onderwijsniveau is licht gedaald de afgelopen 4 jaar (CBS-2016-2020, waarstaatjegemeente.nl).



Figuur 5.20 Opleidingsniveau Vijfheerenlanden (in %); bron: Allecijfers.nl, 21-10-2021; gegevens CBS 2019.

In totaal heeft Vijfheerenlanden 29.081 arbeidsplaatsen (peildatum 01-04-2020). Daarmee heeft de gemeente circa 4% van alle arbeidsplaatsen van de provincie Utrecht. Het aantal banen per 1.000 inwoners van 15-74 jaar ligt in lijn met het Nederlands gemiddelde van 680 banen.

De meeste werkgelegenheid zit in de groot- en detailhandel. Ook de sectoren bouwnijverheid en gezondheids- en welzijnszorg hebben veel arbeidsplaatsen. Het aantal arbeidsplaatsen in de bouwnijverheid en groot- en detailhandel is relatief groot ten opzichte van het provinciaal gemiddelde (aandeel bouw 4% en handel 16%, tegenover 11% en 23% in Vijfheerenlanden). In de sectoren zakelijke en financiële dienstverlening, overheidsinstellingen en onderwijs zijn juist gemiddeld minder arbeidsplaatsen dan in de provincie Utrecht.

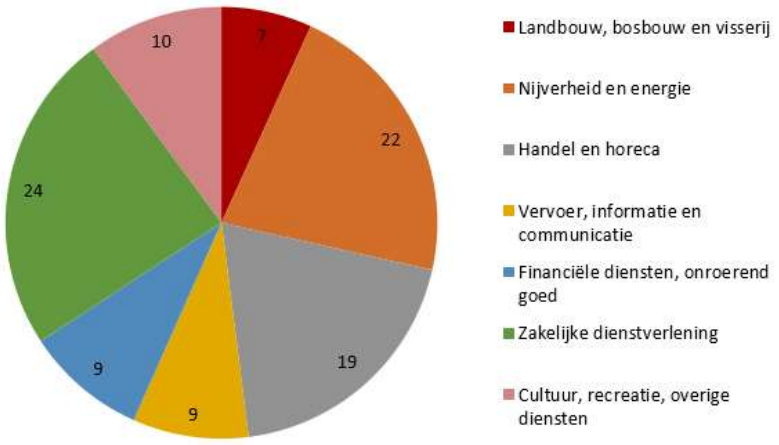


Figuur 5.21 Aantal arbeidsplaatsen Vijfheerenlanden (in aantallen); bron: Provinciaal Arbeidsplaatsen Register (PAR) 2020.

De werkgelegenheid in Vijfheerenlanden is sinds 2016 met zo'n 5,6% gegroeid (Bron: LISA, PAR, IBI & BAG, bewerkt door Stec 2019). De groei van de werkgelegenheid komt voornamelijk uit de sectoren met over het algemeen banen waarbij een praktische opleiding nodig is, zoals bouw en industrie. Sectoren met doorgaans een hoger benodigd opleidingsniveau, zoals informatie, communicatie of financiële dienstverlening, kenden een krimp. Het aantal ZZP-ers nam in de afgelopen jaren toe, met name in de dienstverlening en het onderwijs

We onderscheiden banen op en banen buiten bedrijventerreinen. De bedrijventerreinen zijn goed voor ongeveer 10.000 banen, waarbij de drie grootste sectoren handel (ca. 3.250 banen), industrie (ca. 1.900 banen) en vervoer en opslag (ca. 800 banen) zijn. Buiten de bedrijventerreinen zijn ongeveer 19.000 banen, waarbij ook handel de grootste werkgever vormt met ca. 3.300 banen, gevolgd door de gezondheidszorg (ca. 2.850 banen) en de bouwnijverheid (ca. 2.650 banen). De resterende banen (ca. 1.000) bevinden zich in de agrifood-sector. Deze sector is ruimtelijk prominent aanwezig vanwege het ruimtebeslag van de landbouwbedrijven (zie verderop beschreven), maar in economische zin een relatief bescheiden sector (Bron: bouwstenen voor een economische strategie regio A-V, Stec, juli 2020).

De gemeente telt in totaal 5.600 bedrijfsvestigingen. Meer dan de helft van de bedrijfsvestigingen behoren tot de sectoren Zakelijke dienstverlening, Nijverheid en energie en Handel en horeca. In vergelijking met het Nederlandse gemiddelde zijn hier meer bedrijven in de categorie Nijverheid en energie, namelijk 22% ten opzichte van 16% als Nederlands gemiddelde.



Figuur 5.22 Bedrijfsvestigingen Vijfheerenlanden (in %); bron: Allecijfers.nl, 21-10-2021; gegevens CBS 2020.

Het werkeloosheidspercentage ligt in Vijfheerenlanden iets lager dan gemiddeld in Nederland, namelijk 3,0% ten opzichte van 3,8% (CBS, 2016-2021, waarstaatjegemeente.nl). Het werkloosheidspercentage is, net als in heel Nederland, gedaald. De daling heeft ingezet vanaf 2014.

Landbouw

Qua werkgelegenheid heeft de landbouw relatief een beperkte betekenis, maar de agrarische sector omvat een groot deel van het grondgebruik in Vijfheerenlanden. In 2019 kende Vijfheerenlanden 310 landbouwbedrijven en in 2021 295 bedrijven (CBS Statline, 2022). Het totale agrarisch grondgebruik in Vijfheerenlanden omvat meer dan 9.000 hectare, waarvan ca. 86% in 2021 werd gebruikt voor grasland (Tabel 5.4). Dit is hoog in vergelijking met Nederland. Er is geen tuinbouw onder glas en ook nauwelijks akkerbouw en tuinbouw open grond. Het merendeel van de bedrijven behoort ook tot de activiteit grasland.

Tabel 5.4 Agrarisch grondgebruik naar type gewassen in 2021 (CBS).

	Nederland	Vijfheerenlanden
Totaal (in ha)	1.811.912	9.073
Akkerbouw	29%	1%
Tuinbouw open grond	5%	4%
Tuinbouw onder glas	1%	0%
Grasland	54%	86%
Groenvoedergewassen	11%	9%

Recreatie en toerisme

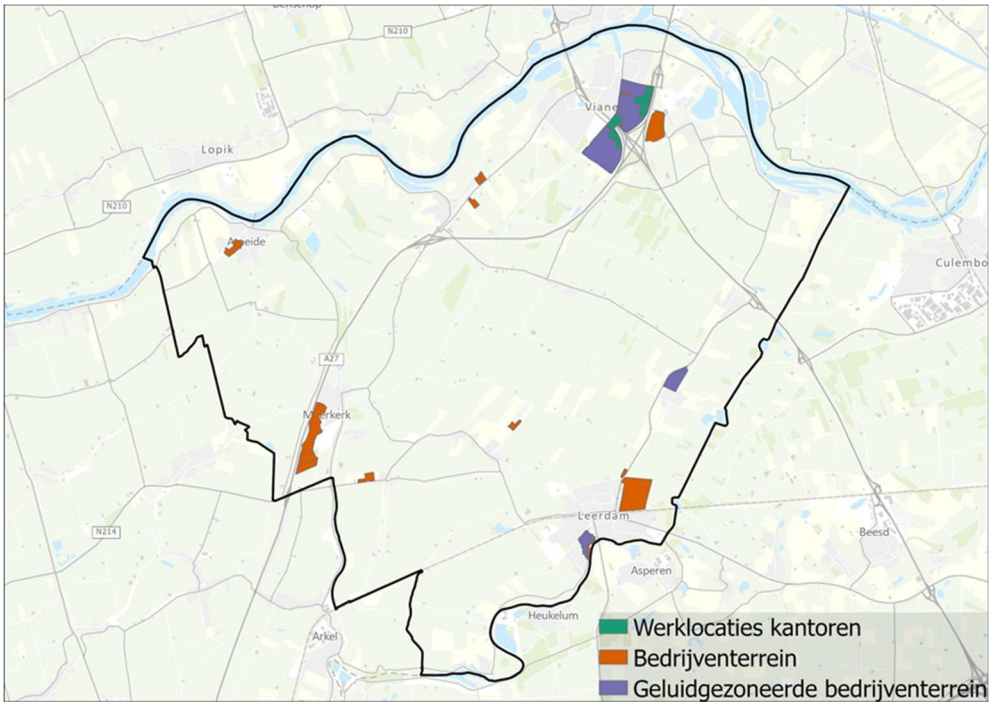
De sector cultuur, recreatie en overige diensten omvat 10% van de bedrijfsvestigingen. Horecagelegenheden zijn vooral te vinden in Vianen en Leerdam. In Meerkerk, Ameide, Lexmond, Hei- en Boeicop, Schoonrewoerd, Zijderveld, Tienhoven, Everdingen zijn één of enkele (eet)cafés of restaurants te vinden.

Langs de Lek zijn vier campings te vinden. Bij Vianen ligt camperplaats Ponthoeve. In de Middelwaard ligt een jachthaven waarin een watersportvereniging is gevestigd. In Leerdam en langs het Merwedekanaal in het centrum van Vianen ligt een passantenhaven. In het middengebied zijn circa 8 campings te vinden. Bij Meerkerk ligt het enige huisjespark van de gemeente. Langs de Linge zijn een hotel en twee camperplaatsen. Verder zijn er Bed & Breakfasts in de hele gemeente te vinden. Er zijn weinig recreatiemogelijkheden (horeca en wandelen) langs de rivieren.

Werklandschappen

In totaal zijn er in de gemeente elf werklandschappen. Het gaat om 355 ha bruto / 275 ha netto werklandschappen die gezamenlijk voor circa 33% van de werkgelegenheid in de gemeente zorgen. Bij Meerkerk, Vianen en Leerdam zijn de meeste bedrijventerreinen aanwezig (zie Figuur 5.23). Bij Vianen is een groot geluidgezoneerd

bedrijventerrein aanwezig, namelijk de Hagen en de Biezen. Andere geluidgezoneerde bedrijventerreinen in de gemeente zijn te vinden bij Leerdam (glasfabriek) en Schoonrewoerd (kaasfabriek). Specifieke kantoorlocaties zijn alleen bij Vianen te vinden. De voorraad kantoorruimte bedroeg in totaal ca. 135.000 m^2 in 2021 (NVM, 2021). Op de bedrijventerreinen is sprake van weinig leegstand. Het leegstandpercentage ligt ruim onder de landelijk gehanteerde voorraad van 5%. Zonder deze voorraad hebben lokale bedrijven geen mogelijkheid om door te groeien of zich te ontwikkelen.



Figuur 5.23 Werklocaties Vijfheerenlanden.

5.3.3 Referentiesituatie

Werkgelegenheid

Het aantal inwoners in Vijfheerenlanden en de regio neemt de komende periode toe. Naast de solitaire doorontwikkeling van bedrijven dragen nieuwe woningen bij aan de groei van de potentiële beroepsbevolking en dus behoefte aan meer ruimte om werken in de eigen gemeente/regio te faciliteren. Hiervoor is het noodzakelijk om voldoende arbeidsmogelijkheden te blijven bieden. De regio heeft een uitdaging om niet alleen voldoende banen te creëren die op de juiste plek liggen, maar ook een transitie vorm te geven naar een duurzame en circulaire economie.

Tegelijkertijd zijn er ontwikkelingen waardoor de beroepsbevolking minder hard groeit, of zelfs kan afnemen. Dit is het gevolg van vergrijzing, doorzettende automatisering, digitalisering en robotisering. Dit vraagt ook om andere vaardigheden en omscholing.

Aanvullend op het Integraal Regionaal Perspectief (IRP), de POVI en de provinciale economische visie 2020-2027 is in januari 2022 de Economische visie Vijfheerenlanden afgerond en op 9 juni 2022 door de gemeenteraad vastgesteld. Deze economische visie richt zich op het verkrijgen, behouden en versterken van de werkgelegenheid. Daarmee wordt verwacht dat de referentiesituatie gelijk of positiever is dan de huidige situatie.

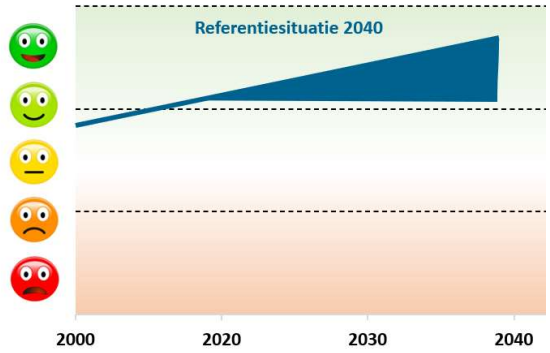
Werklandschappen

Als gevolg van de realisatie van 125.000 woningen in de regio Utrecht neemt de beroepsbevolking in Vijfheerenlanden toe. Hierdoor bestaat de behoefte aan nieuwe werklandschappen en voldoende mogelijkheden op bestaande werklandschappen door te intensiveren/verdichten.

Binnen de regio zijn zoekgebieden aangewezen voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen om in de behoefte te voorzien. Vianen is één van deze zoekgebieden. Daarmee wordt een positieve ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie verwacht.

5.3.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.24 Beoordeling referentiesituatie 'economie'.

De economie van de gemeente Vijfheerenlanden is beoordeeld als goed. Dit komt doordat de arbeidsparticipatie hoger is dan het landelijk gemiddelde, de gemeente een gemiddeld aanbod van werkgelegenheid heeft in de provincie Utrecht en de leegstand op bedrijventerreinen laag is. De werkgelegenheid is de afgelopen jaren gegroeid en de verwachting is dat deze positieve trend de komende jaren doorzet.

De gemeente staat echter voor een aantal economische uitdagingen die de economische groei kunnen afzwakken. Enerzijds kan beroepsbevolking groeien als gevolg van woningbouw in de regio Utrecht, anderzijds kunnen ontwikkelingen zoals vergrijzing en automatisering ervoor zorgen dat de beroepsbevolking krimpt. Dit vraagt om een goede balans tussen vraag en aanbod van werk. Met het IRP, de provinciale economische visie 2020-2027, en de vastgestelde economische visie Vijfheerenlanden wordt hierop ingespeeld. Over het algemeen wordt daarom een positieve ontwikkeling van de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie verwacht.

5.4 Mobiliteit

5.4.1 Beleid en beoordelingskader

In Vijfheerenlanden vinden dagelijks vele verkeersbewegingen plaats. Met de groei van Vijfheerenlanden en de regio zullen de verkeersbewegingen enkel toenemen.

Beleid

Er ligt een uitdaging voor de mobiliteit in Vijfheerenlanden. De Mobiliteitsvisie 2040 biedt een visie op de toekomstige situatie en geeft hiervoor kaders. Hoofddoelstelling is de keuze voor een duurzaam verkeer- en vervoerssysteem en het streven naar een optimaal netwerk voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer. Hierbij zijn drie aspecten van belang. Dit zijn maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren, maatregelen om de leefbaarheid te verbeteren en maatregelen om de verkeersveiligheid te vergroten.

In regionaal verband zijn met het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP) ook afspraken gemaakt rondom mobiliteit, waaronder over de inzet op verstedelijking rondom ov-knooppunten en fietsroutes. Daarnaast is samen met de provincie een regionaal mobiliteitsplan opgesteld waarbij het de bedoeling is de CO_2 uitstoot fors te verminderen. De inzet op duurzame mobiliteit past hierbij. In de binnenstadvisie van Leerdam is gekozen voor een meer verkeersluwe binnenstad en parkeren op afstand. Voor zowel Leerdam als Vianen zal een parkeeronderzoek worden opgesteld en een verkeerscirculatieplan.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor mobiliteit opgenomen. Het thema mobiliteit wordt beoordeeld op vier criteria.

Tabel 5.5 Beoordelingskader Mobiliteit.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Mobiliteit	*Bereikbaarheid openbaar vervoer*	Verbeteren OV-voorzieningen, o.a. door extra lijnen en OV-knooppunten.	Een duurzaam verkeers- en vervoerssysteem met een optimaal netwerk voor openbaar vervoer
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	Een goede bereikbaarheid van de kernen door inzet van fietsnetwerken tussen de kernen en snelfietspaden naar omliggende steden.	Een duurzaam verkeers- en vervoerssysteem met een optimaal netwerk voor fietsers en voetgangers
	Autobereikbaarheid	Doorstroming van de rijkswegen ter voorkoming van overlast op het onderliggende wegennet.	Op peil houden autobereikbaarheid
	Verkeersveiligheid	Afname van het aantal slachtoffers door verkeersongevallen en beperken sluipverkeer.	Een veilige verkeersstructuur conform de eisen van Duurzaam Veilig Verkeer (DVV) en een veilige omgeving voor voetgangers en fietsers.

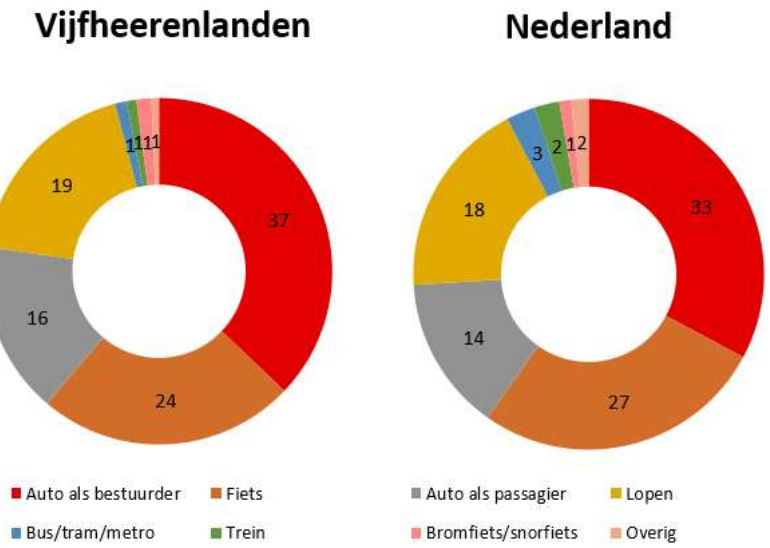
Resultaten participatietraject

Hieronder zijn op basis van het participatieverslag de belangrijkste resultaten voor het thema mobiliteit weergegeven:

- In alle dorpen en wijken zijn inwoners het erover eens dat er meer ruimte voor fietsen en wandelen moet komen in nieuwe woonlocaties. Er moet meer geïnvesteerd worden in fietspaden dan in autowegen. Alleen in Tienhoven a/d Lek was een kleine meerderheid het hier niet mee eens.
- Ook is de meerderheid in alle dorpen en wijken het ermee eens dat er bij nieuwe woonlocaties voldoende elektrische deelscooters/auto's moeten komen.
- In bijna alle dorpen en wijken zijn inwoners het eens dat nieuwe woonlocaties autoluw ingericht moeten worden, behalve in Leerdam-West. Daarnaast zijn in Leerdam-Oost, Oosterwijk, Hoef en Haag, Meerkerk en Ameide ongeveer evenveel inwoners het ermee eens als oneens.
- Opvallend is dat in bijna alle dorpen en wijken inwoners van mening zijn dat parkeerplaatsen niet opgeofferd mogen worden voor groen.
- Verder is de meerderheid in alle dorpen en wijken het ermee eens dat openbaar vervoer-verbindingen verbeterd moeten worden, met name in kleine kernen.
- Over vervoer op aanvraag (zoals een belbus) zijn de meningen verdeeld.
- Respondenten vinden dat de verkeersveiligheid verbeterd kan worden, bijvoorbeeld door 30 km/u zones in te richten, tegengaan van vrachtverkeer en hardrijden op de dijken en overlast van sluipverkeer te verminderen.
- Het gebrek aan parkeergelegenheid wordt veel benoemd, met name in Leerdam, Hoef en Haag, Meerkerk, Schoonrewoerd en Vianen.

5.4.2 Huidige situatie

In Vijfheerenlanden gebruikt men veruit het meest de auto, dan wel als bestuurder dan wel als passagier (zie Figuur 5.25). Daarna verplaatst men zich het meest lopend of met de fiets. Het openbaar vervoer wordt het minst gebruikt. In vergelijking met Nederland is het autogebruik hoger en het gebruik van fiets of openbaar vervoer lager (CBS-OViN, 2017, waarstaatjegemeente.nl).

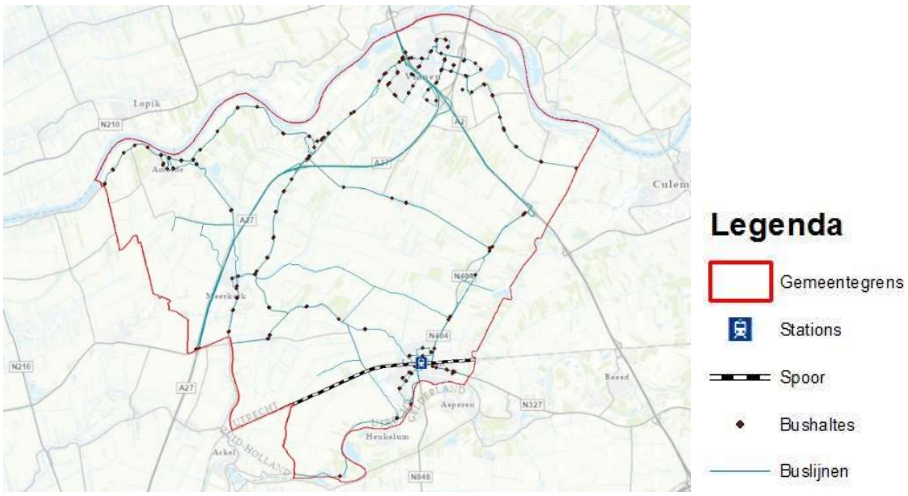


Figuur 5.25 Verplaatsingen Vijfheerenlanden t.o.v. Nederland (in %); bron: CBS-OViN, 2017, waarstaatjegemeente.nl.

Bereikbaarheid openbaar vervoer

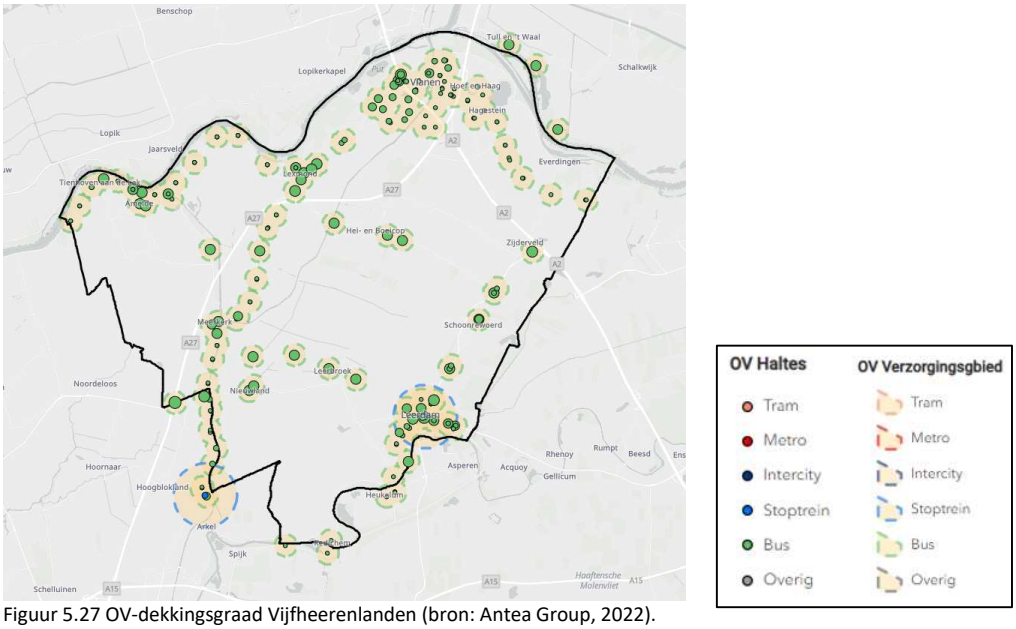
Figuur 5.26 biedt een overzicht van het openbaar vervoer netwerk binnen de gemeente. Vanuit Vianen zijn veel bestemmingen te bereiken zoals Breda, Rotterdam, Oosterhout, Utrecht en Culemborg. Ook zijn er verbindingen naar Leerdam, Nieuwgein, Houten en Gelkenes. In Leerdam rijdt een aantal buurtbussen naar Arkel en Geldermalsen. Het zuidelijk deel van de gemeente (met uitzondering van Kedichem) wordt ontsloten door U-flex, een vraaggestuurd/oproepgestuurd vervoerssysteem. Daarmee is er in de gemeente veel vraaggestuurd openbaar vervoer en te weinig integrale busstations waar je gemakkelijk kan overstappen op andere buslijnen.

Leerdam ligt aan de MerwedeLingelijn, de spoorlijn tussen Geldermalsen en Dordrecht. De gemiddelde afstand tot een treinstation is met 6,9 km hoger dan het Nederlands gemiddelde van 5 km (CBS, 2020, waarstaatjegemeente.nl).



Figuur 5.26 Openbaar vervoer netwerk Vijfheerenlanden.

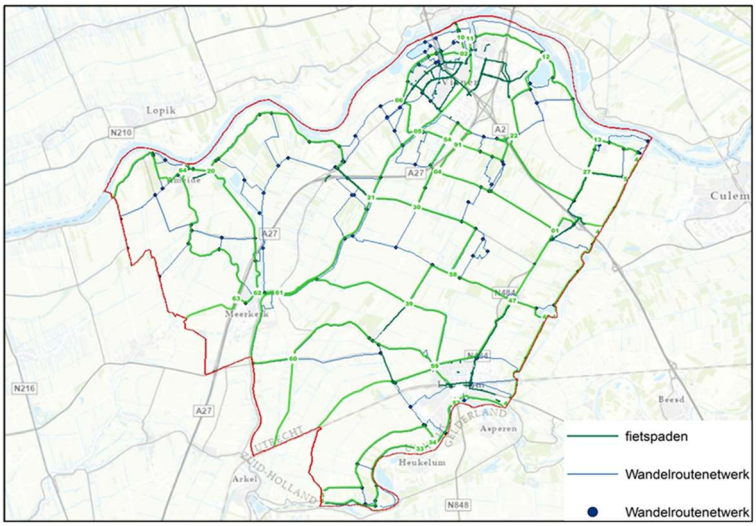
De OV-dekkingsgraad geeft aan welk deel van de inwoners en gebruikers in de gemeente zich binnen het invloedsgebied van een OV-halte bevinden. De OV-dekkingsgraad van Vijfheerenlanden is 71,5% (zie onderstaand figuur). Dit is hoger dan het landelijk gemiddelde voor een matig stedelijk gebied (59%), maar lager dan een sterk stedelijk gebied (79%). Dit relatief hoge percentage komt doordat het vraaggestuurd openbaar vervoer is meegenomen (de haltes van U-flex). Wanneer alleen gekeken wordt naar vaste OV-diensten ligt het percentage een stuk lager.



Figuur 5.27 OV-dekkingsgraad Vijfheerenlanden (bron: Antea Group, 2022).

Bereikbaarheid langzaam verkeer

Door de gemeente lopen verschillende fiets- en wandelroutes (zie Figuur 5.28). Deze maken deels onderdeel uit van een regionaal routenetwerk. Er zijn niet altijd doorlopende vrijliggende fietspaden, waardoor de fietser vaak de weg moet delen met agrarisch, auto- en vrachtverkeer. Ook de wandelroutes lopen over dezelfde wegen, waar niet altijd/ meestal geen apart wandelpad aanwezig is. In verschillende kernen ontbreken mogelijkheden om een ommetje te maken.

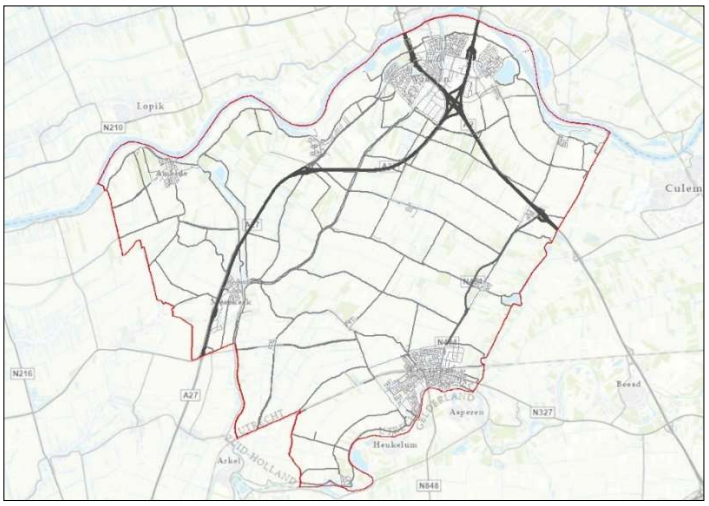


Figuur 5.28 Fiets- en wandelnetwerk Vijfheerenlanden (bron: Mobiliteitsvisie Vijfheerenlanden).

Er zijn enkele missende schakels te benoemen in het (regionale) fietsnetwerk. Zo is er geen rechtstreekse fietsverbinding tussen Vianen en Leerdam en mist er een fietspad over de Lekbrug (A27).

Autobereikbaarheid

De gemeente wordt doorkruist door twee snelwegen, de A2 en de A27. Vianen ligt nabij knooppunt Everdingen en is daarmee goed ontsloten. De keerzijde is dat Vianen overlast (drukte en geluidhinder) ervaart van de nabijheid van de snelwegen. Aan beide zijden wordt Vianen ingeklemd door de twee snelwegen. Het knooppunt Everdingen is niet volwaardig, waardoor er veel sluipverkeer door Vianen gaat om drukte op knooppunt Everdingen te ontwijken. Daarnaast zorgen files ervoor dat het verkeer uitwijkt naar het onderliggend wegennet tussen Vianen en Lexmond, Lexmond en Noordeloos via Meerkerk en tussen Vianen en Culemborg.



Figuur 5.29 Wegennet Vijfheerenlanden.

Leerdam is ontsloten op de A2 via de provinciale weg (N484) richting Zijderveld of de provinciale weg (N327) richting Beesd. Daarnaast is de A15 in zuidelijke richting te bereiken via de provinciale weg (N848). Daarmee is Leerdam goed bereikbaar vanaf alle richtingen, behalve naar het westen omdat daar geen provinciale weg loopt. De keerzijde is dat deze provinciale wegen in de kern Leerdam en bij het bedrijventerrein Nieuw Schaik samenkomen, waardoor in Leerdam een knelpunt is ontstaan voor doorgaand verkeer.

Lexmond, Meerkerk en Zijderveld liggen langs een van de snelwegen. Deze dorpen zijn goed ontsloten, maar ook hier geldt dat de dorpen overlast ervaren van de nabijheid van de snelwegen.
Door het landelijk gebied lopen diverse smalle 60 km/u wegen die de overige buurtschappen en dorpen ontsluiten. De gemiddelde afstand in de gemeente tot een hoofdverkeersader is 2 km. Dat is iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde van 1,8 km (CBS, 2020, waarstaatjegemeente.nl).

Aan inwoners is gevraagd welke verkeersknelpunten zij ervaren in de gemeente. Hieruit blijkt dat het sluipverkeer als knelpunt wordt ervaren, waaronder Vianen-Lexmond, Lexmond-Meerkerk en Vianen-Culemborg. Daarnaast zijn er missende schakels tussen de A2 en A27 bij knooppunt Everdingen.

Verkeersveiligheid

Het aantal verkeerongevallen per 100.000 inwoners ligt iets hoger dan het Nederlands gemiddelde. Daarbij gaat het vooral om ongevallen waarbij sprake is van materiele schade. Het aandeel met letsel of dodelijk afloop is de laatste jaren ten opzichte van Nederland lager (2017-2020, waarstaatjegemeente.nl).

Tabel 5.6 Geregistreerde verkeersongevallen in de gemeente naar afloop (in %); bron: 2017-2020, waarstaatjegemeente.nl

	2017		2018		2019		2020	
	VHL	NL	VHL	NL	VHL	NL	VHL	NL
Materiële schade	81,6%	80%	86,4%	80,1%	80,2%	79,5%	83,4%	78,9%
Letsel	17,8%	19,4%	12,3%	19,3%	18,8%	19,9%	16,6%	20,5%
Dodelijke afloop	0,6%	0,7%	1,3%	0,7%	1%	0,7%		0,8%

Antea Group heeft een risicoanalyse uitgevoerd naar de verkeersveiligheid in de gemeente Vijfheerenlanden. Hierin zijn de meest risicovolle locaties benoemd. Het gaat om de volgende vier locaties:

- Spoorstraat in Leerdam. Hier zijn twee drukke kruispunten te vinden, met daartussen een spoorwegovergang. Door de aanwezigheid van het station is hier tevens veel fietsverkeer. Door een mix van veel (doorgaand) verkeer, meerdere gelijkvloerse kruisingen in korte tijd en files tijdens een gesloten spoorwegovergang kunnen ervoor zorgen dat voor zowel automobilisten als kwetsbaar/langzaam verkeer onoverzichtelijke situaties ontstaan.

- Lingedijk in Leerdam. Op deze dijk wordt over het algemeen hard gereden. Ook is de Glasfabriek hier gevestigd, waardoor er veel vrachtverkeer over de dijk rijdt. Dit resulteert in een relatief hoog aantal ongevallen.
- Zuid-Hollandseweg (ten zuiden van de spoorwegovergang) in Leerdam. Deze weg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Leerdam. Fietsers die vanuit het westelijke deel van Leerdam naar het centrum willen fietsen (en vice versa) moeten via één van de vier kruispunten de Zuid-Hollandseweg oversteken. Aangezien het om kruispunten gaat met relatief veel (doorgaand) verkeer is het risico op ongevallen groot. Dit is dan ook terug te zien in het aantal ongevallen op de Zuid-Hollandseweg waarbij fietsers betrokken zijn.
- Prins Bernardstraat in Vianen. Deze weg is druk en fungeert als een verbindingsweg tussen de A2 en Vianen-Oost. Op de rotonde (met o.a. de Prinses Julianastraat) hebben de afgelopen jaren relatief veel ongevallen plaatsgevonden. Het gaat voornamelijk om ongevallen met motorvoertuigen.
- Dit jaar zal er een actualisatie van de risicoanalyse plaats vinden.

5.4.3 Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie wordt uitgegaan van de implementatie van de Mobiliteitsvisie 2040 in de komende twintig jaar. Hoofddoelstelling is de keuze voor een duurzaam verkeer- en vervoerssysteem en het streven naar een optimaal netwerk voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer (zie paragraaf 5.4.1).

Gezamenlijk staan provincie en gemeenten (en in dit geval ook het waterschap vanwege het beheer van wegen buiten de bebouwde kom door hen) voor de opgave een stabiel, flexibel, betaalbaar, beheersbaar, passend en betrouwbaar vervoerssysteem te creëren. Een systeem dat tegemoetkomt aan de vragen van de verschillende typen gebruikers en waarbij oog is voor innovatie, betaalbaarheid (voor zowel de overheden, als de reizigers), duurzaamheid en milieu. Binnen een afnemend budget moet in een groeiende vraag naar multimodale mobiliteit worden voorzien.

Een groot aantal maatregelen uit de Mobiliteitsvisie is uitgewerkt met concrete maatregelen in het Mobiliteitsplan 2020-2030. Deze zijn in grote lijnen in de volgende vijf onderdelen verdeeld:
- Fietsnetwerk versterken en uitbreiden;
- Uitbreiding en verbetering van opstappunten voor het openbaar vervoer (hubs) en behoud en verbeteren van de huidige OV-verbindingen;
- Inzetten op een veilige infrastructuur;
- Voorkomen van overlast veroorzaakt door gemotoriseerd verkeer (sluiperverkeer, vrachtverkeer en landbouwverkeer);
- Flankerend beleid zoals inrichting van schoolzones, bewegwijzering en voorlichting en educatie.

Van deze maatregelen dient echter nog een groot deel te worden uitgevoerd. Zoals beschreven in paragraaf 5.4.1 wordt het dan ook een uitdaging om alle maatregelen uit de visie en het plan uit te voeren. Onderstaand wordt hier nader op in gegaan per criterium.

Bereikbaarheid openbaar vervoer

De Mobiliteitsvisie en het -plan bevatten diverse maatregelen om het busvervoer te verbeteren, te weten, het optimaliseren van de bereikbaarheid van de kernen met het OV, het versterken en uitbreiden van de OV-hubs, het verbeteren van de OV-verbinding van/naar Utrecht en van/naar de wijk Broekgraaf in Leerdam en nader onderzoek naar een nieuwe OV-verbinding richting Culemborg.

Door middel van het 'Vervoerspact en Plan van Aanpak Vernieuwing doelgroepenvervoer en aanvullend openbaar vervoer 2019-2023' zijn tussen de gemeente Vijfheerenlanden en de provincie Utrecht afspraken gemaakt. Daarin staat beschreven dat de gemeente en provincie samenwerken om het gebruik van OV door verschillende doelgroepen te stimuleren.

De provincie is bezig met een nieuwe OV-concessie. Hier wordt ingezet op het stimuleren van het openbaar vervoer. Dat richt zich voornamelijk op Utrecht. Vijfheerenlanden gaat mogelijk samen met Houten, Nieuwgein en IJsselstein een strategische OV-visie opstellen om zo het openbaar vervoer in de gemeenten te verbeteren.

Voor de uitvoering van een deel van deze OV-maatregelen is de gemeente deels afhankelijk van andere overheden (provincie Utrecht, alsook provincie Zuid-Holland). Onzeker is dan ook of de referentiesituatie zich op dit aspect positief zal ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Bereikbaarheid langzaam verkeer

De Mobiliteitsvisie en het -plan bevatten ook diverse maatregelen om het fietsnetwerk te versterken en de vervoersbereikbaarheid te verbeteren. Concrete maatregelen zijn verbeteren van de fietsverbinding via de bruggen over de Lek bij de A27 en de A2, het versterken van fietsroutes langs het Merwedekanaal in Vianen, de Lexmondsestraatweg, de Tienhovenseweg / Vogelezangseweg, de route Broekgraaf/station Leerdam en de Lingebrug in Leerdam. De meeste maatregelen moeten nog worden uitgevoerd.

In het Vervoerspact wordt niet gesproken over langzaam verkeer. In het regionale toekomstbeeld is het verbeteren van de regionale fietspaden wel benoemd. Er is ook een uitvoeringsagenda waarbij het fietsnetwerk in Vijfheerenlanden wordt verbeterd.

Met behulp van genoemde maatregelen verbetert de bereikbaarheid voor fietsers. Gezien het feit dat de meeste maatregelen nog moeten worden uitgevoerd, wordt vooralsnog geen verandering van de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie verwacht.

Autobereikbaarheid

De regio Utrecht is één van de snelst groeiende regio's van Nederland en één van de meest competitieve regio's van Europa. Dit succes gaat gepaard met een grote vraag naar ruimte voor de groeiende economie en naar ruimte voor de huidige en nieuwe inwoners. Dit levert ook meer verplaatsingen op, die het mobiliteitssysteem moet kunnen opvangen.

De ontwikkeling en groei van mobiliteit hangen nauw samen met welvaart, economie, het aantal inwoners en of er in de toekomst veel thuisgewerkt gaat worden. Inmiddels is het alweer net zo druk op de weg, maar is er meer spreiding van het verkeer. Voor de toekomst wordt verwacht dat een deel van de werkgelegenheid zich verder gaat concentreren in de gemeente Utrecht. Omdat de gemeente Utrecht de komende jaren het betaald en vergunning parkeren gaat uitbreiden en de verwachting is dat de drukte op de wegen naar Utrecht verder zal toenemen, wordt het steeds minder aantrekkelijk om met de auto naar Utrecht te reizen. Dit betekent dat er voor autoverplaatsingen naar Utrecht alternatieven zullen worden gezocht, zoals de fiets, het openbaar vervoer en een combinatie van beiden. De grootste groei van het aantal alternatieve bewegingen wordt verwacht rondom de Wiel met Spaken, OV knooppunten en fietsroutes vanuit Utrecht. Een P+R parkeerterrein bij busstation Lekbrug Vianen kan hierin voorzien, zodat automobilisten overstappen op het OV naar Utrecht. De wens vanuit de gemeente is dus wel minder autoverkeer, maar gezien het landelijk karakter wordt dit een uitdaging.

Een ontwikkeling die relevant is voor de gemeente Vijfheerenlanden is de verbreding van de A27 tussen Houten en Hooipolder. Hierdoor kan op de lange termijn de regionale autobereikbaarheid van de gemeente verbeteren. De verbreding tussen knooppunt Everdingen en Houten is geschrapt en hierdoor kan de autobereikbaarheid verslechteren, omdat dit een nieuw knelpunt wordt. Tijdens de werkzaamheden kan het echter ook zorgen voor een toename van sluipverkeer. De verwachting is dat de verbreding in 2030 gereed is. De gemeente wenst en lobbyt bij het Rijk voor een compleet knooppunt Everdingen, zodat verkeer van 'noord naar noord' en van 'zuid naar zuid' kan rijden. Momenteel is onzeker of het knooppunt compleet wordt gemaakt in de toekomst.

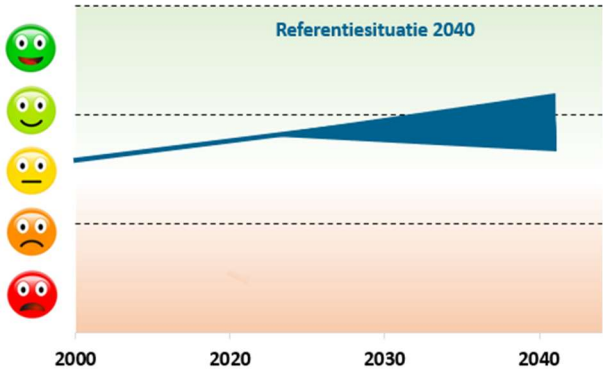
In regionaal verband worden verschillende maatregelen genomen om de bereikbaarheid van de regio te verbeteren. De gemeente gaat het sluipverkeer aanpakken waardoor de doorstroming, leefbaarheid en verkeersveiligheid verbetert. In haar Mobiliteitsplan zijn de volgende concrete maatregelen opgenomen om de overlast van gemotoriseerd verkeer te beperken: afwaarderen Loosdorp en Joost de Jongestraat, aanleggen van de missende schakel knooppunt Everdingen (zie hieronder), onderzoek naar de aanleg van randwegen Leerdam en Lexmond, onderzoek naar en monitoring van sluipverkeer en onderzoek naar een verbinding voor vrachtverkeer in Nieuwe Geer/Nieuw Schaik. Ook hiervoor geldt dat nog niet alle maatregelen zijn uitgevoerd.

Verkeersveiligheid

Het Mobiliteitsplan stelt de volgende maatregelen voor ter verbetering van de verkeersveiligheid: verbeteren van de voetgangersbereikbaarheid van OV-haltes en OV-hubs, het verbeteren van de voetgangersroutes in Vianen en Leerdam en een onderzoek naar toegankelijkheid voor mindervaliden. De gemeente is daarnaast bezig met het opstellen van een risico-analyse voor verkeersveiligheid van de gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom. De wegen buiten de bebouwde kom zijn veelal in beheer van Waterschap Rivierenland en ook de provincie. Daardoor vindt er een verschuiving plaats van een reactieve naar een pro-actieve aanpak. Dit kan de verkeersveiligheid van de gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom verbeteren.

5.4.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.30 Beoordeling referentiesituatie 'mobiliteit'.

De autobereikbaarheid van de gemeente is goed. Dit komt met name door de ligging ten opzichte van de A2 en A27. Een keerzijde is dat dit leidt tot veel sluipverkeer door de gemeente. Hierdoor is de huidige situatie beoordeeld als matig.

De druk op de autobereikbaarheid neemt toe. Dit komt door de bouw van woningen en toename van werkgelegenheid. Hierdoor moeten voldoende alternatieven worden aangeboden in plaats van de auto. De eerste stappen in de mobiliteitstransitie worden gezet, waardoor een positieve ontwikkeling kan ontstaan richting de referentiesituatie. De wens vanuit de gemeente is dus wel minder autoverkeer, maar gezien het landelijk karakter wordt dit een uitdaging.

De OV-bereikbaarheid is goed voor een matig stedelijk gebied, alhoewel een groot deel van het OV-aanbod vraaggestuurd is. De eerste stappen richting de mobiliteitstransitie, met een grotere rol voor het openbaar vervoer, worden gezet. Daarmee kan ook een positieve ontwikkeling ontstaan ten opzichte van de referentiesituatie. Echter, hier is de gemeente ook afhankelijk van provincie of het OV-aanbod voldoende blijft en verbetert.

Kortom, de gemeente Vijfheerenlanden kent een goede bereikbaarheid, maar er zijn in de huidige situatie ook enkele knelpunten te benoemen. Met de beoogde maatregelen vanuit het Mobiliteitsplan en de verbetering van het OV-aanbod worden de eerste stappen richting de gewenste mobiliteitstransitie gezet, maar gezien het landelijke karakter van de gemeente waar de auto domineert, wordt dit een uitdaging. De mobiliteit is in de referentiesituatie neutraal tot licht positief beoordeeld

5.5 Groen en landschap

5.5.1 Beleid en beoordelingskader

Groen en landschap omvat een breed palet aan aspecten, van archeologie, cultuurhistorie en landschap, tot natuur(gebieden), biodiversiteit en de openbare ruimte. Alle aspecten hebben invloed op de ruimtelijke kwaliteit van een gebied.

Beleid

In het ruimtelijk kwaliteitsbeleid gaat de aandacht uit naar gebieden zoals de historische kernen, het landelijk gebied en hoofdroutes. Hiermee kan op beeldbepalende plekken gestuurd worden op het aanzien van de gemeente. In de overige gebieden wil de gemeente zich terughoudend opstellen en waar mogelijk ruimte laten voor vrije vormgeving.

De gemeente heeft een Landschapsvisie Vijfheerenlanden opgeteld Er komen diverse opgaven op het buitengebied af. Deze landschapsvisie is bedoeld om alle ontwikkelingen (landbouw, natuur, waterbeheer, bodemdaling, recreatie, het opwekken van duurzame energie en alle andere belangen) op elkaar af te stemmen en ervoor te zorgen dat de kwaliteiten van het landschap daarbij behouden of versterkt worden.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor groen en landschap opgenomen. Het thema wordt beoordeeld op zes criteria.

Tabel 5.7 Beoordelingskader Groen en landschap.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Groen en landschap	*Archeologie*	Beschermen van archeologische waarden	Huidige situatie
	Cultuurhistorie	Beschermen van cultuurhistorische waarden	Huidige situatie
	Landschap	Bestaande kwaliteiten behouden en versterken.	In stand houden van het karakter van het veenweide- en rivierenlandschap
	Natuurgebieden	• Oppervlak en kwaliteit van natuurgebieden in stand houden. • Het verbinden en versterken van (buitendijkse) natuur	Robuuste en gevarieerde natuur
	Biodiversiteit	Groei van de biodiversiteit	Duurzame populaties van plant- en diersoorten
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	Vergroenen van de openbare ruimte. Groen draagt optimaal bij aan leefbaarheid, klimaat en biodiversiteit.	Een groene, gevarieerde en aantrekkelijke openbare ruimte

Resultaten participatietraject

Hieronder zijn op basis van het participatieverslag de belangrijkste resultaten voor het thema groen en landschap weergegeven:

- De meest gestelde aspecten waar de gemeente op moet inzetten als het gaat om groen in Vijfheerenlanden zijn: inwoners motiveren om hun eigen tuin te vergroenen, meer bomen planten, meer groen waar kinderen kunnen spelen aanleggen en meer kleine parkjes binnen de bebouwde kom aanleggen.
- De gemeente kan een aantal aspecten inzetten om inwoners te motiveren vaker naar buiten te gaan. De meest genoemde aspecten waren het verbeteren fiets- en wandelpaden, beter aangeven van fiets- en wandelroutes, meer openbare toiletten en het uitzetten wandelpaden. In Leerdam-Centrum, Oosterwijk, Vianen (centrum, Hogeland en Blankenborch), Vianen (west, Monnikenhof en Amaliastein), Kedichem, Tienhoven a/d Lek, Lexmond en Zijdeveld gaven veel respondenten aan dat er al genoeg is.

- Meerdere inwoners geven aan dat het groenonderhoud verbeterd moet worden binnen de gemeente.
- Het belang van het behouden van het authentieke dorpskarakter en de landelijke identiteit wordt veel onderschreven. De gemeente moet de focus houden op rust, ruimte en natuur.
- Investeer als gemeente in meer groen, onderhoud en biodiversiteit in de wijk; plant meer bomen.
- Bescherm agrarische gronden van de boeren.
- Enerzijds gaan veel opmerkingen over het bouwen van meer woningen. Anderzijds gaan veel opmerkingen over het niet moeten volbouwen, omdat het landelijke karakter daaraan te niet gedaan wordt. De balans tussen bouwen en groen moet gewaarborgd worden.

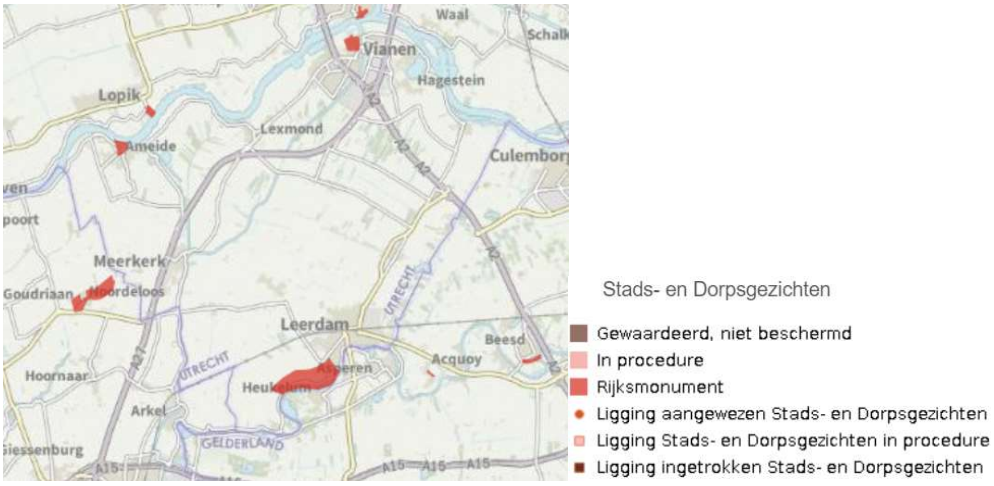
5.5.2 Huidige situatie

Archeologie

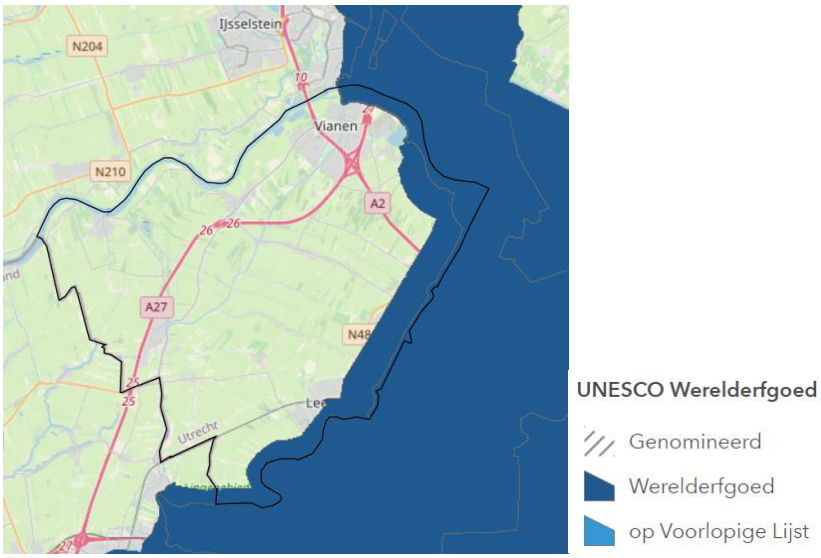
Vijfheerenlanden heeft deelgenomen aan de pilot omgevingswetproof archeologische verwachtingenkaart (min. OCenW, adviesbureaus). Deze kaarten worden gebruikt om een archeologische beleidskaart voor de gemeente Vijfheerenlanden op te stellen.

Cultuurhistorie

De gemeente Vijfheerenlanden heeft een aanzienlijke hoeveelheid cultureel erfgoed. Dit erfgoed is divers. Er zijn gebieden waaronder de beschermde stads- en dorpsgezichten en het landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maar ook veel objecten zoals boerderijen en kerken.

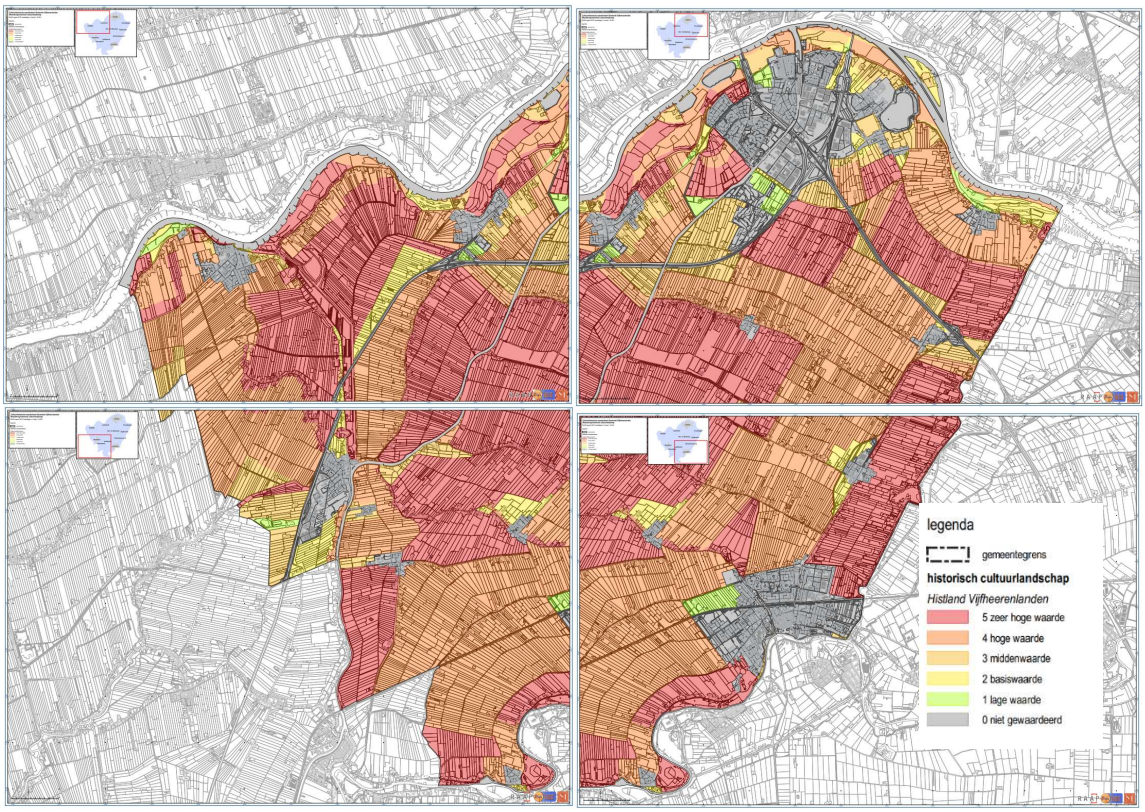


Figuur 5.31 Beschermde stads- en dorpsgezichten (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

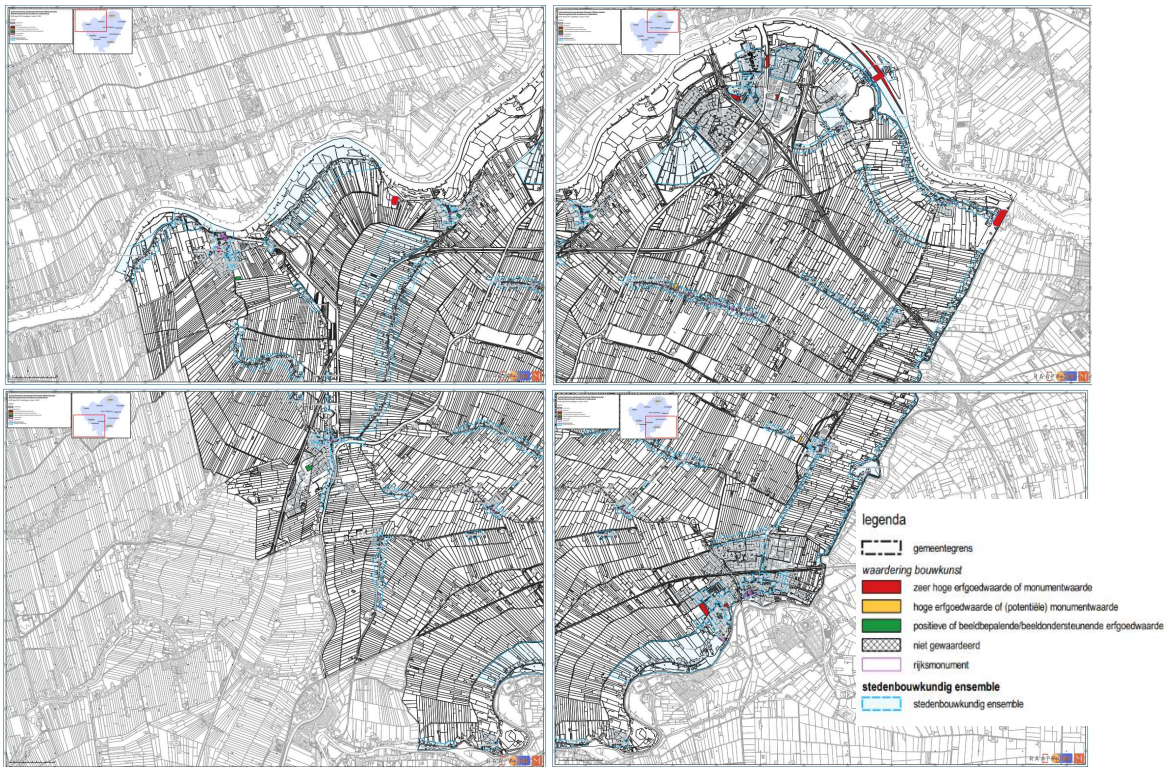


Figuur 5.32 Nieuwe Hollandse Waterlinie (bron: UNESCO).

Recent heeft een onderzoek plaatsgevonden naar het cultuurhistorische landschap en de historische bouwkunst en stedenbouw in Vijfheerenlanden. Hiermee is een waardering gegeven aan het historisch cultuurlandschap en de historische bouwkunst en stedenbouw. Dit is in onderstaande kaarten weergeven.



Figuur 5.33 Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden (bron RAAP)



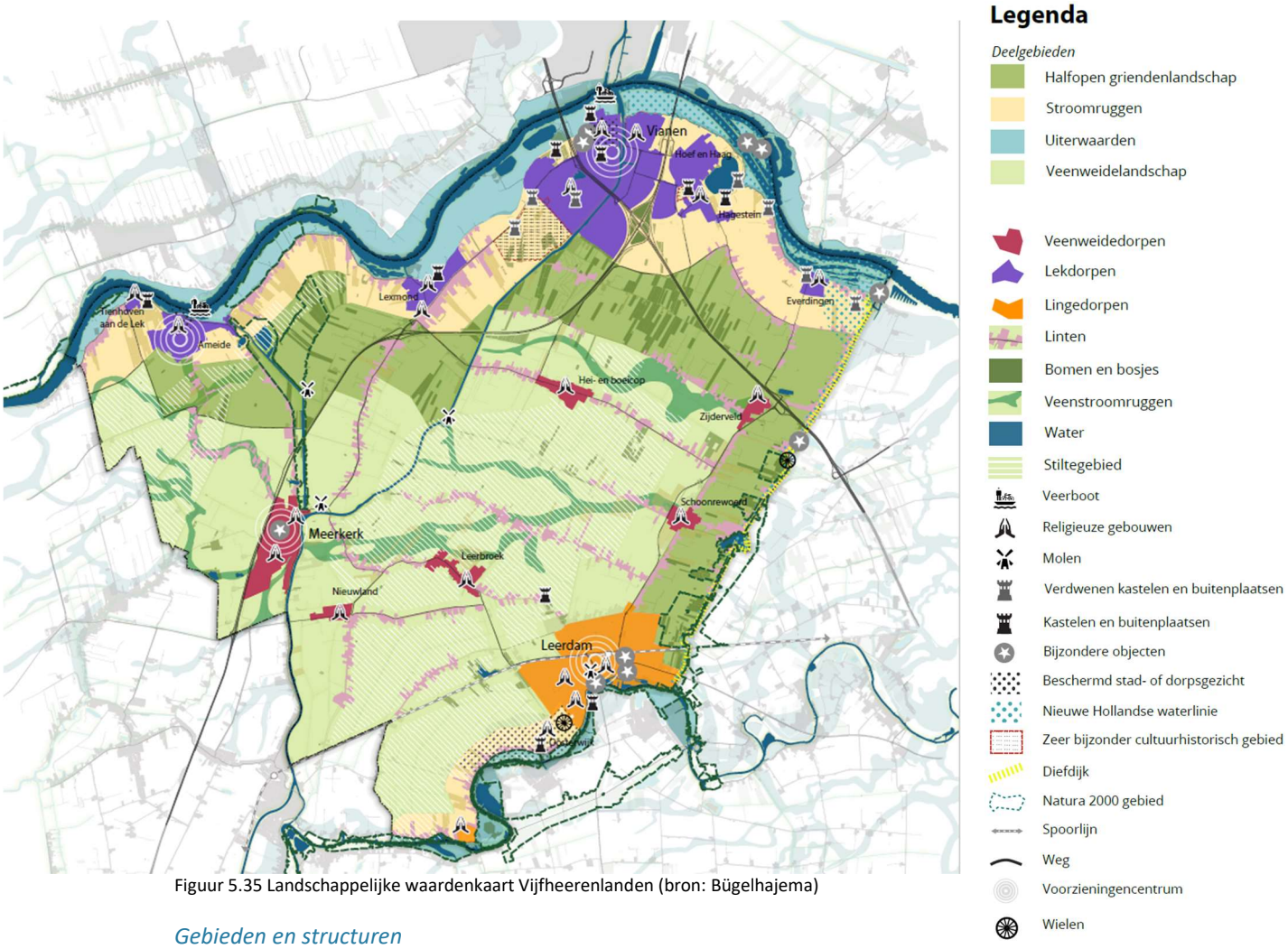
Figuur 5.34 Waardering historische bouwkunst en stedenbouw Vijfheerenlanden (bron RAAP)

Landschap

Het weidse landschap met groene weiden, dijken en rivieren is van groot belang voor de identiteit van de gemeente. Het is een cultuurlandschap, dat in de loop der eeuwen constant is aangepast en veranderd om tegemoet te komen aan veranderende omstandigheden maar tegelijkertijd op hoofdlijnen goed bewaard is gebleven. Het is een landschap met een sterke identiteit.

Het landschap is de overwegend onbebouwde ruimte van het veenweide- en rivierengebied, waarin agrarisch en recreatief gebruik grotendeels samenvallen met cultuurhistorische en ecologische waarden. De ruimtelijke kwaliteit van het landschap is het resultaat van een wisselwerking tussen menselijk handelen en natuurlijke processen, dat in zijn huidige vorm voor een aanzienlijk deel terug te voeren is op de ontginning en waterhuishouding van het gebied.

In het landschap zijn de lange lijnen van de middeleeuwse verkavelingen goed herkenbaar. Het landschapsbeeld is tegelijkertijd wijds vanwege de open ruimte als afwisselend en kleinschalig door de smalle wegen met daarlangs agrarische erven en opgaand groen. In dit verband is ook het rivierenlandschap met kronkelende dijken en uiterwaarden langs de Lek te noemen. In Figuur 5.35 is de landschappelijke waardenkaart weergegeven.



Figuur 5.35 Landschappelijke waardenkaart Vijfheerenlanden (bron: Bügelhajema)

Gebieden en structuren

De gemeente onderscheidt zes landschappelijk deelgebieden met elk een eigen karakter: de uiterwaarden, stroomruggen, halfopen griendenlandschap, veenweidelandschap met rivierinvloeden, stads- en dorpsranden en de linten. Hieronder is elk deelgebied kort toegelicht.

Tussen de dijken en de rivieren liggen de **uiterwaarden**. De wisselende waterstanden zorgen voor een landschap dat gevormd wordt door de dynamiek van het water. De uiterwaarden hebben een overwegend natuurlijk

karakter en zijn vrijwel onbebouwd. In dit buitendijkse gebied overheersen openheid en een natuurlijke rust. Er is hier en daar kleinschalige verblijfsrecreatie en er zijn mogelijkheden voor watersport en natuurbeleving.



Figuur 5.36 De ligging en een impressie van de uiterwaarden (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden).

De **stroomruggen** bevinden zich binnendijks langs de Lek en de Linge. Ze worden gekenmerkt door een kleinschalig en afwisselend landschap, met een mozaïek van akkers, weiden, bosschages en boomgaarden. De stroomruggen liggen relatief hoog in het landschap, met geleidelijke overgangen naar de lager gelegen komgronden (veengebieden met een kleidek). Ze zijn relatief droog en er zijn dan ook weinig watergangen. De stroomruggen worden ook gekenmerkt door een onregelmatige blokverkaveling, kronkelende wegen en hekwerken als perceelafsluiting in plaats van sloten. Er is relatief veel bebouwing aanwezig.



Figuur 5.37 De ligging en een impressie van de stroomruggen (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden)

Het **halfopen griendenlandschap** is een overgangszone die behoort tot het veengebied met rivierinvloeden en het polderlandschap met een opstrekkende verkaveling, maar is veel minder open dan de veenweides. Het halfopen griendenlandschap is een aantrekkelijk, kleinschalig en afwisselend landschap met weiden, wilgengrienden, vochtige bossen (broekbossen), houtsingels, beplante achterkaden en in de noord-zuid richting voornamelijk onbeplante kaden (zijdwenden). Hierdoor zijn er op diverse plekken spannende vergezichten naar het open veenweidelandschap verder zuidelijk. Ondanks de doorsnijding van het gebied door de A2 en A27 kenmerkt het gebied zich op veel plekken door rust en stilte. Door de grote variatie in het landschap is er een grote verscheidenheid aan dier- en plantensoorten. Voor dieren zoals reeën is het een ideale plek om voedsel te vinden en te schuilen.



Figuur 5.38 De ligging en een impressie van het halfopen griendenlandschap (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden)

De open veenweidepolders met strokenverkaveling liggen in het laaggelegen **veenweidelandschap met rivierinvloeden**. Het gehele gebied is ontgonnen in een systeem en parallel aan elkaar lopende wegen. Omdat het land laag en nat is wordt het gebied vrijwel uitsluitend gebruikt voor de melkveehouderij. Het veenweidegebied is rijk aan cultuurhistorisch- landschappelijke elementen en structuren zoals tiendwegen, veenstroompjes, (achter)kaden en woonheuvels. Het is een zeer open gebied met koeien in de wei en beschermde weidevogelgebieden met onder meer grutto's. De weidsheid, rust en stilte zijn zeer karakteristiek. Grote delen van dit gebied vallen onder een stiltegebied.



Figuur 5.39 De ligging en een impressie van het veenweidelandschap met rivierinvloeden (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden)

De **stads- en dorpsranden** vormen de overgang van stedelijk naar landelijk gebied. Veel stads- en dorpsranden bevatten een mix aan functies, zoals woningen, (agrarische) bedrijven, sportvelden en volkstuinen. De stads- en dorpsrand maakt visueel vaak deel uit van het landelijk gebied, maar is wel van belang voor de kwaliteit van het leefmilieu van de kern. De verblijfskwaliteit van de stads- en dorpsranden zelf is vaak laag en dreigt soms nog verder te versnipperen. Routes om door deze gebieden te kunnen fietsen of wandelen ontbreken vaak. De stads- en dorpsranden zijn gevoelig voor 'verrommeling' van het landschap met allerlei verschillende ('rode') functies. De stad-landrelaties zijn momenteel niet altijd optimaal, zoals bijvoorbeeld in Vianen en Leerdam.



Figuur 5.40 De ligging en een impressie van de stads- en dorpsranden (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden)

De gemeente kent een grote variatie aan bebouwingslinten die vaak cultuurhistorisch-landschappelijk waardevol zijn. **De linten** bepalen voor een groot deel de identiteit van het landschap. Er bevinden zich linten langs de dijken, op de stroomruggen, in het veenweidegebied en op de veenstroomruggen. Deze bieden een diversiteit aan functies en bebouwing. De linten zijn open of besloten, eenzijdig of tweezijdig bebouwd, liggen slingerend langs de rivier of vormen rechte lijnen in het veenweidegebied. In de linten is vaak sprake van een goede woon- en leefkwaliteit. Tussen de bebouwing zijn meestal doorzichten aanwezig die een doorkijkje geven naar het achterliggende open landschap. Deze zichtlijnen maken beleving van het achterliggende landschap mogelijk.



Figuur 5.41 De ligging en een impressie van de linten (bron: landschapsvisie Vijfheerenlanden)

Natuurgebieden

Binnen de gemeente liggen drie Natura 2000-gebieden (zie Figuur 5.43). Langs de Linge en de Diefdijk ligt het Lingegebied & Diefdijk-Zuid. Dit gebied wordt gekenmerkt door open water, rietlanden, moeras, grasland en natte wilgenbosjes.

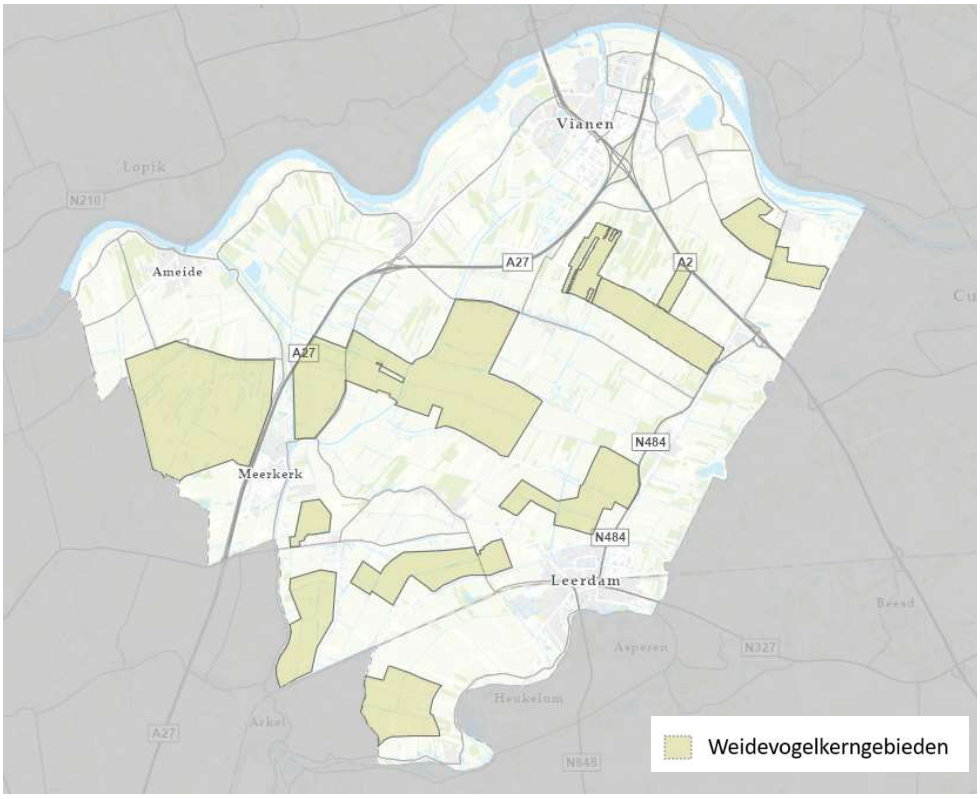
Het Natura 2000-gebied Zouweboezem ligt langs de Zouwendijk en de Oude Zederik. Het natuurgebied bestaat uit de Zouweboezem met open water, rietlanden en natte bosschages en de Polder Achthoven met extensieve graslanden, een dichte slotenstructuur en bospercelen. Het huidige boezemgebied is ontstaan door ruim zes eeuwen aan menselijke ingrepen, als essentieel onderdeel van het lokale watersysteem.

De uiterwaarden van de Lek tussen Ameide en Achthoven is ook aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze uiterwaarden vormen, met een afwisseling van bijzondere vegetaties met ruigten, graslanden, oeverbegroeiing en bossen, waardevolle leefgebieden voor planten en dieren.

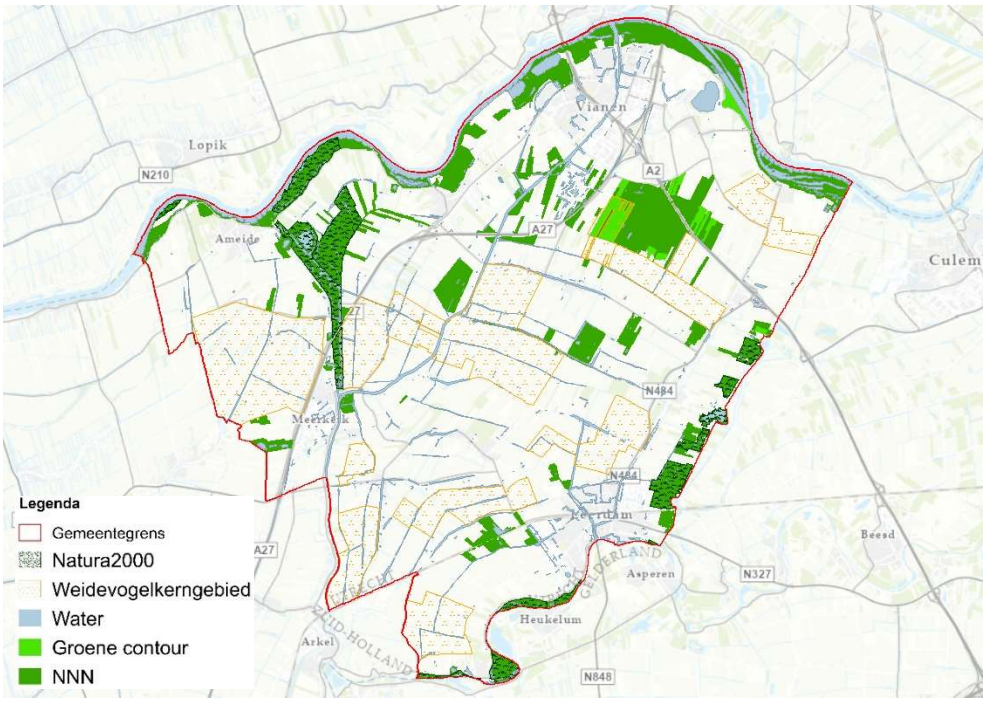
In de gemeente liggen ook gebieden die aangewezen zijn als Natuur Netwerk Nederland (NNN, zie onderstaand figuur). De grootste gebieden sluiten aan op de Natura 2000-gebieden. Tussen Zuiderveld en Vianen ligt een

aaneengesloten stuk griendenlandschap dat tot NNN is aangewezen. Daarnaast behoren her en der verschillende stukken natuur tot het NNN.

Verschillende delen van het landelijk gebied van de gemeente zijn aangewezen als Weidevogelkerngebied.



Figuur 5.42 Weidevogelkerngebieden Vijfheerenlanden (bron: Provincie Utrecht)



Figuur 5.43 Natuurgebieden Vijfheerenlanden (bron: provincie Utrecht).

Biodiversiteit

Onderzoeksbureau Viridis heeft de natuurwaarden in de gemeente Vijfheerenlanden in beeld gebracht door middel van een flora- en faunakartering voor het jaar 2020. Er is onderzoek gedaan naar het aantal voorkomende soorten in het buitengebied, wat met name een agrarische functie (grasland) heeft. Voor zowel flora als fauna geldt dat de biodiversiteit op het agrarisch grasland laag is, maar wel vergelijkbaar met het aantal voorkomende soorten in open grasland in andere delen van de provincie Utrecht.

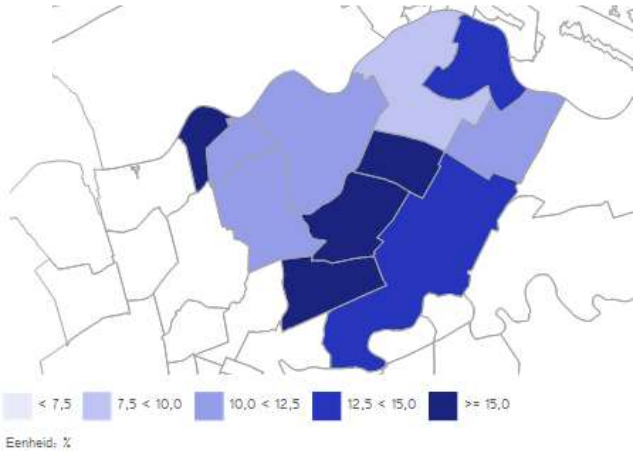
Van de aangetroffen soorten zijn er zes beschermde diersoorten aangetroffen. De zes beschermde diersoorten betreffen de heikikker, rugstreeppad, ringslang, poelkikker, grote modderkruiper en platte schijfhoren. Van deze beschermde soorten zijn met grote afstand de meeste waarnemingen van de heikikker gedaan, met name in slootoevers en de eerste meters grasland langs sloten. Ook de rugstreeppad is regelmatig waargenomen, met name in de wijde omgeving van Leerbroek. Daarnaast zijn er van de Rodelijst-soorten 13 diersoorten en 14 plantensoorten in de gemeente aangetroffen.

Het onderzoeksgebied is rijk aan kwelwater, waardoor relatief veel plantensoorten voorkomen die groeien in het water en op oevers. De sloten in de gemeente zijn vaak vrij rijk aan soorten waterplanten. In de wateren zijn veel vissoorten aanwezig, met name in het centrale deel van Vijfheerenlanden met de vele brede en smalle zijsloten van de Middelwetering.

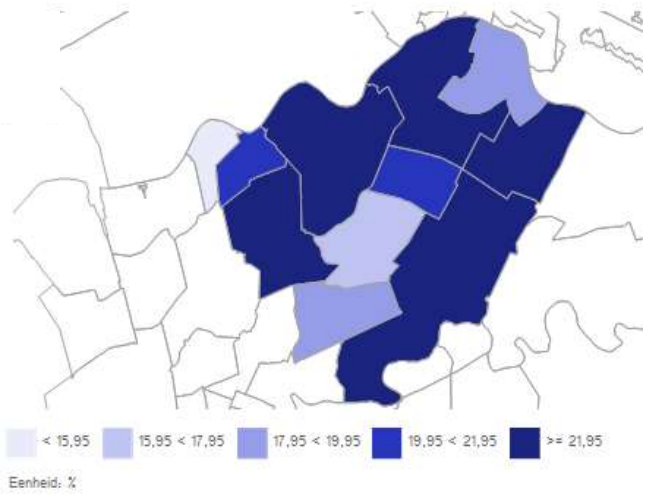
In de gemeente is een aantal exoten aangetroffen. Het gaat om zeven plantensoorten, waaronder Japanse Duizendknoop. Voor fauna betreft het één exoot, namelijk de Amerikaanse rivierkreeft.

Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte

In Vijfheerenlanden is het oppervlakte groen (bomen en laag groen) 43,9% van de totale oppervlakte van de gemeente. Het gemiddelde van Nederland is 46,8%, waarmee in Vijfheerenlanden gemiddeld iets minder groen aanwezig is. Ook is in Vijfheerenlanden gemiddeld genomen minder boomoppervlakte aanwezig (Climate Adaptation Services, 2021, waarstaatjegemeente.nl). Het oppervlakte landbouwgrond is niet meegenomen in deze berekening.



Figuur 5.44 Groen in de private ruimte; bron: Climate Adaptation Services, 2021, waarstaatjegemeente.nl.



Figuur 5.45 Openbaar groen; bron: Climate Adaptation Services, 2021, waarstaatjegemeente.nl.

5.5.3 Referentiesituatie

Archeologie

De gemeente heeft deelgenomen aan een pilot omgevingswetproof archeologische verwachtingswaardekaart. Daarmee wordt inzicht verkregen over de (verwachte) aanwezige archeologische waarden. De verwachtingskaarten worden omgevormd tot archeologiebeleid voor de gemeente. Het doel van het beleid is om de archeologische waarden te beschermen. Daarmee is de referentiesituatie naar verwachting vergelijkbaar met de huidige situatie.

Cultuurhistorie

Door middel van de erfgoedwaardenkaart/cultuurhistorische inventarisatie en het erfgoed beleid zijn de aanwezige cultuurhistorische waarden in beeld gebracht. Het beleid van de gemeente Vijfheerenlanden heeft als doel om erfgoed mee te wegen in ruimtelijke ontwikkelopgaven. Het uitgangspunt is daarbij om cultuurhistorische waarden te beschermen. Daarmee is de referentiesituatie naar verwachting vergelijkbaar met de huidige situatie.

Landschap

De gemeente Vijfheerenlanden heeft een landschapsvisie opgesteld. Daarin wordt een landschappelijk toekomstbeeld voor 2040 geschetst. Het buitengebied staat voor grote opgaven, waaronder de landbouwtransitie, energietransitie en klimaatadaptatie en meer specifieke gebiedsopgave zoals bodemdaling en de zorg voor weidevogels. De landschapsvisie is een eerste stap om te komen tot een beleid gericht op een goede balans tussen landbouw, natuur, waterbeheer, bodemdaling, recreatie, het opwekken van duurzame energie en alle andere belangen die spelen in het landelijk gebied.

Het landschap staat onder druk door verschillende opgaven waar de gemeente voor staat. Denk bijvoorbeeld aan de woningbouwopgave, klimaatdoelstellingen en energiedoelstellingen. Door demografische en/of economische ontwikkelingen zullen de kwetsbare gebieden steeds meer onder druk komen te staan. De verwachting is daarom dat de kwaliteit van het landschap zich negatief ontwikkelt ten opzichte van de huidige situatie.

Natuurgebieden

De natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, het NNN en weidevogelkerngebieden) zijn beschermd door middel van Europese, landelijke en/of provinciale wetgeving. Daarnaast zijn door het Rijk en de provincie ambities vastgelegd om de natuurgebieden kwalitatief te verbeteren. Er wordt bijvoorbeeld ingezet op het verbinden van natuurgebieden en het ontwikkelen/uitbreiden van natuurgebieden.

Een ontwikkeling die betrekking heeft op de Natura 2000-gebieden is de stikstofopgave. De aanpak van de stikstofproblematiek met de Wet stikstofreductie en natuurherstel (deze is 1 juli 2021 in werking getreden) moet

ervoor zorgen dat er minder stikstof in de natuur terecht komt en dat tegelijkertijd bouwprojecten moeten kunnen doorgaan. Het is nog onzeker of dit beleid doeltreffend is en hoe de stikstofopgave zich zal ontwikkelen.

Het is lastig in te schatten hoe de referentiesituatie wat betreft natuurgebieden zich zal ontwikkelen. Enerzijds worden natuurgebieden beschermd en worden kwalitatieve maatregelen getroffen om de natuurgebieden robuust te maken. Anderzijds staan natuurgebieden onder druk (door de stikstofuitstoot, maar bijvoorbeeld ook door klimaatverandering en recreatiedruk). De kwaliteit van de natuurgebieden zou zich dus zowel positief als negatief kunnen ontwikkelen.

Biodiversiteit

Er zijn verschillende provinciale beleidsstukken die gericht zijn op de biodiversiteit, zoals de Natuurvisie, Beleidskader Wet natuurbescherming en de Verordening Natuur en Landschap. Middels deze beleidsstukken wordt ingezet op de bescherming en versterking van de biodiversiteit, het behouden en vergroten van populaties van soorten en het realiseren van goede verbindingen tussen de verschillende populaties van dezelfde soort.

Er is toenemende aandacht voor het belang van biodiversiteit in de stedelijke omgeving. Een opkomende trend is natuurinclusief bouwen. Dit betekent dat ontwikkelingen bijdragen aan het versterken van het (binnenstedelijk) ecosysteem op wijk/buurtniveau, waardoor positieve effecten op de biodiversiteit kunnen ontstaan. Daarnaast draagt het bij aan klimaatadaptatie.

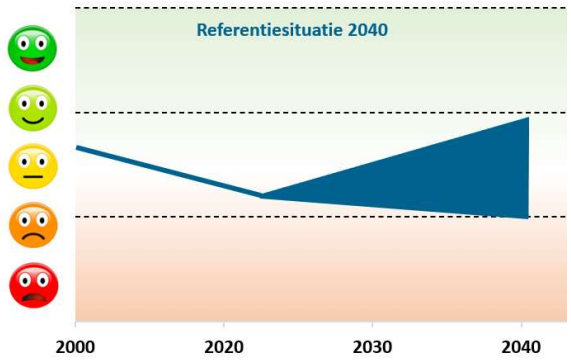
Op basis van de bestaand beleid en opkomende trends is de verwachting dat de referentiesituatie zich positief zal ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte

De gemeente heeft samen met de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) opgesteld. Deze strategie is gericht op het klimaatbestendiger maken van de leefomgeving (zie ook paragraaf 5.7), maar hangt sterk samen met de kwaliteit van de openbare ruimte en het vergroenen van de leefomgeving.

5.5.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.46 Beoordeling referentiesituatie 'groen en landschap'.

De gemeente Vijfheerenlanden wordt gekenmerkt door een weidse landschap met groene weiden, dijken en rivieren. Dit landschap en de natuurgebieden in de gemeente staan onder druk door de woningbouwopgave, klimaatdoelstellingen en energiedoelstellingen. Dergelijke opgaven kunnen door middel van ruimtebeslag het karakteristieke landschap aantasten. Tegelijkertijd kan bij ontwikkelingen de emissie van stikstof toenemen, waardoor negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen ontstaan. Tot slot is er in de gemeente Vijfheerenlanden minder groen in de openbare ruimte te vinden dan het landelijk gemiddelde. Dit leidt tot een negatieve trend tot 2022 en een beoordeling van matig tot slecht in de huidige situatie.

Het beleid van de gemeente is gericht op het behouden van landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden. De verwachting is dat daarmee de huidige waarden behouden blijven en de referentiesituatie voor deze aspecten gelijk is aan de huidige situatie. Daarnaast bestaat er gemeentelijk, provinciaal en landelijk beleid om natuurwaarden te versterken. Er wordt bijvoorbeeld ingezet op het verbinden van gebieden om zo een robuust netwerk te realiseren. Daarnaast groeit de aandacht voor natuurinclusief bouwen. Daarmee kunnen positieve effecten optreden met betrekking tot natuur en biodiversiteit.

Al met al is de verwachting dat de negatieve trend door de verschillende beleidstukken ten minste wordt afgezakt, en mogelijk zelfs wordt omgezet naar een positieve trend. Het betreft over het algemeen recent beleid en opkomende ontwikkelingen, zoals de Wet stikstofreductie en natuurherstel en de opkomst van natuurinclusief bouwen. Daarom is een grote onzekerheidsmarge opgenomen.

5.6 Gezondheid en milieu

5.6.1 Beleid en beoordelingskader

Landelijk wordt steeds meer aandacht gevraagd voor het thema gezondheid en welzijn. Dit gaat breder dan het voorkomen of genezen van ziektes. Binnen de fysieke leefomgeving zijn veel aspecten van invloed op de gezondheid, zoals milieuaspecten en de mogelijkheden voor sport en bewegen. Maar ook de mentale gezondheid en leefstijl van mensen wordt beïnvloed door het leven in een mooie groene, schone en veilige leefomgeving.

Beleid

Diverse beleidsstukken zijn van invloed op gezondheid en milieu. Naast gemeentelijke visies zijn ook diverse Provinciale en landelijke normen van belang, waaronder Samenwerkingsagenda lucht van de provincie Utrecht, het Schone lucht akkoord van het Rijk en advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor gezondheid en milieu opgenomen. Het thema wordt beoordeeld op zeven criteria.

Tabel 5.8 Beoordelingskader Gezondheid en milieu.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Gezondheid en milieu	*Gezonde leefstijl*	Inwoners stimuleren om meer te bewegen en gezond te eten door voldoende ruimte voor sport- en speelvoorzieningen, parken en openbare ontmoetingsplekken.	Een gezonde en beweegvriendelijke leefomgeving.
	Geluid	Verminderen van overlast door geluid	Streven naar de voorkeursgrenswaarden
	Luchtkwaliteit	Minder emissie van luchtverontreinigende stoffen.	Streven naar de aangescherpte WHO-advieswaarden (september 2021).
	Geur	Verminderen van geurhinder	Afwezigheid van geurhinderklachten
	Omgevingsveiligheid	Het voorkomen en beperken van risico's ten aanzien van omgevingsveiligheid.	Minimale veiligheidsrisico's
	Slagschaduw en schittering	Verminderen van hinder door slagschaduw en schittering.	Minimale hinder door slagschaduw en schittering.
	Bodemkwaliteit	Verbeteren van de bodemkwaliteit door bodemverontreinigingen te voorkomen of te saneren.	Huidige situatie (stand-still principe)

Resultaten participatietraject

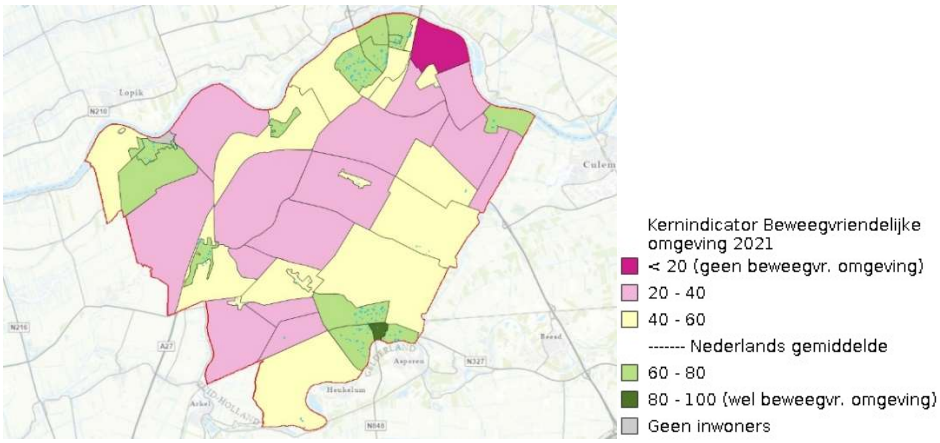
In het participatietraject is niet uitgebreid ingegaan op het thema gezondheid en milieu. Dit leidt tot enkele resultaten:

- Alle dorpen zijn het erover eens dat stiltegebieden stil moeten blijven.
- In alle dorpen en wijken zijn inwoners het erover eens dat er meer ruimte voor fietsen en wandelen moet komen in nieuwe woonlocaties. Er moet meer geïnvesteerd worden in fietspaden dan in autowegen. Alleen in Tienhoven a/d Lek was een kleine meerderheid het hier niet mee eens.
- In bijna alle dorpen en wijken zijn inwoners het eens dat nieuwe woonlocaties autoluw ingericht moeten worden, behalve in Leerdam-West. Daarnaast zijn in Leerdam-Oost, Oosterwijk, Hoef en Haag, Meerkerk en Ameide ongeveer evenveel inwoners het ermee eens als oneens.
- De gemeente kan een aantal aspecten inzetten om inwoners te motiveren vaker naar buiten te gaan. De meest genoemde aspecten waren het verbeteren fiets- en wandelpaden, beter aangeven van fiets- en wandelroutes en het uitzetten wandelpaden.

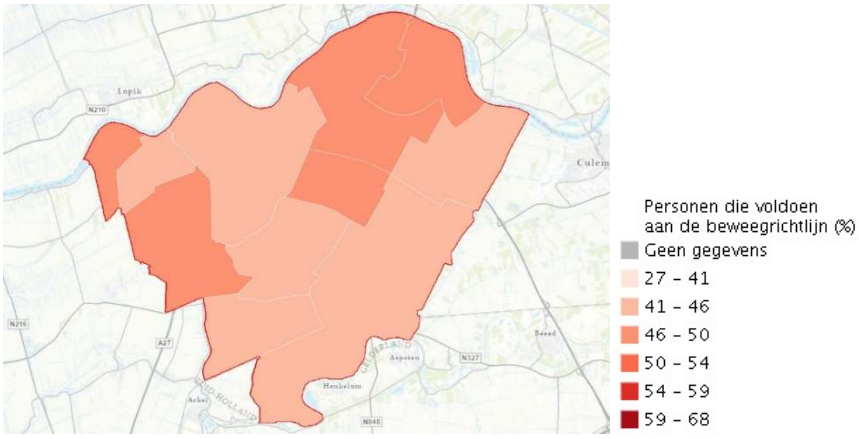
5.6.2 Huidige situatie

Gezonde leefstijl

Op de Kernindicator Beweegvriendelijke omgeving (2021) scoort de gemeente niet heel goed: de waarden in het landelijk gebied liggen onder het Nederlandse gemiddelde (zie onderstaand figuur). Alleen binnen de kernen wordt een goede score gegeven, boven het Nederlandse gemiddelde. Gemiddeld ligt het aantal personen dat aan de beweegrichtlijn voldoet onder de 50% (Mulier Instituut, 2021). Uit onderstaand figuur blijkt dat in de omgeving Meerkerk, Ameide, Vianen en Hei- en Boeicop men gemiddeld meer beweegt dan in de overige gebieden. Toch blijkt uit de Gezondheidsmonitor dat de helft van de beroepsbevolking lopend of fietsend naar het werk gaat en bijna de helft van de inwoners wekelijks sport (Gezondheidsmonitor, CBS, 2020).



Figuur 5.47 Beweegvriendelijke omgeving- bewegen Vijfheerenlanden (Bron: Mulier Instituut, 2021).



Figuur 5.48 Beweegrichtlijn Vijfheerenlanden (Bron: RIVM, 2016).

In de kernen en dorpen zijn verspreid speelvoorzieningen aanwezig. Ook in enkele buurtschappen is een speelvoorziening te vinden, waaronder in Kedichem, Sluis en Achterdijk. Opvallend is de grote hoeveelheid kleine speeltuintjes in de gemeente. Op een aantal plekken zijn wat grotere speelplaatsen aanwezig, vooral in Vianen en Leerdam, maar ook Zijderveld, Everdingen, Meerkerk, Ameide, Leerbroek en Kedichem hebben een speeltuin dat iets groter van formaat is.

In alle kernen en dorpen is een binnensportgelegenheid aanwezig, met uitzondering van Schoonrewoerd. In Vianen, Leerdam en Meerkerk is een sporthal aanwezig en in Vianen en Leerdam is ook een zwembad. Buitensportgelegenheden zijn vooral in Vianen, Leerdam en Lexmond aanwezig. Bij een aantal dorpen is tenminste één sportclub aanwezig. Bij Schoonrewoerd, Nieuwland, Hagestein en Zijderveld ontbreekt een buitensportvoorziening (WMO, 2021).

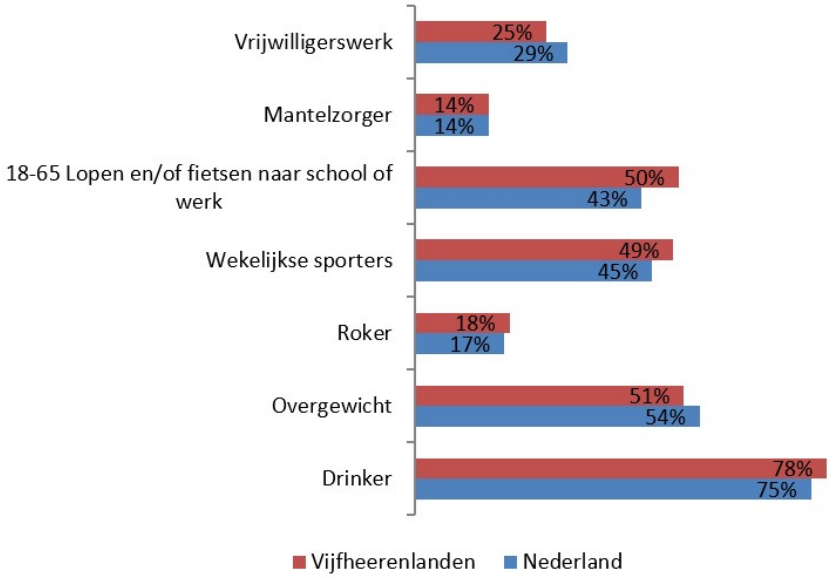


Figuur 5.49 Voorzieningen voor binnensport in Vijfheerenlanden. Bron: WMO, gemeente Vijfheerenlanden, 2021.

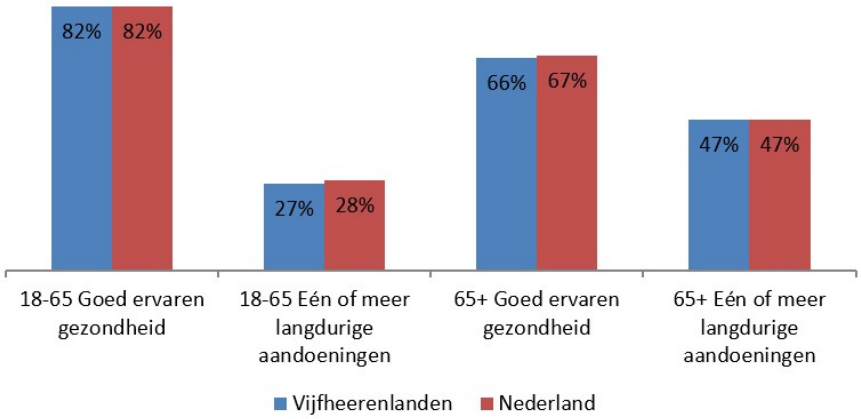


Figuur 5.50 Voorzieningen voor buitensport in Vijfheerenlanden. bron: WMO, gemeente Vijfheerenlanden, 2021.

De gezondheid wordt door ruim 80% als goed ervaren (Gezondheidsmonitor, CBS, 2020). De cijfers van het CBS blijkt dat de inwoners van Vijfheerenlanden geen afwijkend beeld laten zien in hun leefstijl ten opzichte van het gemiddelde in Nederland (zie Figuur 5.51). De mogelijkheid om een gezonde leefstijl te ontwikkelen wordt beïnvloed door eventuele aandoeningen (zie Figuur 5.52). De cijfers van het CBS blijkt dat de inwoners van Vijfheerenlanden geen afwijkend beeld laten zien ten aanzien van ziekte of aandoeningen (Gezondheidsmonitor, CBS, 2020).



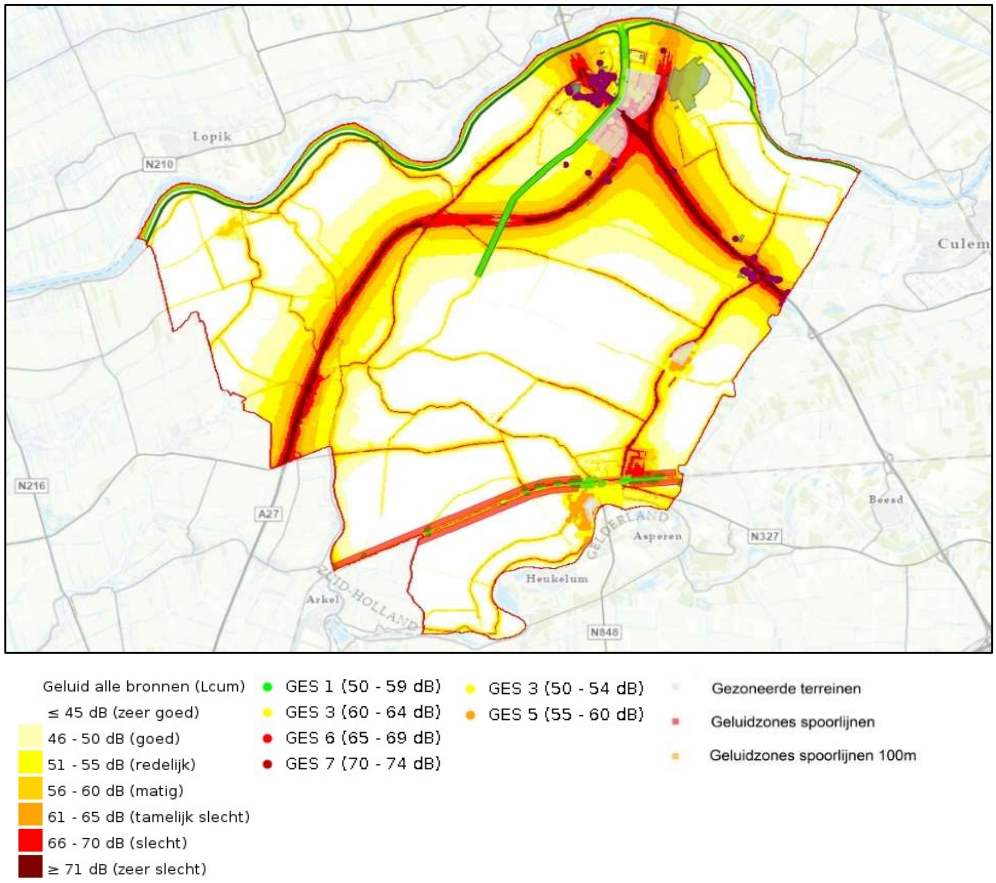
Figuur 5.51 Gezondheid: Gedrag Vijfheerenlanden t.o.v. Nederland (in %); bron: Gezondheidsmonitor (29 nov 2021), CBS 2020, 18 jaar of ouder.



Figuur 5.52 Gezondheid: goed ervaren gezondheid of ziekte Vijfheerenlanden t.o.v. Nederland (in %); bron: Gezondheidsmonitor (29 nov 2021), CBS 2020.

Geluid

Op onderstaand figuur is de geluidbelasting van alle bronnen weergegeven. Vervolgens is per bron een toelichting gegeven. Op de kaart wordt gesproken over Gezondheid Effect Screening (GES). Dit is een gezondheidsscore die loopt van 0 tot 8. GES score 0 is zeer goed waarbij geen gezondheidsrisico's bestaan en GES-score 8 is zeer onvoldoende voor de gezondheid. Over het algemeen geldt bij GES-score 6 of hoger dat de kwaliteit van de leefomgeving onvoldoende is.



Figuur 5.53 Geluidbelasting van alle bronnen in Vijfheerenlanden (Bron: ODRU)

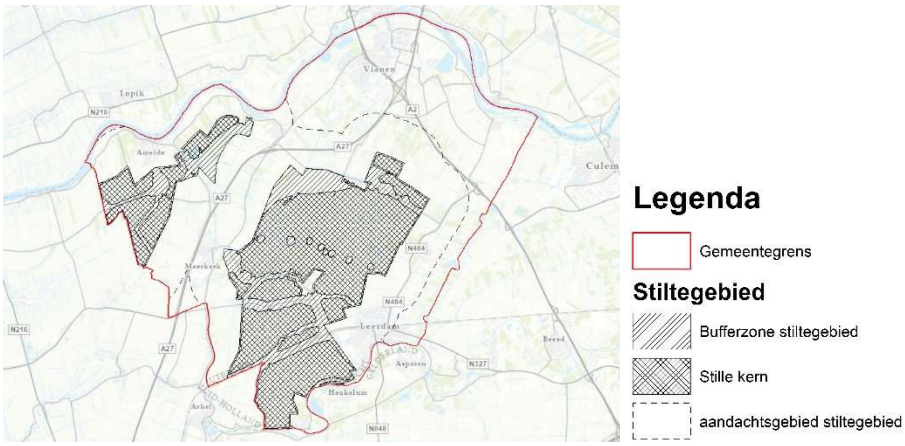
Geluid van wegen
Langs de snelwegen en hoofdwegen door de gemeente is sprake van een hoge geluidbelasting (boven de 60 dB). Langs de erfontsluitingswegen is de geluidbelasting circa 45 tot 60 dB. Voor nieuwbouwwoningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar er kan onder voorwaarden een ontheffing worden verleend tot een hogere waarde (binnen stedelijk over het algemeen 63 dB en buitenstedelijk over het algemeen 53 dB).

Geluid railverkeer
Rondom het spoor bij Leerdam is de geluidbelasting circa 60-65 dB. Deze is weergegeven op Figuur 5.53.

Geluid scheepvaart
Langs de Lek en het Merwedekanaal is sprake van geluid vanwege de motoren van de schepen.

Geluid industrielawaai
Er zijn drie gezoneerde bedrijventerreinen in de gemeente Vijfheerenlanden. Dit betreffen Hagen en de Biezen bij Vianen, de Glasfabriek bij Leerdam en de Kaasfabriek bij Schoonrewoerd. Binnen deze geluidzones is gelden beperkingen voor het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige objecten of geluidsgevoelige terreinen.

Stiltegebieden
Twee gebieden binnen de gemeente zijn aangewezen als stiltegebied, namelijk het gebied bij tussen de A27 en de Lek en het landelijk gebied tussen globaal de A27 en de N484. In de stille kern (zie Figuur 5.54) geldt een gemiddeld geluidsniveau over een etmaal van maximaal 40dB(A). In het overgangsgebied is 45 dB(A) toegestaan. Binnen de stiltegebieden zijn activiteiten die de stilte negatief beïnvloeden niet toegestaan. Gebiedseigen geluid is wel toegestaan.



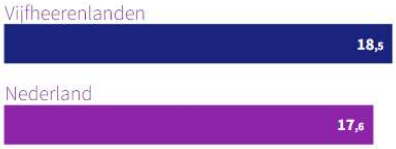
Figuur 5.54 Stiltegebieden Vijfheerenlanden.

Luchtkwaliteit

De blootstelling aan NO_2 en PM_{10} is in Vijfheerenlanden groter dan gemiddeld in Nederland (zie Figuur 5.55 en Figuur 5.56, RIVM, 2020, waarstaatjegemeente.nl).



Figuur 5.55 Blootstelling NO_2 (µg/m3); bron: RIVM, 2020, waarstaatjegemeente.nl.



Figuur 5.56 Blootstelling PM_{10} (µg/m3); bron: RIVM, 2020, waarstaatjegemeente.nl.

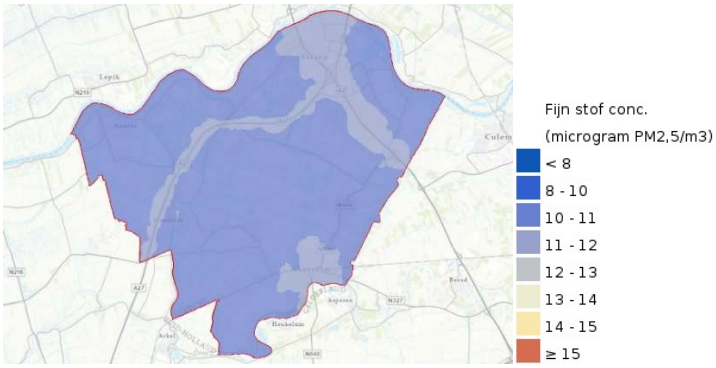
Voor fijnstof PM2,5 bedraagt de jaargemiddelde grenswaarde 25 µg/m3 en de WHO-advieswaarde 5 µg/m3. In Vijfheerenlanden ligt de fijnstofconcentratie PM2,5 ruim onder de wettelijke grenswaarde, maar wordt niet voldaan aan de WHO-advieswaarde. In het grootste deel van de gemeente ligt de concentratie rond 11-12 µg PM2,5 /m3 (zie Figuur 5.57). Alleen bij de snelwegen, in Vianen en Leerdam ligt de concentratie iets hoger, namelijk op 12-13 µg PM2,5 /m3.

Voor fijnstof PM_{10} is er een jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m3 die niet mag worden overschreden. De WHO-advieswaarde bedraagt 15 µg/m3. In Vijfheerenlanden wordt voldaan aan de grenswaarde, maar niet aan de WHO-advieswaarde. Rondom de snelwegen en de kernen ligt de concentratie het hoogst op 20-21 µg PM_{10} /m3 (zie Figuur 5.58) . Hoe verder van de snelwegen en kernen hoe lager de concentratie. In het landelijk gebied is de concentratie 18-19 µg PM10/m3.

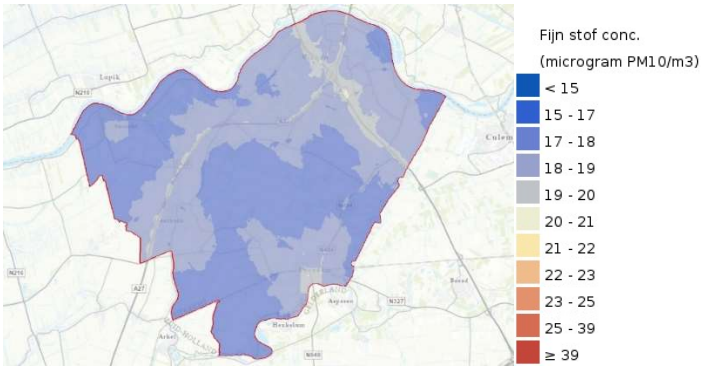
Ook voor stikstofdioxide (NO_2) geldt een jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m3. De WHO-advieswaarde betreft 10 µg/m3. De snelwegen zijn verantwoordelijk voor een concentratie van 20-25 µg NO_2/m^3 en op sommige plekken zelf 25-30 µg NO_2/m^3 (zie Figuur 5.59). Door de ligging nabij een knooppunt en twee snelwegen heeft de kern Vianen te maken met een redelijk hoge uitstoot. In het landelijk gebied ligt de concentratie lager, rond 14-16 µg NO_2/m^3. Dit betekent dat de grenswaarde nergens wordt overschreden, maar dat ook nergens in de gemeente wordt voldaan aan de WHO-advieswaarden.

Door samenklontering van ultra fijn stof ontstaat roet, oftewel elementair koolstof. De hoogste concentraties roet komen langs wegen voor. Er zijn geen wettelijke grenswaarde vastgesteld voor roet. De stof is echter, net als stikstofdioxide en fijnstof, slecht voor de gezondheid. Gemiddeld is de roetconcentratie in drukke straten 1.5-2.0

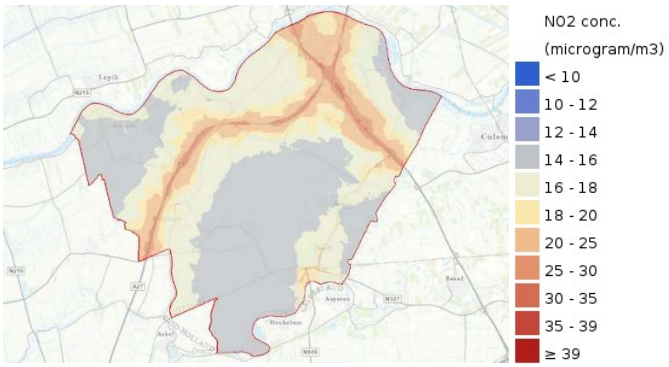
µg/m^3, in stedelijk gebied 0.9-1.5 µg/m^3 en in gebieden buiten de steden 0.5-1.0 µg/m^3. In Vijfheerenlanden ligt de concentratie roet bij de A2 boven de 1,5 µg/m^3 (zie Figuur 5.60). Bij de A27 ligt de concentratie op 1,3 – 1,5 µg/m^3. Hoe verder van de snelwegen, hoe lager de concentratie. Ook hier is te zien dan Vianen meer last heeft van luchtvervuiling door roet dan de andere kernen en het buitengebied.



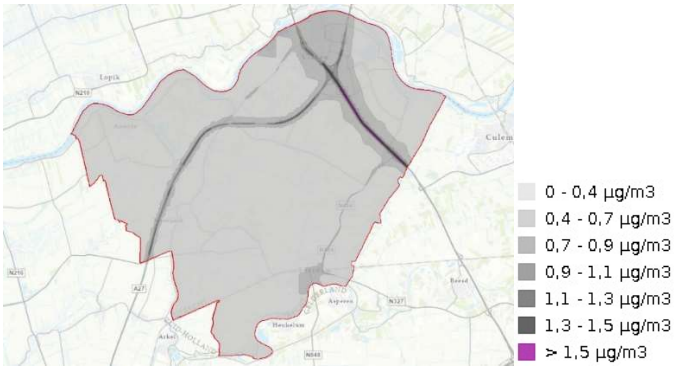
Figuur 5.57 Fijnstof, PM2,5.



Figuur 5.58 Fijnstof, PM_{10}.



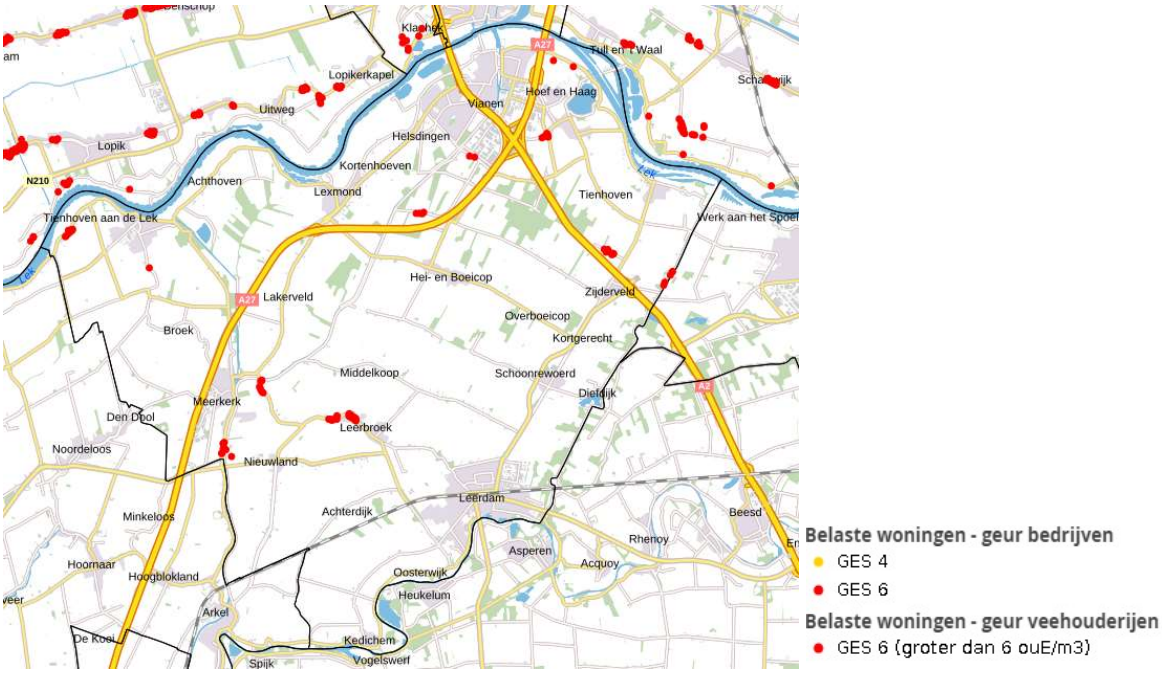
Figuur 5.59 Stikstofdioxide NO_2



Figuur 5.60 Elementair koolstof (roet)

Geur

Op onderstaand figuur zijn de geurbelaste woningen weergegeven. Dit zijn woningen die zich binnen een geurcontour van een bedrijf of veehouderij bevinden. Binnen geurcontouren is de kans op hinder of ernstige hinder door geur groter. Dit betreft een grove indicatie.



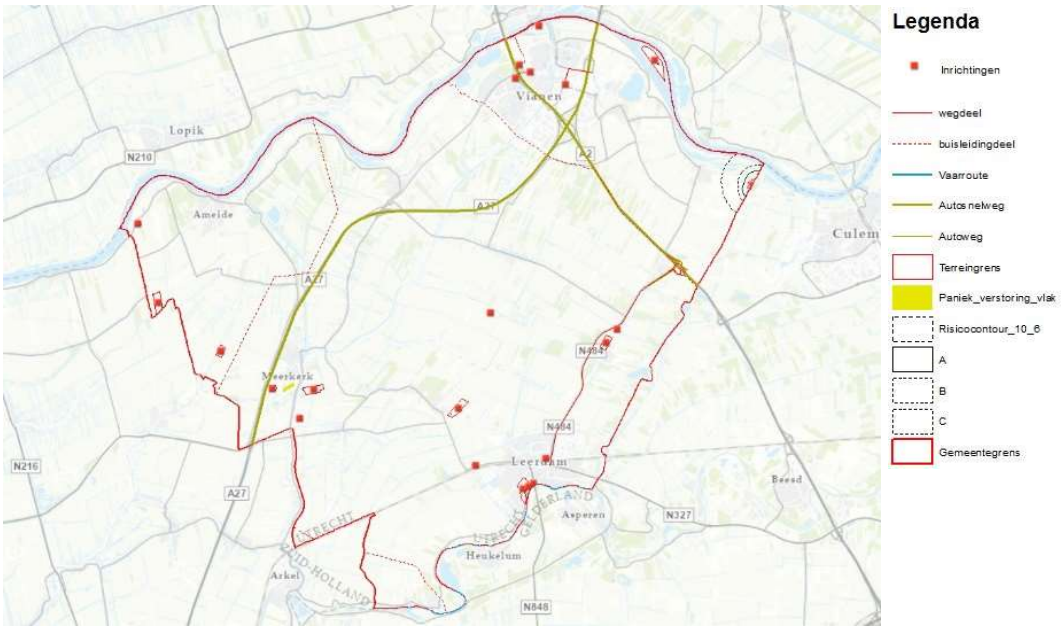
Figuur 5.61 Geurcontouren van bedrijven en veehouderijen (bron: provincie Utrecht).

Omgevingsveiligheid

In Vijfheerenlanden gelden risico's op het gebied van gevaarlijke stoffen vanwege inrichtingen en vanwege transport over de snelweg, vaarroutes en buisleidingen (zie Figuur 5.62). De A2 en A27 zijn onderdeel van het Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. In Vianen (vanaf afrit 11 A2 en afrit 27 A27) en Everdingen (vanaf afrit 12 A2) zijn lokale routes aangewezen voor vervoer van en naar de snelweg.

Verspreid door het gebied zijn verschillende inrichtingen met een installatie aanwezig, alsook een aantal tankstations met LPG-vulpunten. Een aantal bedrijven heeft propaan opgeslagen. Bij het zwembad in Vianen ligt chloor opgeslagen en in de kaasfabriek in Schoonrewoerd is een ammoniakkoelinstallatie aanwezig. Bij de glasfabriek in Leerdam zijn zuurstof- en waterstoftanks aanwezig met een veiligheidsafstand.

Voor alle inrichtingen wordt de wettelijke richtlijnen gevolgd. Voor de gemeente Vijfheerenlanden gelden geen bijzondere en afwijkende risico's.



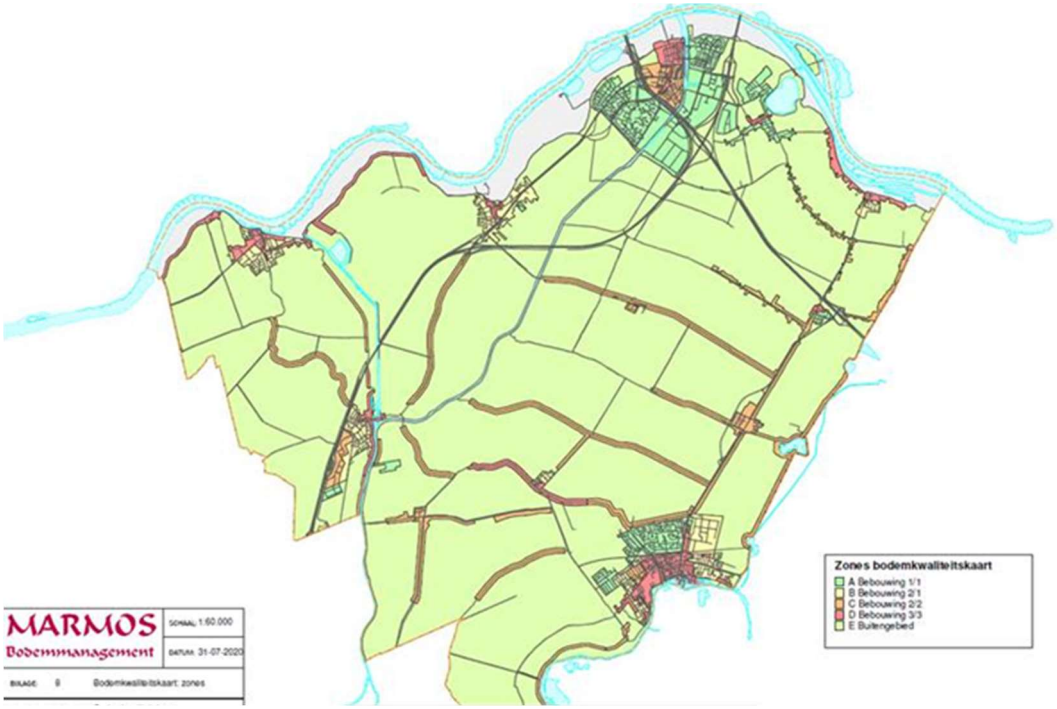
Figuur 5.62 Risicokaart Vijfheerenlanden

Slagschaduw en schittering

Binnen de gemeente zijn geen knelpunten ten aanzien van schittering bekend, bijvoorbeeld vanwege zonnepanelen op daken.

Bodemkwaliteit

Op onderstaand figuur is de bodemkwaliteit weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vijf zones. De betekenis van deze zones is in de tabel weergeven.



Figuur 5.63 Bodemkwaliteitskaart zones Vijfheerenlanden (Marmos).

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Vijfheerenlanden bestaat uit de volgende 5 zones:

Zone	Bodemkwaliteitsklasse Bovengrond (0-0,5 m-mv)	Bodemkwaliteitsklasse Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
Zone A: Bebouwing 1/1	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
Zone B: Bebouwing 2/1	Wonen	Achtergrondwaarde
Zone C: Bebouwing 2/2	Wonen	Wonen
Zone D: Bebouwing 3/3	Industrie	Industrie
Zone E: Buitengebied	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Tabel 5.9 Betekenis van de zones op de bodemkwaliteitskaart.

5.6.3 Referentiesituatie

Gezonde leefstijl

Volgens de prognoses van RIVM stijgt landelijk het percentage overgewicht van 50% in 2018 naar 62% in 2040. Het aantal rokers neemt al een tijd af. Daarnaast is sprake van vergrijzing. De prognose is dat de levensverwachting stijgt van 81,5 jaar in 2015 naar bijna 86 jaar in 2040. De kans om heel oud te worden neemt flink toe. Het aantal mensen van 100 jaar en ouder zal tussen nu en 2040 bijna verviervoudigen (RIVM, 2018).

Gezondheid wordt steeds beter integraal meegenomen in beleidsontwikkeling. Naar aanleiding van de landelijke gezondheidsnota en de lokale uitwerking hiervan, moet gezondheid vanaf 2024 een vast onderdeel zijn van belangenafwegingen met betrekking tot het ruimtelijke beleid. Daarnaast past de gemeente vanaf 2024 gezondheidsbevordering via de leefomgeving met voorrang toe in wijken en buurten met gezondheidsachterstanden. Op termijn worden in alle wijken en buurten een leefomgeving ontwikkeld die een gezonde leefstijl mogelijk en gemakkelijk maakt.

De gemeente Vijfheerenlanden heeft met het lokaal gezondheidsbeleid 2022-2027 verschillende doelen geformuleerd met betrekking tot een gezonde fysieke leefomgeving, het stimuleren van een gezonde leefstijl en het verbeteren van de vitaliteit en mentale gezondheid van inwoners. Daarmee is de eerste stap gezet om gezondheid integraal mee te nemen in beleidsontwikkeling en in te spelen op (landelijke) trends met betrekking tot gezondheid.

Kortom, de aandacht voor gezondheid en de invloed die de fysieke leefomgeving hierop kan hebben, neemt toe. Vanwege de verschillende beleidsambities is de verwachting dat het criterium gezonde leefstijl zich positief zal ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Geluid

De gemeente Vijfheerenlanden heeft geen hogere waarde beleid met betrekking tot geluid. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarden worden gehanteerd en dat er (mits onderbouwd en onder voorwaarden) hogere waarden kunnen worden aangevraagd. Vanwege dit beleid is de verwachting dat de referentiesituatie vergelijkbaar zal zijn met de huidige situatie.

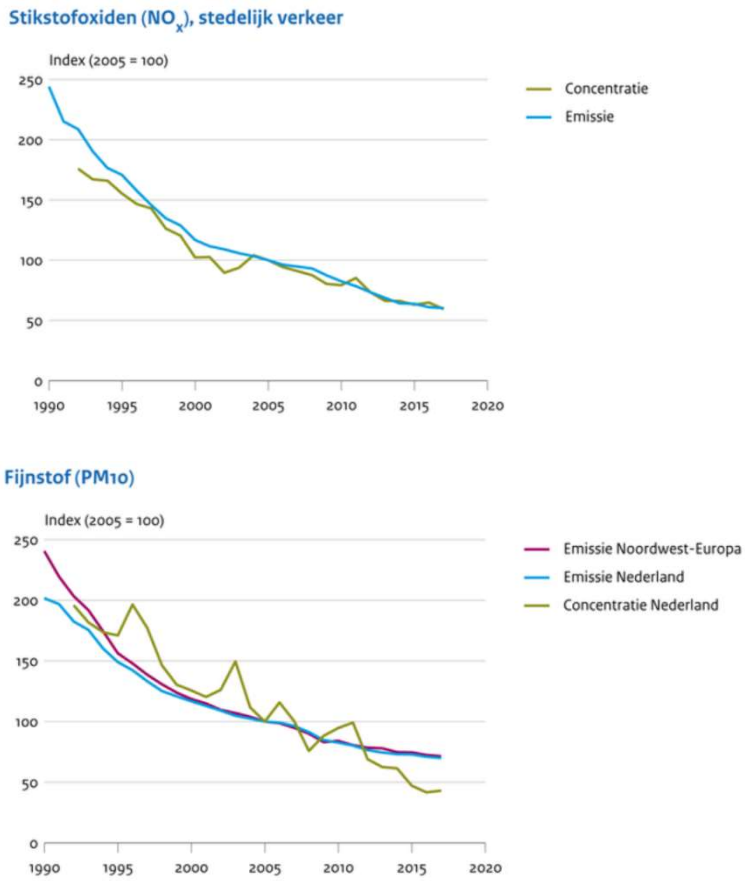
Luchtkwaliteit

In de samenwerkingsagenda gezonde lucht (provincie Utrecht) is de ambitie opgenomen om in 2030 te voldoen aan de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit in de gehele provincie. Dit betreffen echter verouderde advieswaarden (zie onderstaande tabel). Om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen te verminderen wordt ingezet op het beperken van de overlast door houtstook, het verminderen van emissies vanuit de landbouw, binnenvaart, verkeer en vervoer en het verminderen van de blootstelling aan luchtverontreiniging bij gevoelige bestemmingen. Deze ambities komen overeen met het landelijke Schone Lucht Akkoord.

Tabel 5.10 WHO-advieswaarden per september 2021 t.o.v. van verouderde advieswaarden.

Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Advieswaarden (per september 2021)	Verouderde WHO-advieswaarden waarop het provinciaal beleid is gebaseerd
NO_2	Jaargemiddeld	40 µg/m³	10 µg/m³	40 µg/m³
PM_{10}	Jaargemiddeld	40 µg/m³	15 µg/m³	20 µg/m³
$PM_{2,5}$	Jaargemiddeld	25 µg/m³	5 µg/m³	10 µg/m³
Roet	Jaargemiddeld	Voor roet bestaat geen Europese norm en geen WHO-advieswaarde. Wel heeft de WHO informeel een gezondheidskundige richtwaarde benoemd van 1,03 µg/m³.		

Het verbeteren van de luchtkwaliteit kan alleen in regionaal/landelijk verband. Door middel van luchtkwaliteitsmetingen is aangetoond dat de luchtkwaliteit de laatste decennia (landelijk) al sterk is verbeterd. Voor zowel stikstofdioxide als fijnstof is er sprake van een dalende trend (zie onderstaande figuren). Dit is enerzijds te danken aan strengere wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit, anderzijds dragen innovaties bij aan een verbetering. Denk bijvoorbeeld aan schonere verbrandingsmotoren en elektrisch vervoer.



Figuur 5.64 Ontwikkeling van stikstofdioxiden (boven) en fijnstof (onder) in de periode 1990-2017 (bron: RIVM).

Door de bevolkingsgroei en woningnood zullen binnen de gemeente meer woningen worden gebouwd langs drukke wegen waar de luchtkwaliteit minder goed is, en zullen er meer transportbewegingen zijn (zowel personenvervoer als goederenvervoer). Dit heeft een negatieve invloed op de luchtvervuiling, tenzij er meer emissieloos/duurzaam vervoer gaat komen.

Vanwege de landelijke afname van luchtverontreinigende stoffen is de verwachting dat de luchtkwaliteit zich positief zal ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Geur

De provincie Utrecht heeft geen eigen geurbeleid vastgesteld. Zowel bij beoordeling van geurklachten als bij het beoordelen van aanvragen omgevingsvergunning wordt het Gelders geurbeleid als leidraad gehanteerd. Wel is er een Protocol behandeling geurklachten afkomstig van industriële inrichtingen vastgesteld. Onder de Omgevingswet moeten geurnormen worden opgenomen in het omgevingsplan.

De gemeente heeft een gebiedsvisie in het kader van de geurverordening vastgesteld. De belangrijkste doelstelling van dit beleid is enerzijds het behoud en versterken van de grondgebonden veehouderij en anderzijds het behoud van het buitengebied als aantrekkelijke woon-, recreatie- en leefgebied. De kern van het beleid betreft een halvering van de vaste afstanden tussen agrarische bedrijven en omliggende woningen die in de Wet geurhinder en veehouderij zijn opgenomen. Dit betekent dat in het buitengebied de afstand tussen een stal en naastgelegen woningen minimaal 25 meter bedraagt, binnen de bebouwde kom (ligging woning) bedraagt die afstand minimaal 50 meter.

Als er geen bronmaatregelen worden getroffen om de geuruitstoot te verminderen, kan de halvering van richtafstanden ervoor zorgen dat het risico op overlast door geur toeneemt. De verwachting is daarom dat de referentiesituatie zich negatief ontwikkelt ten opzichte van de huidige situatie.

Omgevingsveiligheid

Er bestaat geen gemeentelijk beleidskader voor externe veiligheid, ook de provincie heeft geen regels vastgelegd ten aanzien van externe veiligheid. Dit betekent dat de gemeente de landelijke wetgeving volgt met betrekking tot omgevingsveiligheid. Met de invoering van de Omgevingswet gaat het een en ander beleidsmatig veranderen met betrekking tot omgevingsveiligheid. Het Rijk heeft hiervoor instructieregels opgesteld.

Door de bevolkingsgroei en woningnood zullen binnen de gemeente meer woningen worden gebouwd langs drukke wegen. Ook wordt verwacht dat het goederentransport (waaronder vervoer van gevaarlijke stoffen) toeneemt. Dit heeft negatieve invloed op de omgevingsveiligheid.

Slagschaduw en schittering

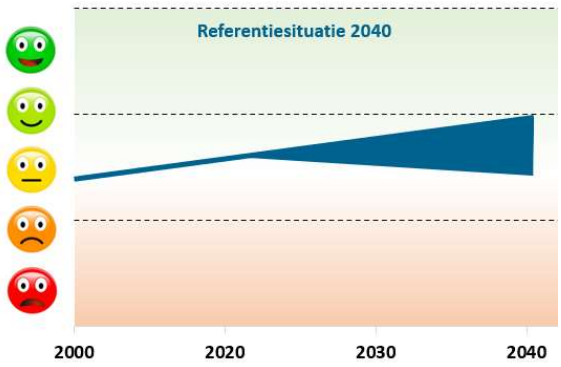
Opnemen landelijke regels slagschaduw. Voor schittering geldt geen specifiek beleid.

Bodemkwaliteit

De gemeente Vijfheerenlanden kent een Nota bodembeheer. Het in de Nota bodembeheer beschreven beleid wil enerzijds ruimte scheppen voor ontwikkelingen (woningbouw, aanleg van wegen, energietransitie, e.d.), en anderzijds richt het beleid zich op bescherming van gezondheid van mens, dier en plant, en het behoud van de functionele eigenschappen van de bodem, zodat deze duurzaam geschikt blijft voor allerlei gebruiksdoeleinden. Het centrale uitgangspunt van het gemeentelijk bodembeleid is dat de kwaliteit van de bodem binnen haar gemeentegrenzen niet verslechtert, dit heet het stand-still principe. Dit principe leidt ertoe dat de referentiesituatie naar verwachting vergelijkbaar is met de huidige situatie, of licht verbetert.

5.6.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.65 Beoordeling referentiesituatie 'gezondheid en milieu'.

De huidige situatie voor het thema gezondheid en milieu is beoordeeld als redelijk tot goed. Een groot deel van de bevolking beoordeelt de eigen gezondheid als goed, er zijn in vrijwel alle kernen sport- en speelvoorzieningen aanwezig, overal in de gemeente wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen en er bestaan geen bijzondere risico's ten aanzien van omgevingsveiligheid.

Tegelijkertijd is er wel een aantal aandachtspunten te benoemen. Dit betreffen bijvoorbeeld de beweegvriendelijkheid van het landelijk gebied, het risico op geuroverlast van intensieve veehouderijen en in de gemeente zijn plekken aan te wijzen met een gematigd geluidklimaat, zoals rondom snelwegen en bedrijventerreinen.

Richting de referentiesituatie wordt over het algemeen een positieve trend verwacht. Dit is het gevolg van de groeiende aandacht voor gezondheid en de invloed die de fysieke leefomgeving hierop kan hebben. Daarnaast wordt een betere luchtkwaliteit verwacht als gevolg van de landelijke trend.

Aan de andere kant is het beleid voor een aantal andere criteria gericht op het behouden van de huidige kwaliteit. Denk bijvoorbeeld aan het stand-still principe ten aanzien van de bodemkwaliteit, het voorkomen van risico's ten aanzien van omgevingsveiligheid en het voorkomen van geluidsoverlast door het hanteren van de wettelijke grenswaarden. Voor deze thema's is de referentiesituatie naar verwachting vergelijkbaar ten opzichte van de huidige situatie.

Tot slot is het onzeker hoe de aspecten geur zich zal ontwikkelen. Er is recent nieuw beleid vastgesteld, waardoor het doelbereik van dit beleid nog lastig in te schatten is. Doordat met dit beleid de richtafstanden worden verkleind, kan het risico op geuroverlast toenemen.

De onzekerheidsmarge varieert daarom van een positieve trend (gezondheid en luchtkwaliteit) tot een licht negatieve trend (geur). Het grootste deel van de aspecten zal naar verwachting een vergelijkbare referentiesituatie hebben ten opzichte van de huidige situatie, waardoor de onzekerheidsmarge klein is.

5.7 Klimaatadaptatie

5.7.1 Beleid en beoordelingskader

Het klimaat verandert: de mens moet zich aanpassen aan hogere temperaturen, nattere winters, hevigere regenbuien en drogere zomers. Daarbij daalt de bodem ook al eeuwen door ingrepen van de mens in het natuurlijke systeem. Klimaatadaptatie wil zeggen: we passen de omgeving aan om beter om te gaan met de effecten van de klimaatverandering. Dit is een belangrijk thema om onze leefomgeving gezond en veilig te houden. Binnen het thema klimaatadaptatie onderscheiden we de aspecten waterkwaliteit, -overlast en -veiligheid, hitte, droogte en bodemdaling.

Beleid

In de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) Alblasserwaard Vijfheerenlanden staat hoe met de klimaatverandering in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden (A5h) wordt omgegaan. Als eerste wordt een gezonde leefomgeving nagestreefd, waarin hitte, droogte, wateroverlast, bodemdaling beheersbaar zijn en blijven. Dat betekent dat:

- Ambitie A: groenstructuren in bebouwd gebied worden versterkt om klimaatverandering en de gevolgen ervan beter op te kunnen vangen.
- Ambitie B: hevige en langdurige neerslag leidt niet tot schade in de bebouwde omgeving.
- Ambitie C: de bebouwde omgeving blijft tijdens langdurige extreme hitte leefbaar en gezond.
- Ambitie D: langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.
- Ambitie E: bodemdaling in de bebouwde omgeving blijft beperkt en betaalbaar.
- Ambitie F: vitale objecten en infrastructuur en vitale objecten in de bebouwde omgeving worden klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- Ambitie G: inwoners, gebruikers en ondernemers zijn zich bewust van de gevolgen van klimaatverandering.

De gemeenteraad van de gemeente Vijfheerenlanden heeft op 4 februari 2021 het samenhangend duurzaamheidsbeleidsplan vastgesteld. Dit is het kader en richtinggevende beleidsplan voor diverse activiteiten op het gebied van duurzaamheid. Het biedt een fundering voor drie pijlers: (1) energie en verantwoord, (2) circulair en schoon en (3) klimaatrobuust en biodivers.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor klimaatadaptatie opgenomen. Het thema wordt beoordeeld op zes criteria.

Tabel 5.11 Beoordelingskader klimaatadaptatie.

Thema	Criterium	Gewenste beweging	Streefwaarde/Ambitie
Klimaatadaptatie	*Waterkwaliteit*	Verbeteren van de waterkwaliteit	Voldoen aan de KRW-richtlijn: uiterlijk in 2027 is al het water in Europa schoon en gezond
	Wateroverlast	Verminderen van het risico op wateroverlast door in te zetten op vasthouden, bergen en afvoeren van water.	Geen overlast door water en geen schade door extreme neerslag.
	Waterveiligheid	Verbeteren van de waterveiligheid door het beperken van overstromingsrisico's.	Minimale overstromingsrisico's
	Hitte	De kans op stedelijk hitte-eiland effect verlagen	Minimaal risico op het stedelijk hitte-eiland effect
	Droogte	Het risico op problemen door droogte verkleinen	Minimale droogterisico's
	Bodemdaling	• Het risico op schade en overlast door bodemdaling verkleinen • Juist grondwaterpeil om veenoxidatie te voorkomen	Geen overlast door bodemdaling

Resultaten participatietraject

In het participatietraject is niet uitgebreid ingegaan op het thema klimaatadaptatie. Dit leidt tot enkele resultaten:

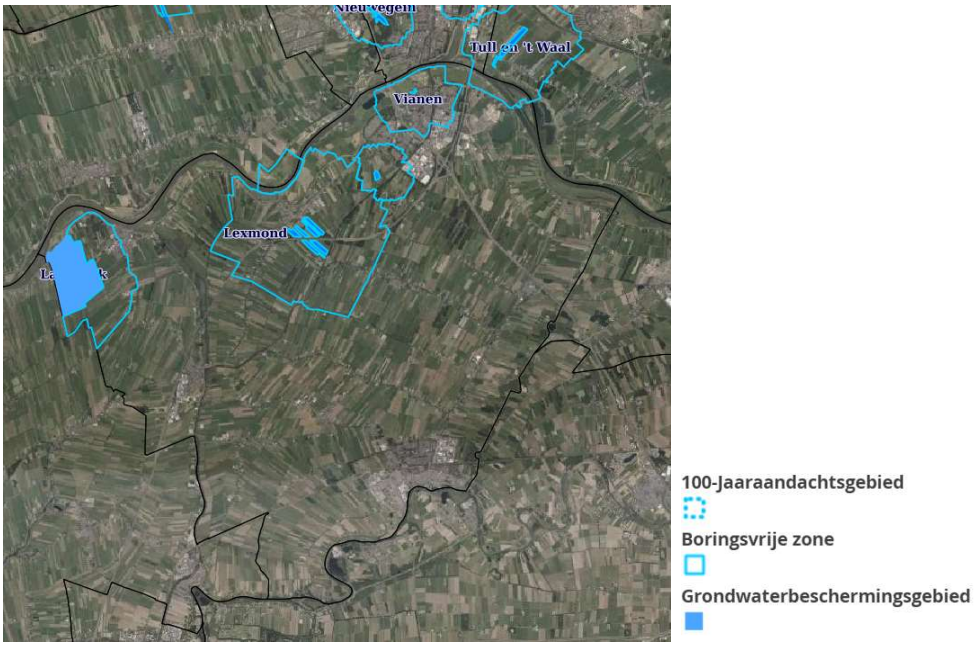
- Klimaatneutraal wonen wordt vaak genoemd als ontwikkeling waarop moet worden ingezet bij nieuw te bouwen woningen.
- De meest gestelde aspecten waar de gemeente op moet inzetten als het gaat om groen in Vijfheerenlanden zijn: inwoners motiveren om hun eigen tuin te vergroenen, meer bomen planten, meer groen waar kinderen kunnen spelen aanleggen en meer kleine parkjes binnen de bebouwde kom aanleggen.
- Investeer als gemeente in meer groen, onderhoud en biodiversiteit in de wijk; plant meer bomen.

- Opvallend is dat in bijna alle dorpen en wijken inwoners van mening zijn dat er geen parkeerplaatsen plaats moeten maken voor meer groen. Zo benoemen inwoners van Hoef en Haag dat er meer ingezet moet worden op groen, maar ook dat er nu nog te weinig parkeerplaatsen zijn.

5.7.2 Huidige situatie

Waterkwaliteit

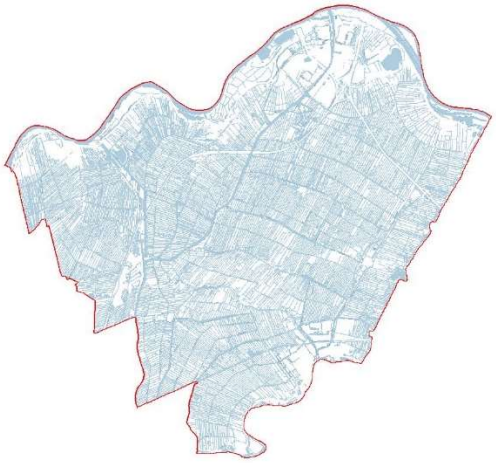
In het noorden van de gemeente ligt een aantal waterwingebieden met bijbehorende grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. In de bestemmingsplannen/het omgevingsplan dient rekening gehouden te worden met de bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de drinkwaterwinning.



Figuur 5.66 Grondwaterbeschermingsgebieden Vijfheerenlanden (bron: provincie Utrecht).

Wateroverlast

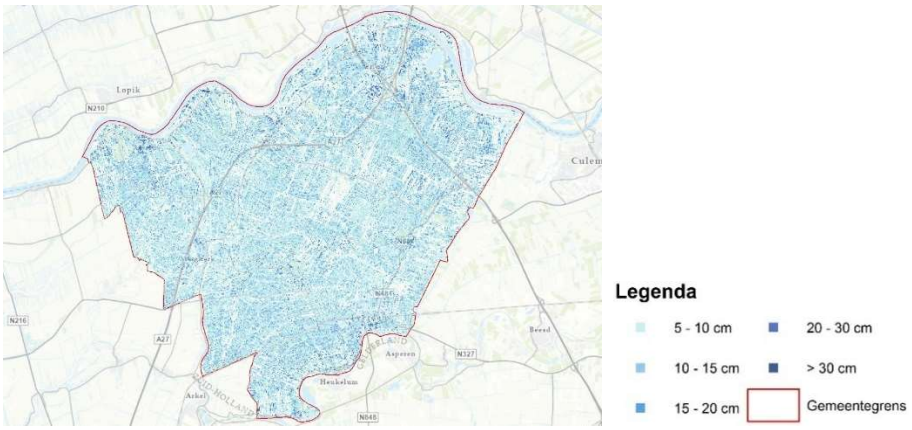
De gemeente is een waterrijke gemeente. Het ligt tussen twee rivieren, de Lek en de Linge. Door de gemeente loopt het Merwedekanaal en de Oude Zederik ligt als brede boezem tussen Meerkerk en Sluis. Het veenweidegebied wordt bovendien gekenmerkt door de vele sloten en weteringen en natte grienden.



Figuur 5.67 Watersysteem Vijfheerenlanden.

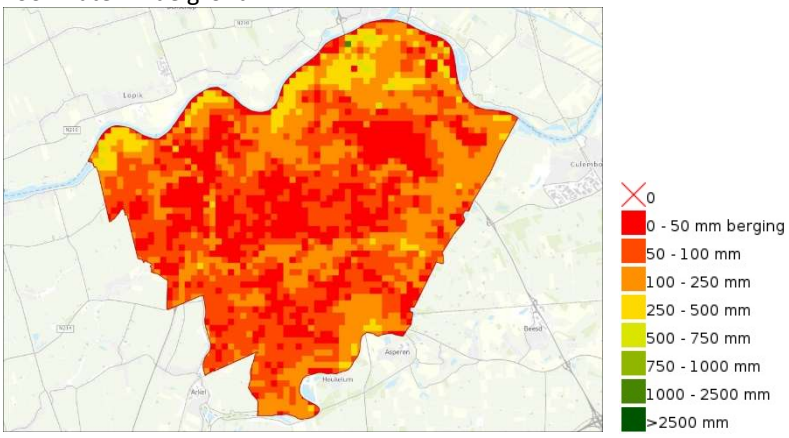
Vrijwel het hele grondgebied van Vijfheerenlanden heeft een middelgrote kans op overstroming (risicokaart.nl). Bij overstroming kan het gebied tussen 2 en 5 meter onder water komen te staan. Alleen op de oeverwallen en

op enkele dijken of hogere plekken blijft het droog. Na een extreme bui (1 x per 100 jaar) blijft er op de laaggelegen plekken veelal water staan.



Figuur 5.68 Water op straat na extreme bui Vijfheerenlanden (bron: klimaateffectatlas).

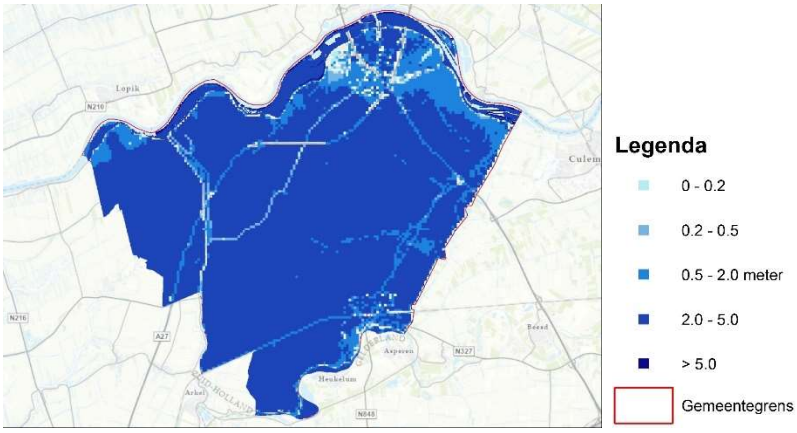
Het waterbergend vermogen van de ondergrond geeft aan hoe goed de bodem water kan opslaan. Daarmee kan een wateroverschot vastgehouden worden voor een later moment. Op plekken waar bijvoorbeeld veel groen- en waterstructuren aanwezig zijn is het waterbergend vermogen over het algemeen beter (zie Figuur 5.69). De groen gekleurde plekken zijn de hogere zandgronden van Nederland, zoals de duinen en de Veluwe. Daar is veel plek voor water in de grond.



Figuur 5.69 Waterbergend vermogen van de ondergrond Vijfheerenlanden ((bron: Deltares).

Waterveiligheid

Onderstaande kaart laat zien tot welke hoogte het water maximaal kan stijgen bij een overstroming vanuit de grote rivieren om de gemeente (zie onderstaand figuur).



Figuur 5.70 Maximale waterdiepte bij overstroming Vijfheerenlanden (bron: klimaateffectatlas).

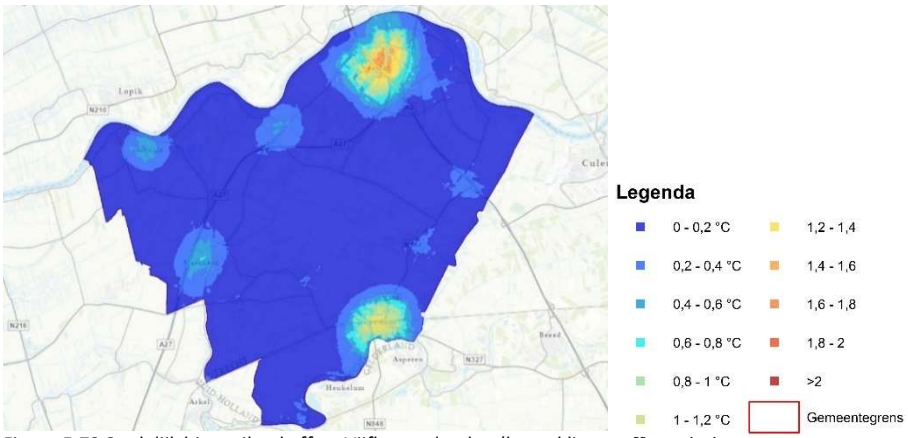
Bijna alle primaire keringen langs de Lek in de gemeente Vijfheerenlanden voldoen aan de norm voor hoogwaterveiligheid. Dit betreft landelijke normstelling, waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering. Alleen de dijk langs de Lek voldeed in 2021 nog niet aan de norm. Er vinden op dit moment werkzaamheden plaats om de dijk te verbeteren.



Figuur 5.71 Normstelling keringen nabij Vijfheerenlanden (bron: Nationaal Basisbestand Primaire Waterkeringen, 2022).

Hitte

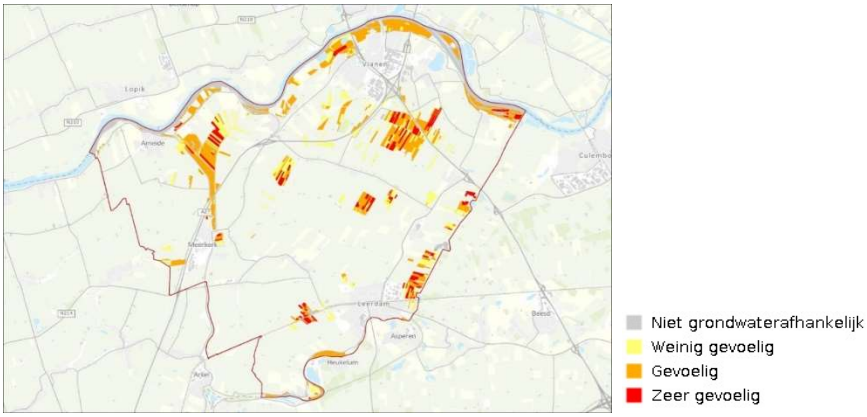
Een hittebestendige leefomgeving voorkomt gezondheidsklachten als gevolg van hittestress, zoals benauwdheid en slapeloosheid. De belangrijkste oorzaak van hittestress in bebouwde gebieden is dat zonlicht wordt geabsorbeerd door de aanwezige (donkere) materialen, denk bijvoorbeeld aan daken, gevels en asfalt. Dit wordt ook wel het ‘stedelijk hitte-eiland effect’ genoemd. Op onderstaand figuur is het stedelijk-hitte eiland effect in de gemeente Vijfheerenlanden weergegeven. Dit is het gemiddelde luchttemperatuurverschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. De temperatuur kan met name oplopen in verharde/versteende gebieden met weinig groen. Groen heeft namelijk een verkoelend effect. Op de figuur is te zien dat met name in Vianen en Leerdam hogere temperaturen verwacht kunnen worden. Dit speelt in mindere mate in Meerkerk, Lexmond en Ameide.



Figuur 5.72 Stedelijk hitte-eiland effect Vijfheerenlanden (bron: klimaateffectatlas).

Droogte

Op onderstaand figuur is aangegeven welke natuurgebieden in de gemeente Vijfheerenlanden afhankelijk zijn van het grondwater. Daarbij is ook aangegeven in welke mate deze natuur droogtegevoelig is. De droogtegevoeligheid is afhankelijk van het natuurtype.

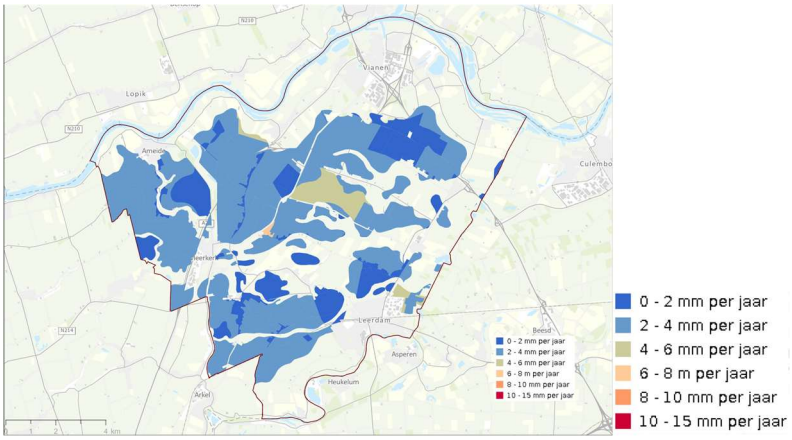


Figuur 5.73 Droogtegevoelige natuur Vijfheerenlanden (bron: klimaateffectatlas).

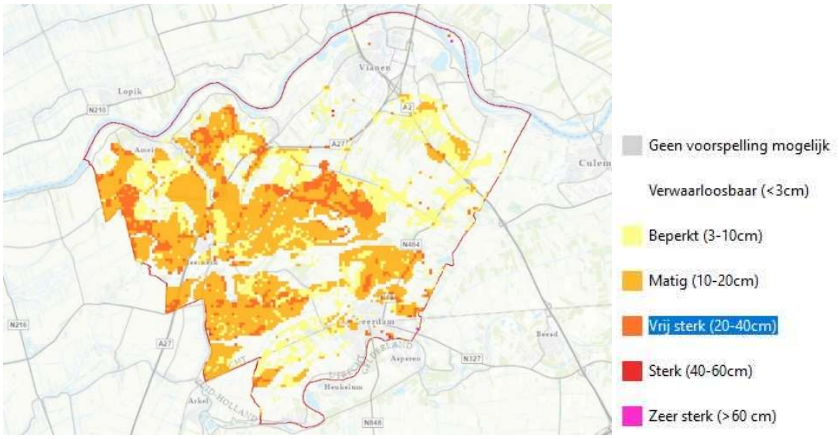
Droogte gaat niet alleen over de natuur maar ook over het agrarische en het stedelijk gebied. Droogte leidt ertoe dat ook bij extreme neerslag het regenwater eerder bovengronds afstroomt omdat het niet tot nauwelijks kan infiltreren. Dit kan leiden tot wateroverlast.

Bodemdaling

Het veenweidegebied van de gemeente is gevoelig voor bodemdaling. Grote delen kennen een bodemdaling van 2 - 4 mm en een aantal plekken tot 6 mm (zie Figuur 5.74). Voor de komende 30 jaar wordt voor grote delen van het zuidwestelijk deel van de gemeente een matige (10-20 cm) tot vrij sterke (20-40 cm) bodemdaling verwacht. Op een enkele plek wordt zelfs een sterke tot zeer sterke bodemdaling verwacht (zie Figuur 5.75).



Figuur 5.74 Historische bodemdaling Vijfheerenlanden.



Figuur 5.75 Te verwachten bodemdaling 2020-2050 Vijfheerenlanden.

5.7.3 Referentiesituatie

Waterkwaliteit

In Europees verband zijn wel richtlijnen opgesteld. Dit betreft de Kader Richtlijn Water (KRW). Het doel van de KRW is dat uiterlijk in 2027 al het water in Europa schoon en gezond is. De KRW geldt voor al het water (oppervlakte water en grondwater) en gaat over alle aspecten van waterkwaliteit (chemie, ecologie, maar ook de hoeveelheid en geschiktheid van drinkwaterwinning). Ook is vastgelegd dat er geen achteruitgang van de waterkwaliteit mag plaatsvinden.

De gemeente Vijfheerenlanden kent geen beleid met betrekking tot de waterkwaliteit, omdat de uitwerking van de KRW door het waterschap Rivierenland (in samenwerking met gemeenten) wordt opgepakt. De doelen voor de KRW zijn overgenomen in het Utrechtse Programma Landelijk Gebied (UPLG) van de provincie Utrecht, te weten, het realiseren van de KRW-doelen in 2027, o.a. door reductie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Het UPLG vormt een belangrijke impuls om de waterkwaliteit nog verder te verbeteren, naast de KRW-maatregelen. Het is onzeker of alle KRW-doelen tijdig in 2027 worden gehaald, zowel voor grond- als oppervlaktewater. Door de uitwerking van de KRW is wel de verwachting dat de referentiesituatie (2040) zich positief ontwikkelt ten opzichte van de huidige situatie.

Wateroverlast

De gemeente Vijfheerenlanden kent een gemeentelijk rioleringsplan. Dit plan heeft als doel om invulling te geven aan de zorgplichten omtrent afvalwater, regenwater en grondwater en zo wateroverlast in stedelijke gebieden te verminderen. Het rioleringsplan hangt sterk samen met de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) dat als doel heeft om de fysieke leefomgeving klimaatrobuust te maken. Het voorkomen van wateroverlast en het klimaatadaptief inrichtten van de openbare ruimte is hier een onderdeel van.

Door het KNMI zijn verschillende klimaatscenario's geschetst tot 2050. In alle scenario's wordt in de toekomst vaker hevige neerslag verwacht. In de zomer kan vaker kortdurende hevige neerslag optreden en in de winter is er meer kans op langdurige neerslag. Als gevolg hiervan kan wateroverlast optreden. Wateroverlast als gevolg van kortdurende hevige neerslag komt met name voor in bebouwde gebieden. Bij piekbuien kan het riool het hemelwater niet snel genoeg afvoeren. Het water verzamelt zich in de lage delen op straat, omdat het water niet bovengronds afgevoerd kan worden naar groen of water. Er is steeds meer aandacht voor de opvang van regenbuien in stedelijk gebied. Het verminderen van verharding en de vergroening van de openbare ruimte en tuinen draagt bij aan het waterbergend vermogen in de leefomgeving.

De ontwikkeling van de referentiesituatie is lastig in te schatten. Enerzijds worden met de RAS maatregelen getroffen om de leefomgeving klimaatrobuuster te maken, anderzijds is de verwachting dat het risico door wateroverlast toeneemt als gevolg van klimaatverandering. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Waterveiligheid

De keringen langs de Lek voldoen nog niet aan de waterveiligheidsnorm. Aangezien de gevolgen van klimaatverandering op het hoogwaterpeil hierin zijn verwerkt, wordt verwacht dat de referentiesituatie voor waterveiligheid gelijk is aan de huidige situatie.

Hitte

Door klimaatverandering neemt het aantal zomerse en tropische dagen toe. Hitte kan tot verschillende problemen leiden op het gebied van onder andere gezondheid, leefbaarheid, infrastructuur zoals bruggen, de kwaliteit van het oppervlaktewater en meer. Het aantal zomerse dagen neemt sinds de jaren '50 van de 20^{e} eeuw toe en de kans op een hittegolf wordt steeds groter. Naar verwachting zullen de effecten van klimaatverandering steeds beter merkbaar worden. Het stedelijk hitte-eilandeffect zal, indien geen aandacht wordt besteed aan een groenere inrichting van bebouwing, tuinen en openbare ruimte, enkel verder toenemen. Het behouden en versterken van groen- en waterstructuren draagt sterk bij aan een hittebestendige openbare ruimte.

Met de RAS wordt ingezet op het voorkomen van hittestress door de fysieke leefomgeving klimaatrobuust in te richten, onder andere door meer groen in kernen te realiseren. Het is lastig in te schatten hoe de

referentiesituatie zich zal ontwikkelen. Enerzijds worden klimaatadaptieve maatregelen genomen, tegelijkertijd neemt het risico op hittestress toe als gevolg van klimaatverandering. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Droogte

Op basis van de klimaatscenario's is de verwachting dat droogte in de toekomst toeneemt. Om droogte (en droogteschade) te voorkomen is het belangrijk om water vast te houden en meer water te laten infiltreren in de bodem in plaats van afvoeren via het riool en het via de watergangen af te voeren buiten het gebied.

De RAS zet zich onder andere in op het voorkomen van overlast door droogte. Ook voor het criterium droogte is de toekomst onzeker. Enerzijds worden als gevolg van de RAS maatregelen genomen, anderzijds neemt de kans op droogte toe door klimaatverandering. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

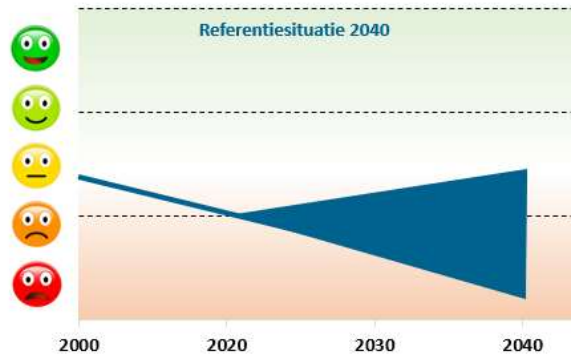
Bodemdaling

De RAS richt zich naast wateroverlast, hitte en droogt ook op bodemdaling. De bodemdaling wordt veroorzaakt door veenoxidatie. Om veenoxidatie te voorkomen is een hoger grondwaterpeil nodig. De maatregelen met betrekking tot bodemdaling hangen daarom sterk samen met de maatregelen om droogte te voorkomen en zijn zodanig opgenomen in de RAS. Klimaatverandering kan veenoxidatie versnellen. Een droger en warmer klimaat versnelt en verergert bodemdaling. Bij hogere temperaturen verloopt veenoxidatie sneller en door een groter neerslagtekort zakken grondwaterstanden verder uit, wat leidt tot nog meer veenoxidatie en klink.

Het is voor het criterium bodemdaling onzeker hoe de referentiesituatie zich zal ontwikkelen. De bodemdaling kan toenemen als gevolg van klimaatverandering, terwijl tegelijkertijd maatregelen worden getroffen vanuit de RAS. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

5.7.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.



Figuur 5.76 Beoordeling referentiesituatie 'klimaatadaptatie'.

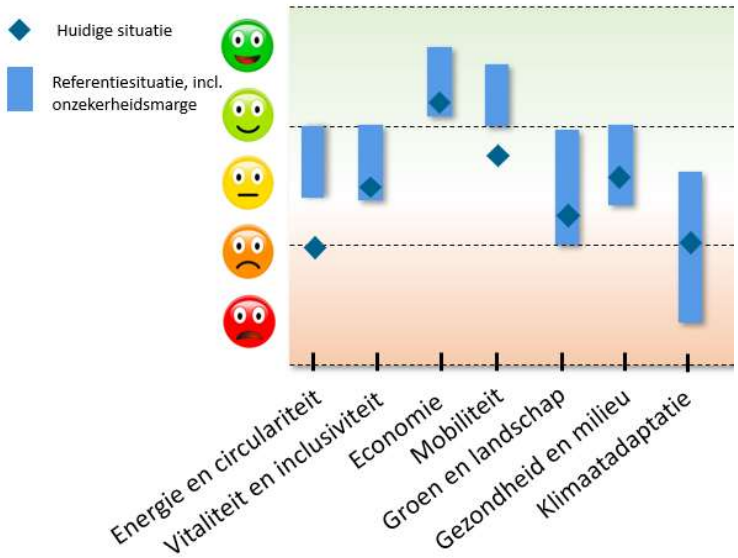
Klimaatverandering is steeds beter merkbaar. Er worden steeds meer extremere weersomstandigheden waargenomen en de verwachting is dat dit de komende jaren verder zal toenemen. De huidige leefomgeving is niet bestand tegen de verwachte veranderingen ten aanzien van het klimaat, zo bestaan er bijvoorbeeld risico's ten aanzien van het stedelijk hitte-eiland effect en bodemdaling. Hierdoor is een negatieve trend zichtbaar in de trendgrafiek en is de huidige situatie beoordeeld als slecht (oranje smiley).

De gemeente heeft met de regio Alblasserwaard beleid ontwikkeld die deze negatieve trend moeten tegengaan zoals de RAS en het rioleringsplan. De RAS is een recent beleidsplan uit 2021. Het is nog onzeker in hoeverre dit beleid doelmatig is. Worden door middel van dit beleid de juiste maatregelen getroffen waardoor de leefomgeving voldoende klimaatadaptief wordt, of verandert het klimaat zodanig sterk waardoor de maatregelen zoals beschreven in de RAS niet voldoende zijn? Dit leidt tot een grote onzekerheidsmarge waarbij de kans bestaat

dat de negatieve trend zich voortzet. Tegelijkertijd bestaat er ook de kans dat de leefomgeving klimaatadaptiever wordt als gevolg van de RAS.

5.8 Samenvatting

De trendgrafieken uit de voorgaande paragrafen zijn hieronder samengevat weergegeven. Dit geeft een beeld voor welke thema's er nog grote stappen te zetten zijn naar de gewenste staat van de leefomgeving. Zo blijkt bijvoorbeeld uit de figuur dat de gemeente voor het thema energie en circulariteit nog grote stappen te zetten heeft, maar dat met het huidige beleid wel de gewenste beweging wordt gemaakt. Uit de figuur blijkt ook dat er voor het thema klimaatadaptatie grote onzekerheden gelden. Enerzijds wordt er met het huidige beleid ingezet op de gewenste beweging. Anderzijds is de mate waarin het klimaat verandert onzeker, waardoor de situatie richting de toekomst mogelijk verslechtert. Voor de overige thema's geldt over het algemeen dat er (als gevolg van het huidige beleid) een verbetering van de leefomgeving wordt verwacht.



Figuur 5.77 Beoordeling huidige situatie en referentiesituatie 2040

6 Effecten van de omgevingsvisie

In dit hoofdstuk worden de effecten van de zes opgaven in beeld gebracht. Voor een aantal opgaven zijn locatie-alternatieven geformuleerd. De impact van elk alternatief op de leefomgeving is vervolgens inzichtelijk gemaakt. Dit helpt de gemeente bij het maken van keuzes voor de omgevingsvisie.

6.1 Opgave 1: kansrijke woningbouwgebieden

6.1.1 De opgave

De gemeente Vijfheerenlanden staat voor een grote woningbouwopgave. Er resteert een opgave van 1.600 woningen waarvoor binnenstedelijk naar verwachting onvoldoende beschikbare ruimte is.

Bepalen ruimteclaim per woningtypevariant

Voor het bepalen van de ruimteclaim voor circa 1.600 extra woningen tot 2040 hanteren we twee varianten:

- Doorgaan op de huidige situatie: Variant 80% grondgebonden eengezinswoningen – 20% gestapelde meergezinswoningen.
- Toevoegen van een hoger aandeel gestapelde meergezinswoningen: Variant 50% grondgebonden eengezinswoningen – 50% gestapelde meergezinswoningen

Het gemiddelde ruimtebeslag, incl. bijbehorende voorzieningen, groen, water, infrastructuur en energie ligt in Vijfheerenlanden gemiddeld op ca. 460 m^2 per woning (oftewel ca. 22 woningen per ha). Dit geldt ook voor de nieuwe woningbouwontwikkeling Hoef & Haag. In Tabel 6.1 is het gemiddelde ruimtebeslag voor een aantal wijken en buurten in Vijfheerenlanden weergeven. Voor sommige gebieden worden deze cijfers enigszins vertekend als bijvoorbeeld een deel van de wijk agrarische percelen betreft, waarmee het gemiddelde aantal m^2 per woning hoger uitkomt.

In wijken of buurten met meer meergezinswoningen ligt het gemiddelde ruimtebeslag per woning lager, bijvoorbeeld in de buurt Vijfheerenlanden in Vianen met 150 m^2 (94% meergezinswoningen) en in Leerdam Centrum met 292 m^2 (68% meergezinswoningen).

Tabel 6.1 Kerncijfers woningen voor een aantal wijken en buurten in Vijfheerenlanden.

Wijken en buurten	Aantal woningen	Aandeel eengezins-woningen	Aandeel meergezins-woningen	Omvang wijk/buurt in ha	Aantal woningen per ha	m^2 per woning (bruto)
Vijfheerenlanden (Vianen)	934	6%	94%	14	67	150
Leerdam-Centrum	1.197	32%	68%	35	34	292
Ameide Kern	1.269	80%	20%	63	20	496
Lexmond Kern	869	90%	10%	48	18	552
Zederik	1.489	80%	20%	84	18	564
Leerdam-Oost	1.241	74%	26%	77	16	620
Monnikenhof en Amaliastein	2.889	92%	8%	182	16	630
Leerdam-West	2.879	67%	33%	190	15	660
Tienhoven Kern	55	78%	22%	4	14	727
Nieuwland Kern	224	98%	2%	17	13	759

*Dit betreffen hele buurt en wijken waarbij de gehele oppervlakte is meegenomen, waaronder infrastructuur, water, groen, voorzieningen, braakliggende gronden, weilanden etc. Hiermee kan dit voor sommige gebieden hoog uitvallen

Op basis van deze analyse is een vertaalslag gemaakt naar het verwachte ruimtebeslag per variant (Tabel 6.2). De cijfers met betrekking tot het ruimtebeslag zijn zeer afhankelijk van het type woningen en de prijscategorieën die daadwerkelijk worden gerealiseerd, maar geven wel een richtlijn. Dit betekent het volgende ruimtebeslag voor circa 1.600 van de 3000 extra woningen:

- Bij de eerste variant met het doorgaan o.b.v. van de huidige situatie betreft dit ca. 75 hectare.
- Bij de tweede variant met een hoger aandeel meergezinswoningen betreft dit ca. 40 tot 50 hectare.

Tabel 6.2 Woningtypevarianten en bruto ruimtebeslag.

Variant	Aantal woningen per woningtype	Gemiddeld aantal bouwlagen	Ruimtebeslag (netto woonoppervlakte)	Ruimtebeslag (bruto oppervlakte*)
80% eengezinswoningen – 20% meergezinswoningen	2.400 eengezinswoningen + 600 meergezinswoningen	2,5	120 m^2	460 m^2
50% eengezinswoningen – 50% meergezinswoningen	1.500 eengezinswoningen + 1.500 meergezinswoningen	5	100 m^2	250 m^2 - 300 m^2

* Inclusief bijbehorende voorzieningen, groen, water, infrastructuur en energie

6.1.2 Afweging gebieden

In de Omgevingsverordening provincie Utrecht 2022 (vastgesteld door Provinciale Staten op 30 maart 2022) is per stad en dorp (indicatief) een kernrandzone aangegeven. Hier is woningbouwontwikkeling onder voorwaarden mogelijk. Het betreft de steden Leerdam, Vianen en Ameide en de dorpen Everdingen, Hagestein, Hei- en Boeicop, Hoef en Haag, Kedichem, Leerbroek, Lexmond, Meerkerk, Nieuwland, Schoonrewoerd, en Zijderveld. Het gaat hierbij per dorp om een eenmalige uitbreiding van 50 woningen in het landelijk gebied ten behoeve van de lokale vitaliteit. Rond de dorpen is geïnventariseerd waar een uitbreiding met ca. 50 woningen het meest passend is (ruimtebeslag van ca. 1 à 2 ha afhankelijk van woningtypevariant). Uitbreiding bij sommige kernen kan vanwege de lokale situatie onwenselijk zijn.

Rondom de dorpen Oosterwijk en Tienhoven aan de Lek en de buurtschappen is geen kernrandzone opgenomen. Deze zijn daarom niet onderzocht en om verschillende redenen zijn hier voor de komende 10 jaar geen grote in- en uitbreidingen te verwachten. Datzelfde geldt voor de buurtschappen Achterdijk, Achthoven, Bazeldijk, Bolgerijen, Broek, Diefdijk, Geer, Helsdingen, Hogewaard, Hoogeind, Klein Oosterwijk, Kortenhoeven, Kortgerecht, Lakerveld, Loosdorp, Middelkoop, Ossenwaard (deels), Overboeicop, Overheicop, Recht van ter Leede, Sluis, Tienhoven en Weverwijk.

Per geïnventariseerde kern is een eerste selectie gemaakt voor mogelijke kansrijke gebieden voor woningbouw op basis van het uitsluiten van beschermde gebieden: Natura 2000-gebieden, Natuur Netwerk Nederland (NNN) gebieden, Groene Contour, weidevogelkerngebieden[5] en stiltegebieden[6].

Als tweede stap is vervolgens geïnventariseerd in hoeverre woningbouw wenselijk of geschikt is in deze mogelijk kansrijke gebieden. Hiervoor zijn cultuurhistorische en landschappelijke waardevolle gebieden in kaart gebracht. En zijn de gebieden afgewogen ten aanzien van bijvoorbeeld de ligging ten opzichte van de stiltegebieden, snelweg, ov hubs, voorzieningen en omgevingsveiligheid. Zie hiervoor ook paragraaf 4.3.1. met een lijst van de beoordeelde criteria.

De Nieuw Hollandse Waterlinie is aangemerkt als werelderfgoed, waarvoor een verbod geldt op het aantasten van de landschappelijke waarde. Daarnaast ligt er een bufferzone om de waterlinie. De bufferzone maakt officieel geen deel uit van het werelderfgoed gebied, maar dient als aanvullende bescherming op het gebied rondom het werelderfgoed. Hier is planologisch gezien meer mogelijk, maar wel onder voorwaarde dat het werelderfgoed niet wordt aangetast.

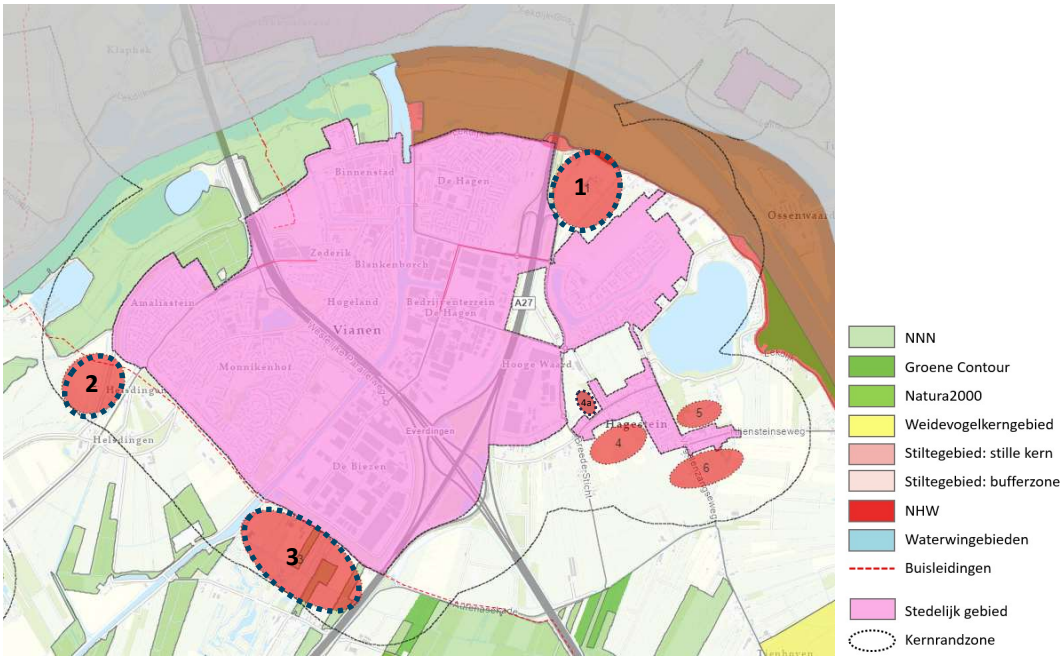
[5] Natuurbeheerplan 2023, Provincie Utrecht
[6] Een Stiltegebied bestaat uit een Stille kern en een Bufferzone stiltegebied. Het beleid is erop gericht om de geluidsbelasting veroorzaakt door menselijke activiteiten onder de waarde van 40 dB(A) LAeq,24h te houden. In de bufferzone rondom de stille kern is een geluidsniveau tot 45 dB(A) aanvaardbaar, hoewel het streven is ook een geluidsniveau van 40 dB(A) te behouden.

De beoordeelde gebieden rondom de kernen zijn de gebieden waar woningbouw in principe niet uitgesloten is. Maar dit betekent niet dat de gebieden ook direct kansrijk zijn voor woningbouw. Dit vergt nader onderzoek. Niet alle relevante aspecten zijn meegenomen in de beoordeling aangezien dit in deze fase niet mogelijk is. Tijdens de verdere planvorming dient dit nader onderzocht te worden en kan een gebied toch ongeschikt blijken voor woningbouw. Overal in Vijfheerenlanden speelt bij uitbreiding van woongebieden in de kernrandzone bijvoorbeeld geur een belangrijk aandachtspunt vanwege de agrarische omgeving. Ook de verkeerskundige situatie is van belang. Dit wordt in een nadere fase van planvorming verder uitgewerkt.

De analyse leidt tot de volgende uitkomsten per kern:

Vianen en omgeving

Vianen



Figuur 6.1 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Vianen.

Aan de noord- en oostzijde van Vianen ligt de Nieuw Hollandse Waterlinie (NHW). Bovendien ligt hier ook een gebied dat deel uitmaakt van Natuur Netwerk Nederland (NNN), waarmee woningbouw hier is uitgesloten. Door Vianen heen loopt de snelweg A2 en daarnaast wordt Vianen aan de oostzijde begrensd door de A27. Woningbouwontwikkelingen in de directe omgeving zullen negatieve gevolgen ondervinden vanwege onder andere geluid. Aan de zuidzijde langs de A27 is uitbreiding van werklandschappen beoogd voor een nieuw regionaal bedrijventerrein Gaasperwaard 3. In het gebied tussen de A2 en A27 staan drie windturbines waarmee dit gebied niet geschikt is voor woningbouw. Tot slot is het gebied tussen de snelweg en Hoef & Haag niet geschikt voor woningbouw gezien de ligging tussen infrastructuur, de snelweg en het bedrijventerrein Gaasperwaard. Ten zuiden van Vianen ligt een waterwingebied, hier mag niet gebouwd worden. In de bijbehorende boringsvrije zone zijn onder voorwaarden ontwikkelingen wel mogelijk.

Er zijn drie beoordeelde gebieden voor woningbouw. Ten noorden van de recente uitbreiding Hoef & Haag is sprake van agrarisch gebied met cultuurhistorische waarden door historische lintbebouwing (gebied 1). Het gebied is onderdeel van het historisch bebouwingslint Lekdijk Hagestein-Everdingen. Daarnaast grenst dit gebied aan NHW en NNN. De snelweg en de afrit zijn dichtbij.

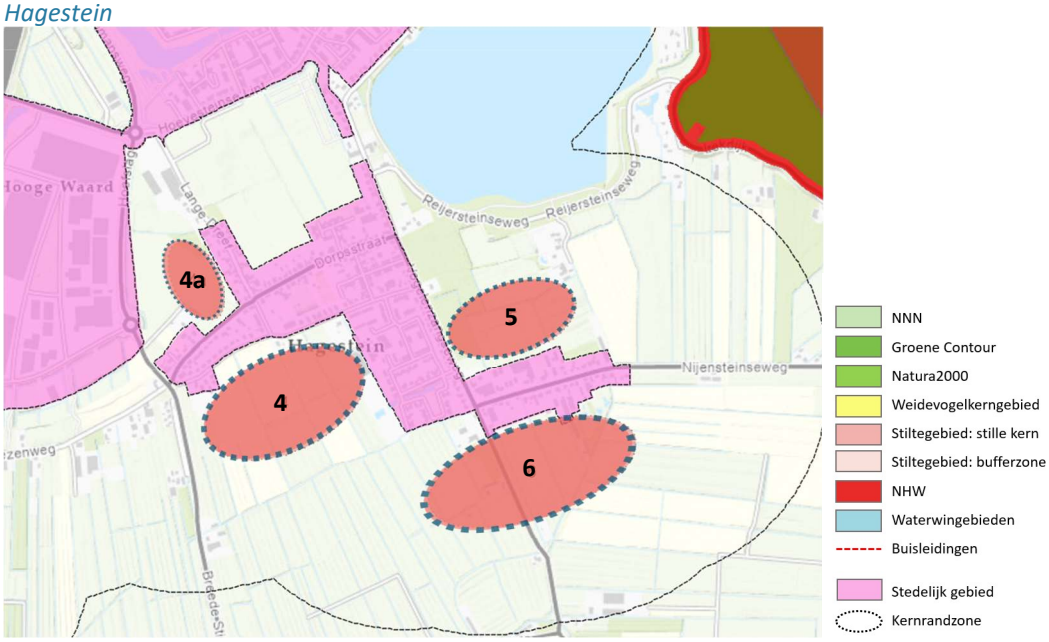
Aan de zuidwestkant van Vianen is sprake van zeer hoge cultuurhistorische waarden bij buurtschap Helsdingen met (orde 1). Daarnaast is hier recent Zorglandgoed Bloemendaal gerealiseerd (een gebied van in totaal ca. 17,3 hectare). Hiermee is uitbreiding in dit gebied in een aantal delen niet mogelijk. Enkel in gebied 2 is uitbreiding niet uitgesloten.

Onder het bedrijventerrein de Biezen is theoretisch uitbreiding mogelijk (gebied 3) in een gebied met lage en basiswaarde voor cultuurlandschap. De ligging is echter relatief geïsoleerd van andere woonwijken en voorzieningen. Daarnaast ligt in dit gebied een veehouderij met geurcontour en grenst het gebied aan het gezoneerde bedrijventerrein De Biezen en de snelweg. Er zijn binnen dit gebied een aantal percelen aangewezen als NNN gebied en er is een golfbaan. Hiermee is de beschikbare ruimte voor woningbouw beperkt.

Ten zuiden van Vianen langs de gebieden 2 en 3 ligt een buisleiding voor transport gevaarlijke stoffen. Hier kan niet gebouwd worden en dient rekening gehouden te worden met de afstanden van het aandachtgebied van de buisleiding. De belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. Bij de bouw van kwetsbare objecten dient rekening gehouden te worden met de risicocontouren en verantwoording van het groepsrisico.

Ten zuiden van Vianen, tussen de A2 en A27, staan drie windturbines. Bij windturbines moet er rekening gehouden worden met het feit dat er geen nieuwe woningen binnen 1200 meter van bestaande windturbines aanwezig mogen zijn. Gebied 3 ligt gedeeltelijk binnen de 1200 zone vanuit de windturbines. Hiermee is de uitbreiding van woningbouw in een groot deel van gebied 3 niet mogelijk.

Hagestein



Figuur 6.2 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Hagestein.

Het gebied aan de noordkant, gelegen tussen Hoef & Haag en Hagestein heeft een uit te werken bestemming voor groen- en parkvoorzieningen, dagrecreatie en volkstuinencomplex. Het oude kasteelterrein is AMK terrein (opgenomen op de landelijke Archeologische Monumenten Kaart) en heeft daarmee hoge archeologische waarden. Daarnaast heeft het gebied ook middelhoge cultuurhistorische waarden. Naar aanleiding van een zienswijze op de ontwerp omgevingsvisie en OER is gebied 4a toegevoegd. Gebied 4a ligt aan de noordzijde van Hagestein, grenst aan een manege en is voor grote delen ingesloten tussen bestaande bebouwing.

Gebied 4 grenst aan de locatie voor een beoogd nieuw bedrijventerrein Gaasperwaard 3. Dit kan mogelijk hinder met zich meebrengen, waarmee enige afstand tot woningbouw van belang is. Het gebied grenst aan het historisch bebouwingslint Biezenweg. Binnen gebied 5 ligt een AMK- terrein en heeft dus hoge archeologische waarden. Op dit AMK-terrein zelf is ontwikkeling uitgesloten.

Ten westen van Hagestein, tussen de A2 en A27, staan drie windturbines. Bij windturbines moet er rekening gehouden worden met het feit dat er geen nieuwe woningen binnen 1200 meter van bestaande windturbines

aanwezig mogen zijn. Gebied 4 en gebied 4a liggen gedeeltelijk binnen de 1200 zone vanuit de windturbines. Hiermee is de uitbreiding van woningbouw in een groot deel van gebied 4 en een deel van gebied 4a niet mogelijk. Uitbreiding met woningbouw binnen de kernrandzone, in aansluiting op het dorp, voor gebied 6 (ten zuiden van Hagestein) en voor een deel van de gebieden 5, 4 en 4a worden dus niet uitgesloten.

Everdingen



Figuur 6.3 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Everdingen.

De kernrandzone van Everdingen grenst aan de NHW en ligt in de aandachtszone. Ook is er sprake van NNN aan de noordzijde. Hier is uitbreiding uitgesloten. Daarnaast is er voor het grootste gedeelte sprake van hoge cultuurhistorische waarden rondom de kern. Het zuidwestelijk deel van de kernrandzone maakt onderdeel uit van een weidevogelkerngebied. Een deel van zoekgebied 7 ligt in dit weidevogelkerngebied. Het is aan te bevelen het zoekgebied daarom te verkleinen. Er blijft dan een voldoende groot zoekgebied over, de gedeeltelijke ligging in weidevogelkerngebied heeft daardoor geen invloed op de beoordeling.

Kleinschalige uitbreiding aan de west- of zuidkant (gebied 7 en 8) is in theorie mogelijk indien de waarden van de NHW niet worden aangetast en rekening wordt gehouden met het weidevogelkerngebied. Gebied 7 grenst aan het historisch bebouwingslint Lekdijk Hagestein-Everdingen (orde 2) en aan de dorpskern van Everdingen, dat is aangemerkt als AMK- terrein.

Afweging gebieden beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn de gebieden in Vianen, Hagestein en Everdingen beoordeeld aan alle thema's uit het beoordelingskader (zie paragraaf 4.2 en 4.3). Voor de beoordeling is een zevenpunts- beoordelingsschaal (van - - tot en met ++) gehanteerd. Daarbij gaat het om beoordelingen ten opzichte van de referentiesituatie, zoals beschreven in de leefomgevingsfoto in hoofdstuk 5. De beperking voor woningbouw als gevolg van het Beleidskader Energietransitie binnen 1.200 m is een beleidsmatige beperking die niet doorwerkt in de scores, maar wel in de kansrijkheid van locaties.

In onderstaande tabel is de huidige ontsluiting beoordeeld op basis van de nabijheid van het ov, langzaam verkeersverbindingen en de snelweg. De bereikbaarheid in het kader van congestie is hier niet in meegenomen. Dit heeft niet het abstractieniveau van het OER en vraagt om nader onderzoek per locatie.

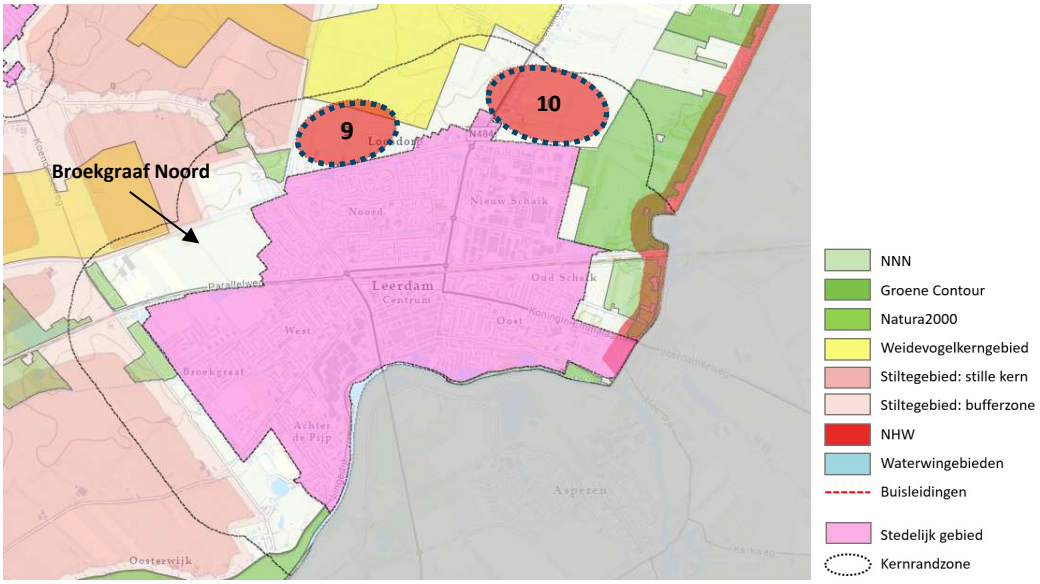
Tabel 6.3 Beoordeling gebieden in Vianen, Hagestein en Everdingen voor woningbouw

Thema	Aspecten	Vianen			Hagestein				Everdingen	
		1	2	3	4	4a	5	6	7	8
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

Thema	Aspecten	Vianen				Hagestein			Everdingen	
		1	2	3	4	4a	5	6	7	8
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	+	+	+	+	+	+	+	0/-	0/-
	Werklocaties	0	0	0/-	0/-	0	0	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0	+	0/-	+	+	+	+	-	-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	0	0/+	0	+	+	0/+	0/+	0	0
	Autobereikbaarheid	++	+	+	+	+	+	+	0/-	0/-
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	- -	0	-	0
	Cultuurhistorie	-	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Geluid	-	0	-	0	0	0	0	0	0
	Luchtkwaliteit	-	0	-	0/-	0/-	0	0	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	-	-	0	0	0	0	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaat-adaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Leerdam en omgeving

Leerdam



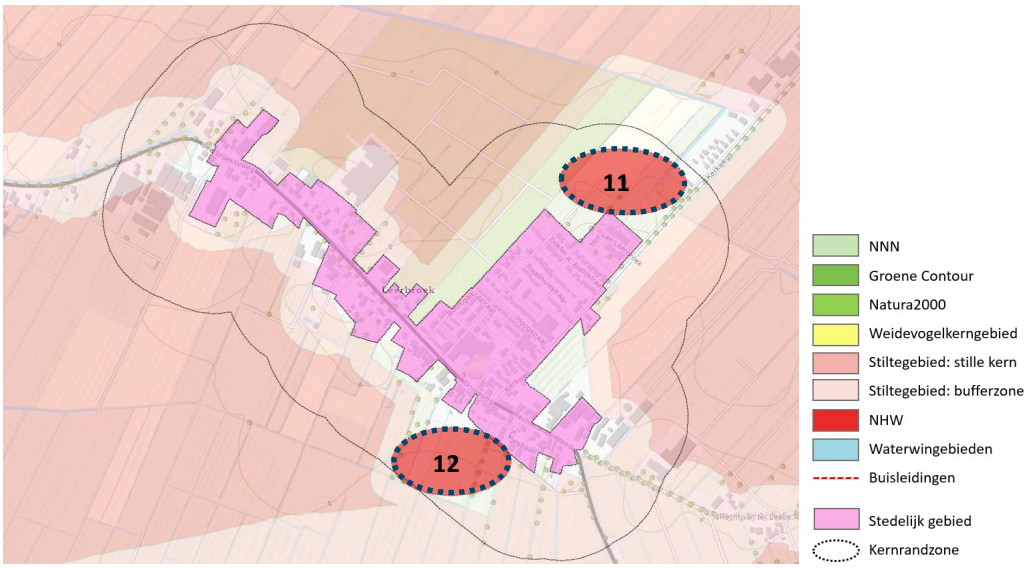
Figuur 6.4 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Leerdam.

Aan de oostzijde van Leerdam ligt de Nieuw Hollandse Waterlinie met daaromheen een bufferzone. De kwaliteiten van de NHW mogen niet worden aangetast. Tevens ligt hier het Natura 2000 gebied Lingegebied en Diefdijk Zuid. Hier is woningbouw uitgesloten.

Ten zuidoosten van Leerdam is sprake van een hoge waarde van het cultuurlandschap met het stedenbouwkundig ensemble Oosterwijk. Dit is een beschermd dorpsgezicht, waarmee ontwikkeling hier is uitgesloten. Van het gebied ten noordwesten van Leerdam is het oostelijk deel beoogd voor de uitbreiding Broekgraaf-Noord. Verdere uitbreiding van Broekgraaf richting het westen is vanwege het aanwezige stiltegebied en NNN niet mogelijk.

Ten noorden van Leerdam zijn twee gebieden beoordeeld voor woningbouwontwikkeling. Gebied 9 grenst aan weidevogelkerngebied en grenst aan stiltegebied. Daarnaast is hier ook het stedenbouwkundig ensemble Loosdorp (orde 3) met een middelhoge waardering van het cultuurlandschapwaarde. Hier dient rekening gehouden te worden met afstand tot de woonheuvels en de historische lintbebouwing. Gebied 10 grenst aan de Provinciale weg. Het gebied kent ook cultuurhistorische waarden met het stedenbouwkundig ensemble Schaikseweg noord (orde 3) en de zeer hoge waardering van het cultuurlandschap. Het gebied grenst daarnaast aan het bestaande bedrijventerrein Nieuw Schaik.

Leerbroek

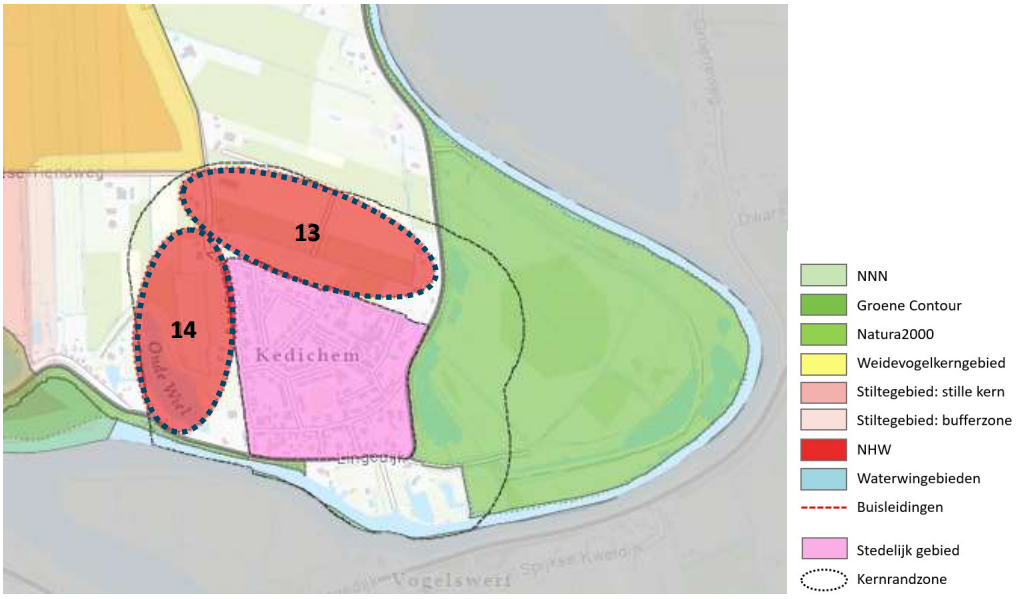


Figuur 6.5 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Leerbroek.

In Leerbroek wordt al gewerkt aan woningbouwprojecten waardoor hier voor de komende 10 jaar al voor een groot deel in de woningbouwbehoefte wordt voorzien. We bekijken de mogelijkheden in de kernrandzone voor de verdere toekomst.

De kernrandzone van Leerbroek is grotendeels gelegen in het stiltegebied of de bufferzone hiervan. Met uitzondering van een deel ten zuiden en noorden van het dorp. In het noorden (gebied 11) bevindt zich tussen de bestaande kern, bestaande woningen en bedrijvigheid een onbebouwd gebied. Dit biedt mogelijk kansen voor uitbreiding. In het zuidelijk deel (gebied 12) is sprake van hoge cultuurhistorische waarden bij de Historische dorpskern Leerbroek (orde 2).

Kedichem



Figuur 6.6 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Kedichem.

De kern en kernrandzone van Kedichem liggen geheel in het aandachtsgebied van NHW. Hier is woningbouw niet uitgesloten. Daarnaast grenst de kern aan de zuid- en oostkant aan Natura 2000 gebied. Hier is woningbouw uitgesloten. Hiermee is uitbreiding in theorie mogelijk aan de west- of noordkant.

Beide gebieden (13 en 14) liggen in een gebied met hoge waarde van het cultuurlandschap maar niet in een stedenbouwkundig ensemble. Ten noorden van Kedichem loopt een transportleiding gevaarlijke stoffen (gasleiding) met daaromheen een veiligheidszone (gebied 13).

Afweging gebieden beoordelingskader

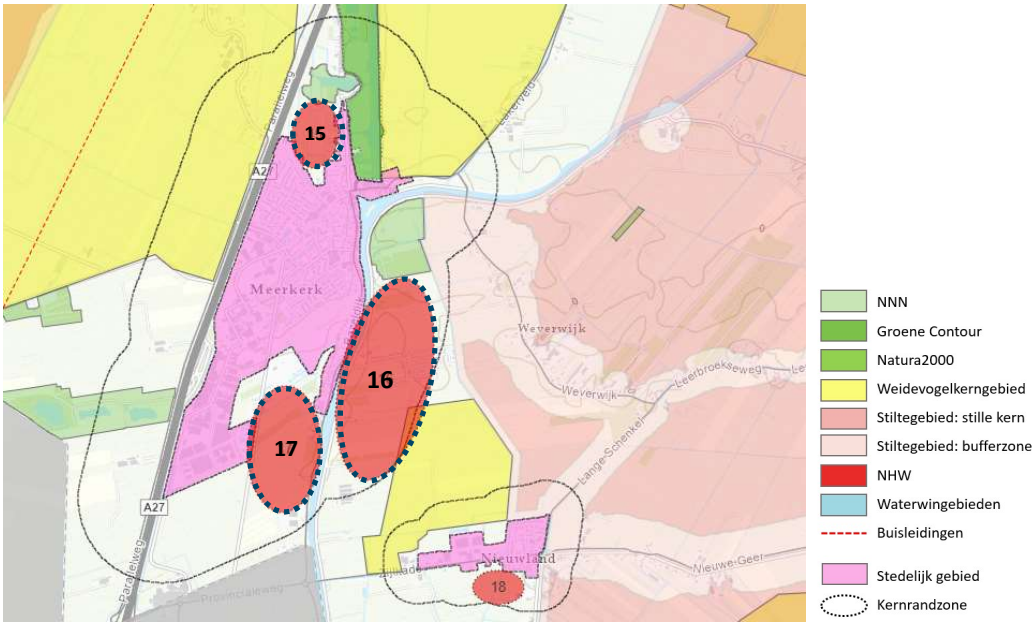
In onderstaande tabel zijn de gebieden in Leerdam, Leerbroek en Kedichem beoordeeld aan alle thema's uit het beoordelingskader.

Tabel 6.4 Beoordeling gebieden in Leerdam, Leerbroek en Kedichem voor woningbouw.

Thema	Aspecten	Leerdam		Leerbroek		Kedichem	
		9	10	11	12	13	14
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	+	+	0/-	0/-	0/-	0/-
	Werklocaties	0	0/-	0	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0/+	+	0/-	0/-	-	-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	0/+	+	0/+	0/+	0	0
	Autobereikbaarheid	+	+	0/+	0/+	0/-	0/-
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	-	-	0	-	0/-	0/-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	0/-	-	0/-	0/-	-	-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+
	Geluid	0	0/-	0	0	0	0
	Luchtkwaliteit	0	0/-	0	0	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0	0	-	0/-
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaat-adaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-	0	0	0	0

Meerkerk en omgeving

Meerkerk



Figuur 6.7 Beoordeelde voor woningbouw in de kernrandzone van Meerkerk.

In Meerkerk wordt al gewerkt aan woningbouwprojecten waardoor hier voor de komende 10 jaar al voor een groot deel in de woningbouwbehoefte wordt voorzien. Er is voor de verdere toekomst gekeken naar de kernrandzone.

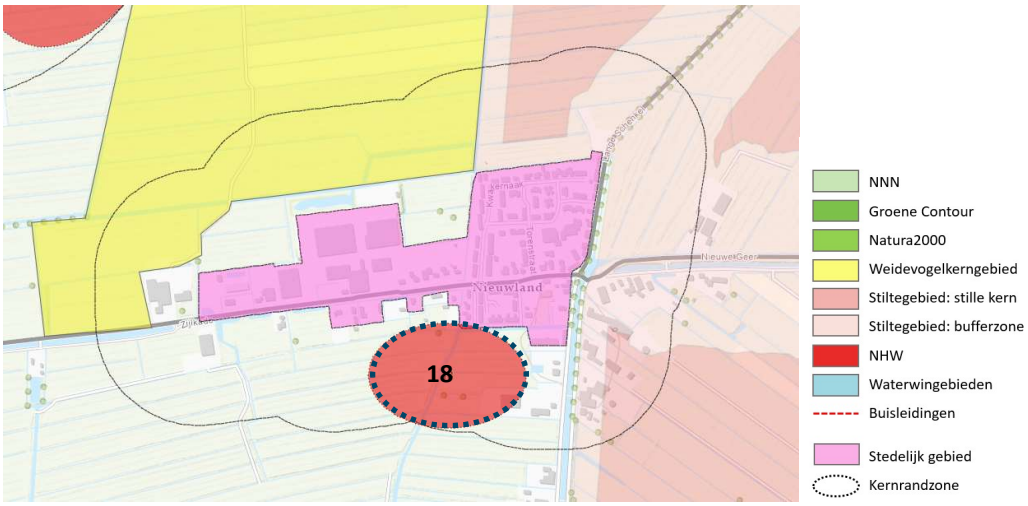
Aan de noordzijde is NNN en Natura 2000 gelegen waarmee woningbouwontwikkeling slechts in een beperkt gebied niet op voorhand uitgesloten is (gebied 15). De snelweg is hier echter relatief dichtbij, waardoor het aspect geluid een aandachtspunt is. Het gebied grenst aan de stedenbouwkundige ensemble Prinses Marijkeweg, naoorlogse uitbreiding (orde 3).

De oostkant van Meerkerk wordt begrensd door het Merwedekanaal. Aan de overzijde van het kanaal is uitbreiding niet uitgesloten. Dit vraagt wel om een betere verbinding over het kanaal, zodat de voorzieningen van Meerkerk goed bereikbaar zijn (gebied 16).

Bij een verdere uitbreiding aan de zuidzijde is de ligging van het bedrijventerrein een aandachtspunt in het kader van mogelijke hinder (gebied 17). Een deel van het gebied wordt ingevuld met het sportcomplex Weide II.

Aan de westkant van Meerkerk is de snelweg A27 gesitueerd. Hier is sprake van weidevogelkerngebied en NNN en hier is woningbouw uitgesloten. Het gebied ten zuiden hiervan, in het zuidwesten van de kernrandzone, is gezien de ligging niet logisch voor woningbouw. Het gebied ligt aan de andere kant van de A27 en relatief ver van de dorpskern, gescheiden door het bedrijventerrein. Daarnaast zal door de aanwezigheid van de A27 het aspect geluid een aandachtspunt zijn.

Nieuwland



Figuur 6.8 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Nieuwland.

De kernrandzone van Nieuwland behelst aan de noord- en westkant weidevogelkerngebied en aan de noord- en oostkant stiltegebied/bufferzone stiltegebied. Hier is woningbouw uitgesloten.

Aan de zuidzijde is hier geen sprake van (gebied 18). Er is hier wel sprake van cultuurhistorische waarden bij de historische dorpskern Nieuwland (orde 3). Het cultuurlandschap hier heeft een zeer hoge waardering. Aan westzijde van de wetering dient het open landschap behouden te blijven.

Ten westen van Nieuwland is een bedrijventerrein met bedrijvigheid gevestigd. Indien dit bedrijventerrein wordt getransformeerd ontstaan hier kansen voor woningbouw.

Afweging gebieden beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn de gebieden in Meerkerk en Nieuwland beoordeeld aan alle thema's uit het beoordelingskader.

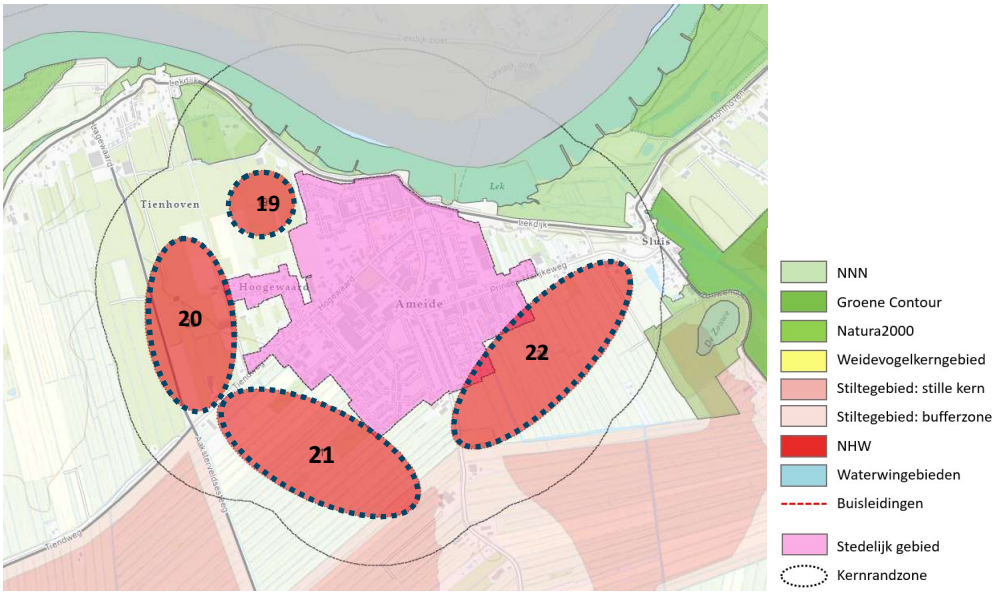
Tabel 6.5 Beoordeling gebieden in Meerkerk en Nieuwland voor woningbouw.

Thema	Aspecten	Meerkerk		Nieuwland	
		15	16	17	18
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	+	+	+	+
	Werklocaties	0	0	0/-	0/-
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0/+	-	0/+	0
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	+	0/+	0/+	+
	Autobereikbaarheid	+	0/+	+	+
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	0/-	0/-	0/-	-

Thema	Aspecten	Meerkerk			Nieuwland
		15	16	17	18
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	-	-	0/-	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+
	Geluid	-	0/-	0/-	0
	Luchtkwaliteit	-	0/-	0/-	0
	Geur	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaat-adaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-	0/-	0/-

Omgeving Ameide en Lexmond

Ameide



Figuur 6.9 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Ameide.

In Ameide is in de afgelopen 10 jaar al veel gebouwd en binnen het “stedelijk gebied” zijn nog voldoende mogelijkheden voor inbreiding/transformatie waardoor uitbreiding de komende 10 jaar waarschijnlijk niet aan de orde is. We kijken daarom naar de kernrandzone voor de lange termijn.

In het grootste deel van de kernrandzone van Ameide is geen sprake van natuurgebieden, weidevogelkerngebieden of stiltegebied waardoor woningbouw hier niet op voorhand is uitgesloten. Hiermee is in principe woningbouw aan alle kanten van de kern mogelijk. Aan de noordzijde ligt een AMK-terrein (aangrenzend aan gebied 19). Hier liggen resten van het huis Herlaer, tevens gelegen binnen NNN-gebied. Het cultuurlandschap heeft in alle gebieden een hoge waarden, maar er is geen sprake van stedenbouwkundige ensembles. Gebied 19 ligt in het toekomstige explosieaandachtgebied van de Lek.

Lexmond



Figuur 6.10 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Lexmond.

Ten noorden van Lexmond ligt in de kernrandzone een NNN gebied waarmee woningbouw hier is uitgesloten. Ten zuiden van Lexmond liggen waterwingebieden ook hier is woningbouw uitgesloten. In de bijbehorende boringsvrije zone dient rekening gehouden te worden met de bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de drinkwaterwinning.

In Lexmond-West (gebied 23) ligt vanuit de gemeente de wens voor een randweg, die de verbinding moet vormen tussen de Lekdijk en Driemolensweg. Hiermee kan de Dorpsstraat en de Laak ontlast worden van vracht- en landbouwverkeer. De ontwikkeling van de randweg wordt afhankelijk gesteld van mogelijk andere ontwikkelingen in het gebied, zoals woningbouw. Het cultuurlandschap hier heeft een hoge waarde. Het gebied heeft een zeer karakteristieke landschappelijke structuur. Bij nieuwe ontwikkelingen is behoud van deze bestaande landschapsstructuur dan ook een belangrijk uitgangspunt. Het gebied grenst aan NNN.

Aan de zuid- en noordkant van de oude Rijksweg is woningbouw in principe niet uitgesloten (gebied 24 en 25). Ten noorden van de weg heeft het cultuurlandschap zeer hoge waarde en dit gebied grenst aan een werklocatie (gebied 24). Het cultuurlandschap in gebied 25 heeft een basiswaarde.

Afweging gebieden beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn de gebieden in Ameide en Lexmond beoordeeld aan alle thema's uit het beoordelingskader.

Tabel 6.6 Beoordeling gebieden in Ameide en Lexmond voor woningbouw.

Thema	Aspecten	Ameide				Lexmond		
		19	20	21	22	23	24	25
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	0	0	0	0	0	0	0
	Werklocaties	0	0	0/-	0	0	0/-	0/-
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0/+	0/-	0/-	0/+	0/-	0/-	0/-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	0/+	0/-	0/+	0/+	0/+	0/+	0/-
	Autobereikbaarheid	0/+	0/+	0/+	0/+	+	+	+
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	0/-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	-	0/-	0/-	0/-	-	0/-	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+
	Geluid	0	0	0	0	0/-	-	-
	Luchtkwaliteit	0	0	0	0	0/-	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0	0	0	0	0	0

Thema	Aspecten	Ameide			Lexmond			
		19	20	21	22	23	24	25
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaat-adaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0

Omgeving Schoonrewoerd

Schoonrewoerd



Figuur 6.11 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Schoonrewoerd.

De kernrandzone van Schoonrewoerd grenst aan stiltegebied. De oostkant van de kernrandzone ligt in de bufferzone van de NHW. Aan het zuidwesten doorkruist de kernrandzone een weidevogelkerngebied. Er liggen geen (zwaar) beschermde gebieden in de kernrandzone. In principe is hiermee woningbouw in de kernrandzone nergens uitgesloten.

De nabijheid van het gezoneerde industrieterrein de Leerdammer kaasfabriek is een aandachtspunt bij gebied 26. Aan de westzijde vormt de Provinciale weg een barrière om (wandelend of fietsend) bij de kern te komen. Daarnaast heeft de Provinciale weg mogelijk negatieve gevolgen vanwege geluid bij nabijgelegen woningbouwontwikkelingen. Aan de oostzijde van de kern heeft het cultuurlandschap zeer hoge waarden. Door gebied 29 heen loopt het stedenbouwkundige ensemble Schaikseweg Noord (orde 3). Gebied 29 grenst in het westen aan een weidevogelkerngebied.

Zijderveld



Figuur 6.12 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Zijderveld.

In het noorden van de kernrandzone van Zijderveld ligt de A2 en in het zuidwesten ligt een weidevogelkerngebied. Het westen van de kernrandzone van Zijderveld valt grotendeels binnen de bufferzone van de NHW. De waarde van het cultuurlandschap is in beide gebieden hoog. Gebied 30 grenst aan de historische dorpskern Zijderveld (orde 2) en aan de A2. Ten zuidoosten ligt de Provinciale weg, dit vormt een barrière bij uitbreiding aan de zuidoostzijde van de weg (gebied 31). Tevens ligt dit gebied in het noordoosten tegen de oprit van de A2 aan. Uitbreiding van Zijderveld is dus niet overal (zondermeer) mogelijk.

Hei- en Boeicop



Figuur 6.13 Beoordeelde gebieden voor woningbouw in de kernrandzone van Hei- en Boeicop.

Een groot gedeelte van de kernrandzone valt binnen het stiltegebied of de bufferzone hiervan, waardoor uitbreiding hier niet mogelijk is. Aan de noordkant is uitbreiding niet uitgesloten. Hier ligt het stedenbouwkundig

ensemble historische dorpskern en bebouwingslint Hei- en Boeicop (orde 2) en het cultuurlandschap heeft een hoge waarde (gebied 32 en 33).

Afweging gebieden beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn de gebieden in Schoonrewoerd, Zijderveld en Hei- en Boeicop beoordeeld aan alle thema's uit het beoordelingskader.

Tabel 6.7 Beoordeling gebieden in Schoonrewoerd, Zijderveld en Hei- en Boeicop voor woningbouw.

Thema	Aspecten	Schoonrewoerd				Zijderveld		Hei- en Boeicop	
		26	27	28	29	30	31	32	33
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0	0	0	0	0
	Circulariteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Vitaliteit en inclusiviteit	Woningaanbod	+	+	+	+	+	+	+	+
	Voorzieningen	+	+	+	+	+	+	+	+
	Leefbaarheid	+	+	+	+	+	+	+	+
	Inclusiviteit	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sociale cohesie	+	+	+	+	+	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/-	0/-	0/-	0/-
	Werklocaties	0/-	0	0/-	0	0	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/-	0/-
	Autobereikbaarheid	+	+	+	+	++	++	0/+	0/+
	Verkeersveiligheid	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	0/-	0/-	-	-	0/-	0/-	-	-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0-/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+	+
	Geluid	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	0	0
	Luchtkwaliteit	0	0	0	0	0/-	0/-	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0	0/-	0	0/-	0	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Klimaat-adaptatie	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

6.1.3 Effecten en mogelijkheden voor planinvulling in kansrijke gebieden

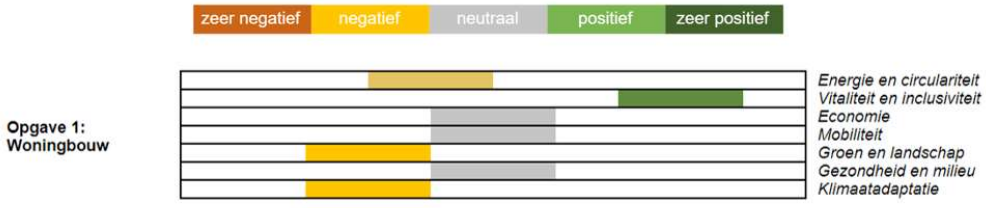
Uit voorgaande analyse blijkt dat in veel gebieden rondom de kernen woningbouw niet op voorhand uitgesloten is. Dit betekent ook dat beide woningtypevarianten en hun bijbehorende ruimtebeslag in principe mogelijk zijn. De effecten van hoger bouwen zijn sterk afhankelijk van de locatie. Bij de grotere kernen Vianen, Meerkerk en Leerdam is dit passender dan de kleinere kernen.

De verschileffecten tussen gebieden zijn met name aanwezig voor cultuurhistorie en op het gebied van gezondheid (geluid, geur). Sommige gebieden hebben een zeer hoge of hoge cultuurhistorische waarden. Daarnaast liggen bepaalde gebieden aangrenzend of in de directe nabijheid van een snelweg of provinciale weg. Dit brengt negatieve effecten met zich mee op het gebied van geluid, luchtkwaliteit en omgevingsveiligheid. Ook zijn er verschillen wat betreft de bereikbaarheid van locaties op het gebied van openbaar vervoer, langzaam verkeer en de auto. Verder geldt:

- Voor energie en circulariteit geldt met name dat niet de locatie, maar de wijze waarop de locatie ontwikkeld wordt, bepalend is. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat aanvragen van de omgevingsvergunning moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG). Ondanks alle maatregelen neemt de vraag naar elektriciteit wel toe.
- Voor de aspecten rondom vitaliteit en inclusiviteit geldt dat woningbouw in de basis een positieve bijdrage levert. Immers is de doelstelling van de planvoornemens om meer balans te creëren in het woningaanbod. Echter, de mate waarin de ontwikkeling bijdraagt aan een goed woningaanbod, inclusiviteit, sociale cohesie en leefbaarheid, is geheel afhankelijk van de wijze waarop de toekomstige woonlocaties ingevuld worden. Daar is in deze fase nog geen oordeel over te vellen.
- De nabijheid van wonen en werken is van belang en waardevol, ook in het kader van mobiliteit, maar niet altijd direct naast elkaar. Dit kan de ontwikkelruimte van bedrijven beperken. Andersom kunnen bepaalde werklocaties (met name gezoneerde industrieterreinen) hinder opleveren voor de omgeving en hiermee een negatief effect hebben op woningbouw.
- Vanzelfsprekend hebben vrijwel alle uitleglocaties in de kernrandzones licht negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het landschap. Het gaat bij bijna alle gebieden om het open en weidse karakter dat wordt aangetast door de ontwikkeling.
- De uitleglocaties leiden in de regel tot een toename van verharding. Dit geeft risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. Bij de inrichting is dit daarom een aandachtspunt. Voor wat betreft waterveiligheid hebben alle gebieden binnen Vijfheerenlanden een risico op overstromingen.
- Bij de inrichting van locaties speelt ook het water- en bodemsysteem een belangrijke rol. Sommige gebieden bestaan grotendeels uit veen en hebben meer risico op bodemdaling.

6.1.4 Overzicht beoordeling

De beoordelingen in de vorige paragraaf zijn samengevat in onderstaand dashboard weergegeven. Hieruit blijkt dat woningbouw met name voor het thema vitaliteit en inclusiviteit leidt tot positieve effecten.



6.2 Opgave 2: kansrijke werklandschappen

6.2.1 De opgave

In beeld brengen kansrijke locaties voor werklandschappen voor circa 30 hectare voor lokale bedrijvigheid en 40-45 hectare voor regionale bedrijvigheid tot 2040.

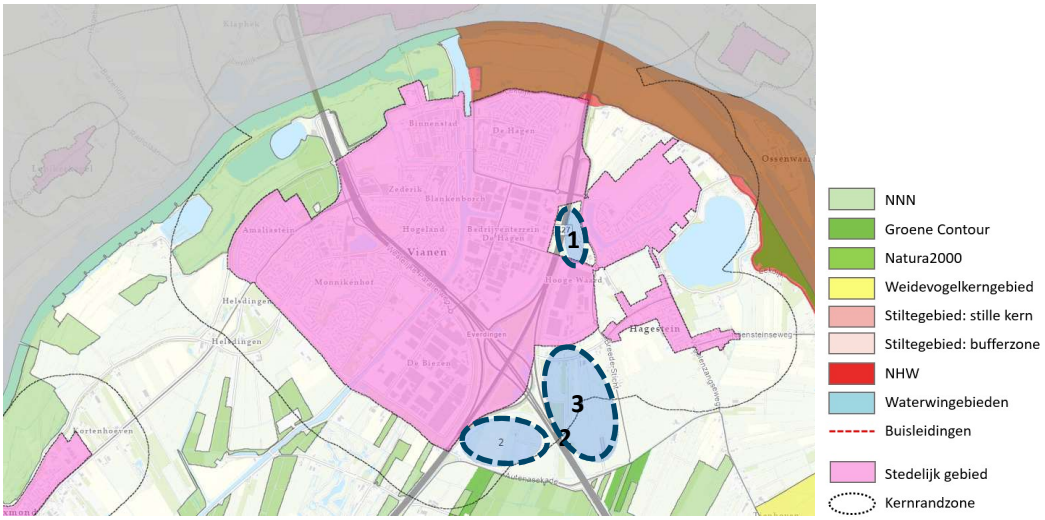
6.2.2 Afweging gebieden

Het meeste bedrijvenareaal (ca. 90%) ligt in de kernen Vianen, Meerkerk en Leerdam. Het is wenselijk om de bedrijvigheid zoveel mogelijk te clusteren. De kernen zijn relatief goed bereikbaar in vergelijking met de andere kernen in Vijfheerenlanden en er is hier sprake van de meeste woningen (belang nabijheid van wonen en werken). Daarom zijn de mogelijkheden voor nieuwe kansrijke gebieden voor werklandschappen geïnventariseerd in de kernen Vianen, Meerkerk en Leerdam. Daarnaast onderzoeken we ook de kansen voor een werklandschap bij Lexmond, in lijn met het coalitieakkoord (2022). Hierin staat het volgende: 'Wij wijzen tot en met 2026 locaties aan voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen met een bruto oppervlakte van 30-35 ha, waarvan realisatie plaatsvindt in de periode tot 2040. Daarbij onderzoeken wij onder meer de mogelijkheden bij Leerdam, Lexmond en Gaasperwaard 3.'

Per kern is een eerste selectie gemaakt voor mogelijke kansrijke gebieden voor werklandschappen op basis van het uitsluiten van Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, Groene Contour, weidevogelkerngebieden en stiltegebieden.

Als tweede stap is vervolgens geïnventariseerd in hoeverre een werklandschap wenselijk of geschikt is in deze mogelijk kansrijke gebieden. De gebieden zijn afgewogen ten aanzien van bijvoorbeeld de ligging ten opzichte van op- en afritten van de snelweg. Dit leidt tot de volgende uitkomsten per kern.

Vianen



Figuur 6.14 Beoordeelde gebieden voor werklandschappen bij Vianen.

Aan de noord- en oostzijde van Vianen ligt de Nieuw Hollandse Waterlinie. Bovendien is hier ook NatuurNetwerk Nederland gesitueerd, waarmee bedrijvigheid hier in principe is uitgesloten. Langs de snelwegen zijn een drietal bestaande werklandschappen gesitueerd.

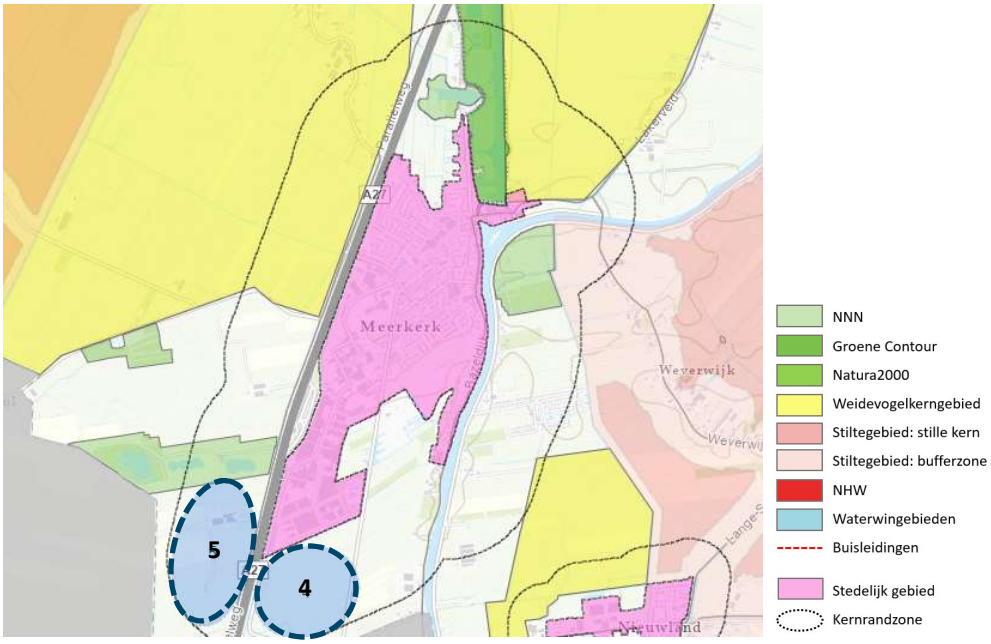
Het gebied tussen de snelweg en de woonwijk Hoef & Haag (gebied 1) is niet geschikt voor woningbouw gezien de ligging tussen infrastructuur, aan de snelweg en aan het bedrijventerrein Gaasperwaard. Hiermee is dit gebied juist geschikt voor bedrijvigheid en kan dit een geheel vormen met het bestaande werklandschap. Bovendien ligt dit gebied direct aan de afrit van de snelweg. Deze locatie is in lijn met de beoogde locatie van de gemeente voor Gaasperwaard 2 (9 ha). Het gebied is relatief nat wat om maatregelen vraagt bij een ontwikkeling.

In het gebied tussen de A2 en A27 (gebied 2) staan drie windturbines waardoor dit gebied niet geschikt is voor woningbouw, maar bedrijvigheid zou hier wel mogelijk zijn. Het gebied heeft echter wel een relatief geïsoleerde ligging ver weg van het OV of een op/afrit van de snelweg.

Het gebied ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein Gaasperwaard (gebied 3) biedt ook kansen voor uitbreiding. Er zijn hier relatief weinig woningen in de omgeving en door de ligging aan de snelweg is dit gebied ook minder geschikt voor woningbouw. Aan de zuidzijde grenst dit gebied aan NNN en de Groene Contour. In het gebied is sprake van een hoge waarde van het cultuurhistorisch landschap. Aan de noordkant is het historisch bebouwingslint Biezenweg (orde 3). Deze locatie betreft de beoogde locatie van de gemeente voor Gaasperwaard 3 (40-45 ha). Dit gebied is weliswaar gelegen naast de snelweg A2 en het knooppunt Everdingen , maar ligt relatief ver van op- en afritten. Daarbij is er geen directe verbinding tussen de A27 en de A2 naar het noorden.

De gebieden ten zuidwesten van Vianen zijn gezien de ligging en aanwezige functies meegenomen als beoordeelde gebieden voor woningbouw. In het gebied onder het bedrijventerrein de Biezen is sprake van delen NNN, waarmee bedrijvigheid (evenals woningbouw) hier is uitgesloten.

Meerkerk

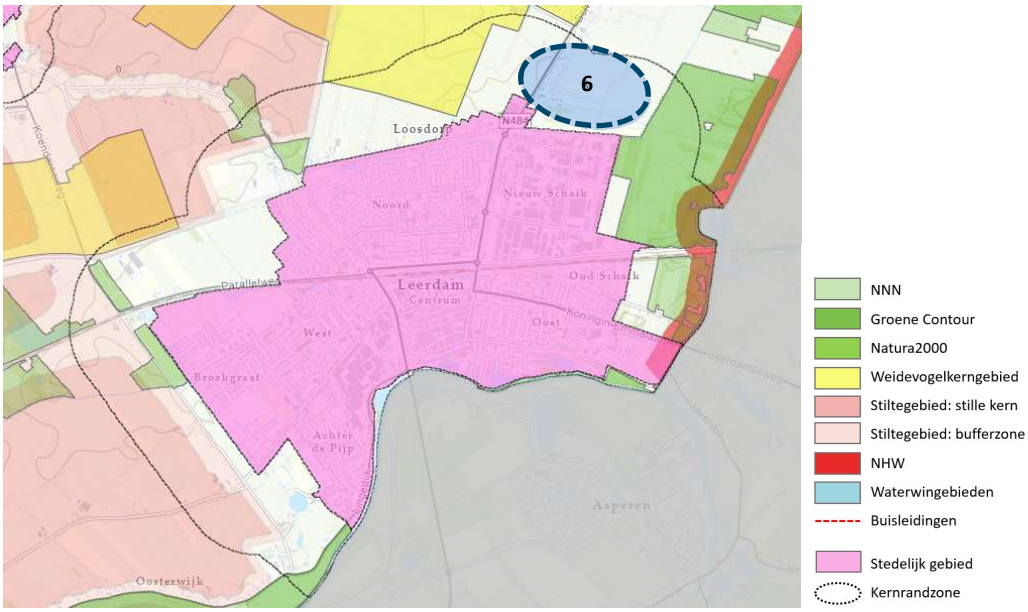


Figuur 6.15 Beoordeelde gebieden voor werklandschappen bij Meerkerk.

Langs de A27 is het bestaande bedrijventerrein Meerkerk gelegen. Een uitbreiding ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein biedt mogelijkheden (gebied 4). Dit gebied ligt direct aan de afrit van de snelweg en nabij de beoogde hub bij Meerkerk aan de A27. Hiermee is de locatie goed bereikbaar per auto en OV. Deze locatie betreft de beoogde locatie van de gemeente voor uitbreiding van het bestaande werklandschap Meerkerk (16 ha). Een deel van deze locatie van 9 ha bruto (5 netto) is al in procedure voor de doorontwikkeling van het werklandschap. Een uitbreiding aan de noord- of oostkant van Meerkerk ligt niet voor de hand gezien de bereikbaarheid en bestaande woongebieden. Deze gebieden zijn wel beoordeeld voor woningbouw.

Een uitbreiding aan de westkant van de snelweg (gebied 5) biedt mogelijkheden voor een verdere groei. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met het hier gelegen NNN gebied. Aan de andere kant van de gemeentegrens liggen geen beschermde gebieden

Leerdam

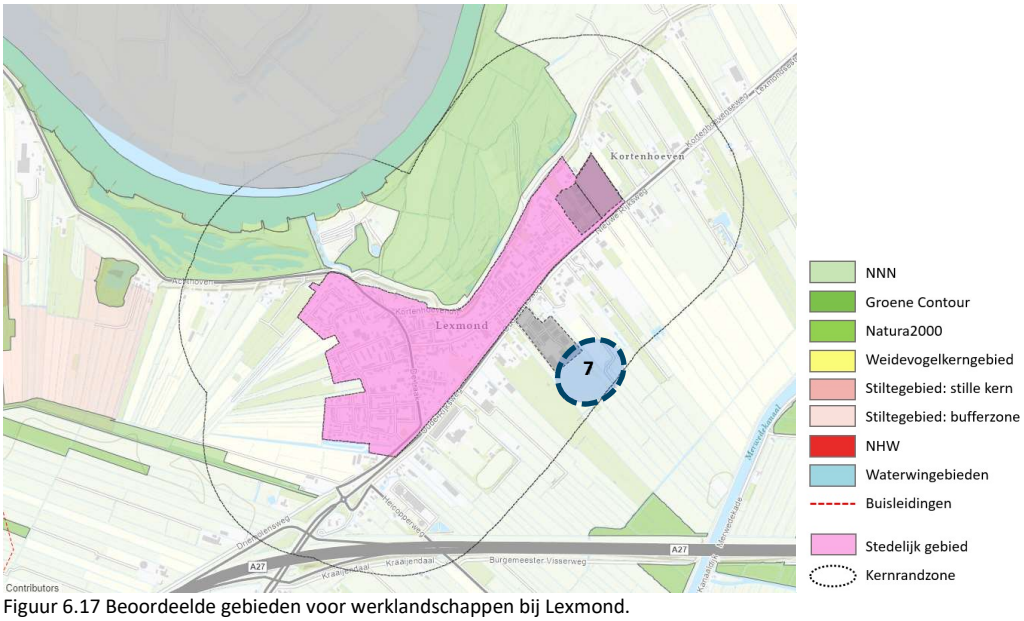


Figuur 6.16 Beoordeelde gebieden voor werklandschappen bij Leerdam.

Aan de oostzijde van Leerdam ligt de Nieuw Hollandse Waterlinie. De kwaliteiten van de NHW mogen niet worden aangetast. Tevens ligt hier een Natura 2000 gebied. Hiermee is bedrijvigheid hier uitgesloten. Aan de westzijde zijn ook geen mogelijkheden door de aanwezigheid van het stiltegebied en de uitbreiding met woningbouw Broekgraaf Noord.

Ten noorden van het bestaande bedrijventerrein Nieuw Schaik (gebied 6) ligt de bufferzone van de NHW, en ten oosten hiervan ligt het Natura 2000 gebied. Deze locatie ligt aan de provinciale weg, maar relatief ver weg van de snelweg. Uitbreiding van het bedrijventerrein aan deze kant ligt daarom niet voor de hand. Het cultuurlandschap heeft hier zeer hoge waarden en het gebied grenst aan het stedenbouwkundig ensemble Schaikseweg Noord.

Lexmond



Figuur 6.17 Beoordeelde gebieden voor werklandschappen bij Lexmond.

Conform het coalitieakkoord (2022) onderzoeken we de mogelijkheden voor een werklandschap bij Lexmond. Ten zuiden van Lexmond richting de A27 ligt een waterwingebied. In het waterwingebied zijn bouwontwikkelingen niet toegestaan.

Het cultuurlandschap in het gebied ten westen van Lexmond heeft een hoge waarde. Het gebied heeft een zeer karakteristieke landschappelijke structuur. Bij nieuwe ontwikkelingen is behoud van deze bestaande landschapsstructuur dan ook een belangrijk uitgangspunt. Dit maakt de ontwikkeling van een werklandschap aan deze kant van Lexmond niet voor de hand liggend. Het gebied is daarom beoordeeld voor de ontwikkeling van woningen. Hetzelfde geldt voor het gebied aan de noordkant van de oude Rijksweg.

Een mogelijke richting is een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein de Bull (gebied 7), eventueel in combinatie met een transformatie van de werkfuncties aan de Ambachtsweg. In de omgeving van de Bull is geen sprake van beschermde gebieden en is uitbreiding niet uitgesloten. Er is geen sprake van hoge cultuurhistorische waarden.

Afweging gebieden beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn de gebieden beoordeeld aan alle thema's uit het beoordelingskader. Voor alle locaties geldt dat bereikbaarheid een belangrijk criterium is. In onderstaande tabel is de huidige ontsluiting beoordeeld op basis van de nabijheid van het ov, langzaam verkeersverbindingen en de (afrit van de) snelweg. De bereikbaarheid in het kader van congestie is hier niet in meegenomen. Dit heeft niet het abstractieniveau van het OER en vraagt om nader onderzoek per locatie. Bovendien kan de bereikbaarheid van locaties in de toekomst positief veranderen door nieuwe ontwikkelingen. Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de daadwerkelijke ontwikkeling van locatie(s).

Tabel 6.8 Beoordeling gebieden voor werklandschappen.

Thema	Aspecten	Vianen			Meerkerk		Leerdam	Lexmond
		1	2	3	4	5	6	7
Energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Energievraag	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Duurzame energiebronnen	0	-	0	0	0	0	0
	Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Economie	Werkgelegenheid	+	+	+	+	+	+	+
	Werklocaties	+	+	+	+	+	+	+
Mobiliteit	Bereikbaarheid openbaar vervoer	0/-	-	0/-	0/-	-	0/-	0/-
	Bereikbaarheid langzaam verkeer	+	0/-	+	++	++	+	+
	Autobereikbaarheid	++	0	0/+	++	++	+	+
	Verkeersveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Groen en landschap	Archeologie	0	0	0	0	0	0	0
	Cultuurhistorie	0	0/-	-	0	0	-	0/-
	Landschap	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natuurgebieden	0/-	-	-	0/-	-	- -	0/-
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte	+	+	+	+	+	+	+
Gezondheid en milieu	Gezonde leefstijl	+	+	+	+	+	+	+
	Geluid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Luchtkwaliteit	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Geur	0	0	0	0	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0
	Slagschaduw en schittering	0	0	0	0	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0

Thema	Aspecten	Vianen			Meerkerk		Leerdam	Lexmond
		1	2	3	4	5	6	7
Klimaat-adaptatie	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Hitte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Droogte	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

6.2.3 Effecten en mogelijkheden voor planinvulling in kansrijke gebieden

Uit voorgaande analyse blijkt dat in diverse gebieden rondom de kernen de ontwikkeling van werklandschappen niet uitgesloten is. In principe kan hier de opgave met betrekking tot de ruimtebehoefte worden ingepast.

De verschillen tussen de onderzochte gebieden liggen vooral op het gebied van bereikbaarheid, cultuurhistorie en nabijheid van natuurgebieden. In een aantal gebieden is sprake van hoge cultuurhistorische waarde. Een aantal van de gebieden ligt aangrenzend aan bestaande werklandschappen en/of nabij woongebieden. Met name bereikbaarheid is een belangrijk aspect voor bedrijvigheid. Een aantal gebieden zijn zeer goed bereikbaar door de ligging dicht bij op- en afritten van de snelweg. Andere gebieden hebben een minder goede autobereikbaarheid. Ontwikkeling van werklandschappen betekent een toename van verharding. Dit gaat in de regel samen met grotere risico's rondom klimaatadaptatie: wateroverlast, hitte en droogte. Afhankelijk van de wijze waarop de werklandschappen ontwikkeld worden en het type bedrijven dat zich kan vestigen, kunnen negatieve effecten ontstaan op de omgeving. Het kan hierbij gaan om geluidsoverlast, verslechten van de luchtkwaliteit en gevolgen voor natuurgebieden (stikstofdepositie). Het verkeer en de energievraag nemen hiermee toe. Verkeersbewegingen en de energievraag nemen toe. Vanzelfsprekend hebben vrijwel alle uitleglocaties in de kernrandzones licht negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het landschap. Indien de werklandschappen ook de vestiging van nieuwe risicovolle bedrijven mogelijk maken, treedt er in principe ook een verslechtering op van de omgevingsveiligheid. Bij de vestiging van werklandschappen nabij de snelwegen vindt ook verslechtering plaats van de omgevingsveiligheid door verdichting van beperkt kwetsbare objecten in het invloedsgebied van een risicobron (in dit geval snelweg).

Voor- en nadelen van intensiveren op de werklandschappen (bebouwingspercentage en hoogte)

In de meeste bestemmingsplannen wordt momenteel een maximale bouwhoogte van 12-15 meter toegestaan. Door hoger bouwen toe te staan kan mogelijk geïntensiveerd worden op bestaande en nieuw te ontwikkelingen werklandschappen waarmee het ruimtebeslag kan afnemen. Het is een belangrijk middel om te verdichten en in te zetten op zorgvuldig ruimtegebruik. Daarnaast kan het ook een bijdrage leveren aan het versterken van de identiteit van Vijfheerenlanden en afzonderlijke bedrijven aangezien hoogbouw zorgt voor meer zichtbaarheid. Hierbij is representativiteit van belang.

Hoogbouw kan mogelijk leiden tot nadelige effecten op het landschap en op de beleving van het (cultuurhistorische waardevolle) landschap. Daarom moet rekening gehouden worden met waardevolle zichtlijnen. Daarnaast zijn er mogelijk effecten op windhinder en bezonning voor de omgeving. Dit effect wordt echter vaak pas relevant bij hoogbouw vanaf 30 meter of wanneer dit direct plaatsvindt in of aan een woonwijk. Dit is niet het geval in de meeste van de onderzochte gebieden, deze bevinden zich vaak aan de rand van het stedelijk gebied. Naast de bouwhoogte is ook de omvang van een gebouw relevant. Hoe groter het gebouw hoe meer impact er is bij het meer de hoogte in bouwen. Door de hoogte in te bouwen kan meer verharding op werklandschappen worden voorkomen, waarmee meer ruimte voor water en groen kan worden ingericht. Dit moet dan wel als voorwaarde gesteld worden.

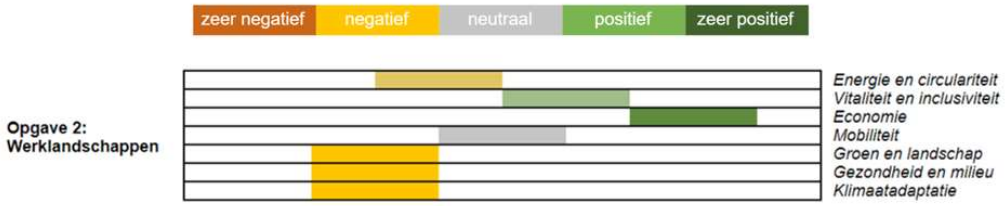
Locaties dichtbij op- en afritten van de snelwegen lenen zich in principe goed voor het meer de hoogte in bouwen. In principe liggen hier geen woningen in de nabijheid. Hiermee is sprake van weinig negatieve effecten van hoogbouw op de directe omgeving en hoogbouw kan de identiteit en zichtbaarheid van de bedrijven en Vijfheerenlanden vergroten.

Daarnaast is het hanteren van een hoger bebouwingspercentage op bedrijfskavels een mogelijkheid om te intensiveren. Dit heeft wel gevolgen voor de mogelijkheden voor parkeren op het eigen terrein. Oplossingen

hiervoor zijn parkeren op of onder gebouwen of het inzetten van centrale parkeervoorzieningen op werklandschappen. Het verhogen van het bebouwingspercentage heeft mogelijk ook negatieve effecten op klimaatadaptatie aangezien de verharding hiermee toeneemt.

6.2.4 Overzicht beoordeling

De beoordelingen in de vorige paragraaf zijn samengevat in onderstaand dashboard weergegeven. Hieruit blijkt dat het werklandschappen met name voor het thema economie en vitaliteit en inclusiviteit leidt tot positieve effecten.



6.3 Opgave 3: mobiliteitsopgaven

6.3.1 De opgave

De gemeente Vijfheerenlanden staat in de komende jaren voor een grote mobiliteitsopgave. De opgave is om de gemeente Vijfheerenlanden veiliger, bereikbaarder en leefbaarder te maken. Deze opgave staat verwoord in het coalitieakkoord ‘Samen zijn wij Vijfheerenlanden’ (2022-2026):
Wij willen een verkeersveilig, leefbaar en bereikbaar Vijfheerenlanden, waarbij de bereikbaarheid van bestaande wijken en dorpen is gewaarborgd en nieuwe woongebieden goed ontsloten worden door openbaar vervoer, (snel)fiets en auto. Het nieuwe college heeft middelen beschikbaar gesteld om dit te verwezenlijken.

Om de gemeente veiliger, bereikbaarder en duurzamer te maken zet de gemeente Vijfheerenlanden in op de volgende doelen en maatregelen:

- Het zoveel mogelijk voorkomen van sluipverkeer door Vijfheerenlanden.
- Het oplossen van bereikbaarheidsknelpunten voor de auto.
- Het verbeteren van het OV en een verbeterde bereikbaarheid van Vijfheerenlanden per fiets.
- De leefbaarheid en verkeersveiligheid verder verbeteren door een proactieve aanpak van verkeersveiligheid.
- Het stimuleren van duurzame vormen van mobiliteit.
- Een actieve lobby bij medeoverheden voor de verbreding van het traject Everdingen-Houten (A27) en voor een volwaardig knooppunt Everdingen.
- De realisering van een ongelijkvloerse kruising Recht van ter Leede - MerwedeLingeLijn (inzet cofinanciering).
- Verkeerscirculatieplannen voor Leerdam en Vianen.
- Nieuw parkeerbeleid voor geheel Vijfheerenlanden, met daarbij een focus op de binnensteden van Leerdam en Vianen.
- Het opstellen van een risicoanalyse verkeersveiligheid
- Verbetering van de leefbaarheid en verkeersveiligheid in de wijken en dorpen en de verbetering van het openbaar vervoer. Daartoe wordt ook onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de aanleg van randwegen bij Lexmond en/of Nieuwland.
- Het gebruik van de fiets door het verbeteren van het fietsnetwerk.
- Het aantal laadpalen in de wijken en dorpen uitbreiden door het opstellen van een laadpalenplan.

Vanuit het participatieproces van de omgevingsvisie is naar voren gekomen dat door een groot deel van de inwoners de inzet op langzaam verkeer en openbaar vervoer gewenst is. Hier wordt de komende jaren op ingezet. Tegelijkertijd zijn inwoners nauwelijks bereid om de bestaande ruimte voor parkeren op te offeren voor meer

groen. Tot slot zijn er verschillende missende schakels aangewezen door inwoners, zowel autoverbindingen als fiets en wandelroutes.

De gemeente Vijfheerenlanden is bezig met het uitwerken van de Mobiliteitsvisie 2040. De verkeerskundige keuzes zoals hierboven toegelicht worden in deze mobiliteitsvisie uitgewerkt. De Mobiliteitsvisie moet een logisch vervolg zijn op de omgevingsvisie. Dit betekent dat de omgevingsvisie de 'kapstok' moet vormen voor specifieker beleid, zoals de Mobiliteitsvisie.

Met de omgevingsvisie wordt ingezet op de mobiliteitstransitie. Dit betekent dat er een verschuiving van vervoerswijzen moet plaatsvinden. Daarbij wordt het gebruik van de auto ontmoedigd en wordt het gebruik van het openbaar vervoer, de fiets en verplaatsingen te voet gestimuleerd. Dit gaat om vervoer binnen en/of tussen de dorpen, wijken en centra. Voor de gemeente Vijfheerenlanden wordt ingezet op deze verschuiving, maar vanwege het landelijke karakter is het ook belangrijk dat de gemeente goed bereikbaar blijft voor auto's. Aan deze opgave wordt met de volgende maatregelen invulling gegeven:

- Het investeren in knooppunten. Het gaat o.a. om de Regiopoort Vianen en een OV-hub bij Meerkerk. De Regiopoort Vianen is bedoeld om het huidige busstation in Vianen-West te optimaliseren naar een regionaal OV-knooppunt voor bovenregionale busverbindingen. Daarbij worden first/last mile voorzieningen en bijpassende commerciële voorzieningen gerealiseerd en bestaan mogelijkheden voor woningbouw en/of werklocaties nabij het knooppunt. De OV-hub bij Meerkerk komt langs de A27 (afrit 25 Noordeloos/N214) te liggen. Hier worden overstapmogelijkheden geconcentreerd en geoptimaliseerd. Ook worden first/last mile voorzieningen gerealiseerd, met eventueel bijpassende commerciële voorzieningen en eventuele mogelijkheden voor woningbouw en/of werklocaties nabij het knooppunt.
- Er wordt ingezet op first/last mile vervoer door in te zetten op deelmobiliteit (zoals deelscooters, -fietsen en -auto's) bij de regiopoort Vianen.
- Er worden nieuwe fietsverbindingen gerealiseerd (bijvoorbeeld een vrijliggend fietspad tussen Vianen en Culemborg) en de bestaande verbindingen worden verbeterd (bijvoorbeeld de verbinding over de Lek). Niet alleen fietsverkeer tussen kernen moet verbeterd worden, ook binnen kernen. Zo wordt er ook ingezet op goede fiets- en wandelverbindingen tussen de wijken in Leerdam. Met nieuwe verbindingen moet het aantrekkelijker worden om de fiets als vervoermiddel te gebruiken, waarmee bijgedragen wordt aan de mobiliteitstransitie.
- Er wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om nieuwe OV-verbindingen te realiseren. Zo is de wens uitgesproken om de sneldienst (bus) tussen Vianen en Utrecht terug te brengen. Ook kunnen de vervoersmogelijkheden over het water (via veerpont of watertaxi) bijdragen aan een betere bereikbaarheid.
- Het sluipverkeer in de gemeente wordt gemonitord. In samenwerking met partners wordt ingezet op vermindering van het sluipverkeer, met name door Vianen en over de Oude Rijksweg. Wanneer er te veel sluipverkeer wordt waargenomen of wanneer er aanzienlijke overlast wordt ervaren, worden maatregelen getroffen. Bijvoorbeeld in de vorm van inrijverboden op bepaalde wegen in de spits.
- Hoewel Leerdam een knelpunt vormt voor doorgaand verkeer wordt de N214 niet doorgetrokken van Meerkek naar Leerdam vanwege de landschappelijke waarden. Een eventuele doortrekking doorkruist het veenweidelandschap en de weidevogelgebieden. Ook trekt deze verbinding mogelijk extra sluipverkeer aan.
- Er wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de centra van Vianen en Leerdam parkeerluw te maken. Daarmee moet een bijdrage geleverd worden aan een aantrekkelijke en leefbare centra.
- De bereikbaarheid van Ameide en Tienhoven wordt verbeterd. Er wordt nog onderzocht wat hiervoor de mogelijkheden zijn.
- Lexmond heeft te maken met veel doorgaand verkeer door het dorp, dit geldt ook voor Nieuwland. Met een nieuwe randweg kan het verkeer om de kern heen geleid worden. In Lexmond is een eventuele nieuwe route aan de westkant beoogd. In Nieuwland is een onderzoek gaande naar de verbetering van de leefbaarheid. Bij een eventuele randweg aan noordkant van de kern is wel sprake van weidevogelkerngebied en voor een deel stiltegebied. Hier zijn ontwikkelingen in principe niet wenselijk.
- De gemeente stelt een laadpalenplan op. Door laadinfrastructuur te faciliteren wil de gemeente elektrisch vervoer stimuleren.

Met de hiervoor genoemde maatregelen zet de gemeente Vijfheerenlanden in op de transitie naar duurzame mobiliteit. In de volgende paragraaf wordt het totale pakket aan maatregelen beoordeeld, waarmee de effecten

van de maatregelen op de fysieke leefomgeving inzichtelijk gemaakt worden. Tevens komen de meekoppelkansen en risico's van deze opgaven aan de orde.

6.3.2 Effecten van de opgave

Energie en circulariteit

CO_2 uitstoot

De keuze om andere vervoerswijzen (zoals OV en fiets) te stimuleren ten opzichte van de auto, kan bijdragen aan het verminderen van de CO_2-uitstoot. Door mensen te stimuleren minder met de auto te reizen en zich vaker te voet, met de fiets of het OV te verplaatsen wordt er minder gemotoriseerd vervoer gebruikt. Anderzijds zijn veel inwoners vanwege het landelijke karakter nog veel aangewezen op het autogebruik. Niettemin dragen de maatregelen in het kader van de mobiliteitstransitie (meer OV, fiets en wandelvoorzieningen) bij aan het verminderen van de CO_2-uitstoot.

Energievraag

De opkomst van elektrisch vervoer, bijvoorbeeld elektrische auto's, fietsen en scooters, zorgt voor een afname van de vraag naar fossiele brandstoffen, maar naar een grotere vraag naar elektriciteit. Met de mobiliteitsopgave wordt daarnaast ingezet op het vergroten van het aanbod deelmobiliteit bij de hubs, wat vaak elektrisch wordt aangedreven.

Circulariteit

Met de mobiliteitsopgave wordt ingezet op nieuwe infrastructuur, bijvoorbeeld in de vorm van nieuwe verbindingen (mogelijk een randweg, snelfietsoutes) en voorzieningen/hubs. Het wordt aangeraden om zo veel mogelijk gebruik te maken van herbruikbare materialen.

Beoordeling energie en circulariteit

Met de voorgenomen maatregelen wordt er minder CO_2-uitstoot verwacht en worden kansen gezien voor circulariteit. Daarentegen neemt naar verwachting wel de vraag naar (duurzame) energie toe. Dit leidt niet tot een positieve, maar tot een licht positieve beoordeling.

Vitaliteit en inclusiviteit

Woningaanbod

De gemeente Vijfheerenlanden staat voor een forse woningbouwopgave. De bouw van nieuwe woningen brengt extra verkeer met zich mee. Het is van belang om bij nieuwe ontwikkelingen in het ontwerp al te sturen op de verschuiving van de vervoerswijze keuze naar OV en fiets. Dit kan bijvoorbeeld door goede voorzieningen te realiseren om te fietsen en wandelen en voor het openbaar vervoer. Daarmee worden alternatieve vervoerswijzen gestimuleerd ten opzichte van de auto. Wanneer er voldoende alternatieve vervoersmiddelen zijn en de voorzieningen en infrastructuur hiervoor op orde zijn, kan ook gestuurd worden op de mobiliteitstransitie door middel van parkeernormen/minder parkeerplaatsen. Ook de inzet van deelauto's zorgt er voor dat er minder ruimte nodig is voor parkeren. Als het aanbod van alternatieve vervoerswijzen onvoldoende is, kan een lage parkeernorm/minder parkeerplaatsen juist zorgen voor overlast en klachten.

Voorzieningen

Met een divers aanbod vervoersmiddelen in de gemeente (o.a. snelfietsroutes en openbaar vervoer) kan men gemakkelijk de voorzieningen in de grotere kernen bereiken. Door een diverser aanbod wordt ook een bijdrage geleverd aan de sociale inclusiviteit. Hierdoor kunnen mensen die geen gebruik willen of kunnen maken van een auto, inwoners op leeftijd en inwoners met een handicap de voorzieningen ook bereiken. Dit is ook van belang in het kader van vergrijzing. De basisvoorzieningen worden in principe in alle dorpen behouden in verband met vitaliteit.

Leefbaarheid

Door in te zetten op de mobiliteitstransitie is er minder ruimte nodig voor auto's. Een vermindering van het autoverkeer kan bijdragen aan de leefbaarheid. Denk bijvoorbeeld aan meer ruimte op staat waar kinderen veilig kunnen spelen. Dit komt de leefbaarheid ten goede.

Beoordeling
De mobiliteitstransitie biedt kansen om de vitaliteit en inclusiviteit binnen de verschillende kernen te verbeteren, doordat het aanbod vervoersmiddelen wordt verbeterd. Daarnaast is er minder ruimte nodig voor de auto, waarmee meer ruimte ontstaat voor bijvoorbeeld spelen en ontmoeten. Dit is positief tot zeer positief beoordeeld.

Economie

Werkgelegenheid
De inzet op de verschuiving van de vervoerswijzekeuze, waarmee meer ruimte voor langzaam verkeer ontstaat, kan positieve economische effecten in de toeristische en recreatieve sector teweeg brengen. Met name de combinatie van aantrekkelijke fiets- en wandelroutes en de aanwezige natuur- en landschapswaarde biedt economische kansen.

Werklocaties
Het is bij zowel nieuwe als bestaande werklocaties van belang om de multimodale bereikbaarheid te verbeteren. Denk daarbij aan een verbetering van de bereikbaarheid met de fiets en het openbaar vervoer. Dit leidt op twee manieren tot een positief effect. Ten eerste kunnen (meer) werknemers worden aangetrokken die geen auto bezitten. Denk bijvoorbeeld aan starters op de arbeidsmarkt of (werk)studenten. Dit kan leiden tot positieve economische effecten. Daarnaast kunnen positieve effecten bereikt worden wanneer werklocaties beter aangesloten worden op het fietsnetwerk en lokale ommetjes worden gerealiseerd. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan een gezonde werkomgeving. Dit effect kan nog verder versterkt worden als ook groen wordt toegevoegd. Bovendien kan dit ook een bijdrage leveren aan minder overlast voor de omgeving door andere vervoerswijzen dan de auto te stimuleren. Nieuw werklocaties nabij de beoogde hubs in Vianen (regiopoort Vianen) en bij Meerkerk (langs de A27 bij afslag 5) zijn daarom extra kansrijk (zie opgave 2 kansrijke werklocaties).

Beoordeling
De verschuiving in vervoerswijzekeuze biedt kansen voor zowel recreatie en toerisme als het beter bereikbaar maken van werklocaties waarmee een gezondere werkomgeving gecreëerd kan worden. Dit is positief beoordeeld.

Mobiliteit

Bereikbaarheid openbaar vervoer
Op dit moment bestaat een deel van het OV uit vraaggestuurde diensten (zoals belbussen) en zijn er onvoldoende integrale busstations waar men kan overstappen op andere lijnen. Met de voorgenomen maatregelen wordt hierop ingespeeld. Met name het realiseren van hubs waar verschillende vervoerswijzen bij elkaar komen, draagt positief bij aan de bereikbaarheid van het openbaar vervoer. Het biedt namelijk nieuwe vervoersmogelijkheden voor de eerste of laatste kilometers tot de bestemming.

Bereikbaarheid langzaam verkeer
Met de voorgenomen maatregelen wordt ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk. Zo kan een directe fietsverbinding tussen Vianen en Leerdam ervoor zorgen dat men zich eerder met de fiets tussen de twee kernen verplaatst dan met de auto. In het participatieproces is door inwoners aangegeven dat er onvoldoende wandelmogelijkheden nabij de kernen zijn. Er zijn nog geen maatregelen opgenomen met betrekking tot het realiseren van ommetjes nabij verschillende kernen. Dit is een aandachtspunt dat in de omgevingsvisie opgenomen kan worden.

Autobereikbaarheid
De voorgenomen maatregelen zorgen enerzijds voor beperkingen van het autoverkeer doordat het sluipverkeer vanaf de snelwegen wordt geweerd. Daarnaast wordt ingezet op de mobiliteitstransitie, waarmee naast de auto ook het gebruik van andere vervoersmiddelen wordt gestimuleerd. Anderzijds wordt ingezet op verbetering van het leefklimaat binnen de dorpen door onderzoek naar enkele nieuwe verbindingen, zoals de randwegen om Lexmond en Nieuwland. Hiermee kan het verkeer om de kernen heen geleid worden. Daarnaast wordt onderzocht of bedrijven met veel zwaar verkeer verplaatst kunnen worden. Dit vermindert overlast voor omwonenden en verbetert de veiligheid voor met name fietsers.

Verkeersveiligheid
Diverse maatregelen zetten in op het veiliger maken van het verkeer. Er worden nieuwe fietsverbindingen gerealiseerd, waaronder ook vrij liggende fietspaden, en er wordt ingezet op het voorkomen van sluipverkeer. De inzet op de mobiliteitstransitie biedt daarnaast meer ruimte voor langzaam verkeer. De verschuiving van vervoerswijzekeuze is over het algemeen gunstig voor de verkeersveiligheid, omdat er meer ruimte wordt gegeven aan langzaam (kwetsbaar) verkeer en doorgaand (zwaar) verkeer via randwegen om kernen worden geleid.

Beoordeling mobiliteit
Met de voorgenomen maatregelen wordt een verschuiving van vervoerswijzen gestimuleerd. Dit komt de multimodale bereikbaarheid ten goede. Daarnaast leidt de mobiliteitstransitie ook voor een verbetering van de verkeersveiligheid, omdat de fietser en wandelaar meer ruimte krijgen. Dit neemt niet weg dat er op onveilige wegen en kruispunten aanvullende maatregelen getroffen moeten worden. Het thema mobiliteit is positief tot zeer positief beoordeeld.

Groen en landschap
Archeologie
Wanneer aan de onderzoeksverplichting bij (infrastructurele) ontwikkelingen wordt voldaan, worden er vanwege de beperkte roering in de grond op voorhand geen negatieve effecten verwacht.

Cultuurhistorie
Ook voor het aspect cultuurhistorie geldt dat er bij (infrastructurele) ontwikkelingen rekening moet worden gehouden met eventueel aanwezige cultuurhistorische waarden. De mogelijke aanleg van nieuwe randwegen bij Lexmond en Nieuwland en de aanleg van de (snel)fietsverbindingen doorsnijden het landschap met cultuurhistorische waarden. Dit kan leiden tot negatieve effecten op deze cultuurhistorische waarden.

Landschap
Het landschap is één van de aspecten dat meegewogen moet worden bij (infrastructurele) ontwikkelingen. Met name bij het realiseren van nieuwe verbindingen is het landschap een relevant aspect. Zo is het vanuit landschappelijk oogpunt positief dat de N214 niet wordt doorgetrokken, omdat hiermee aantasting van het landschap wordt voorkomen. De realisatie van de hubs zijn voorzien op bestaande overstaplocaties, aangrenzend aan de snelwegen. De effecten op het landschap zijn naar verwachting beperkt. De overige mogelijke nieuwe verbindingen (met name de randwegen bij Lexmond en Nieuwland als deze worden gerealiseerd) leiden wel tot aantasting van het landschap.

Natuurgebieden
Net als bij het landschap is het bij (infrastructurele) ontwikkelingen ook onwenselijk dat natuurgebieden worden doorsneden. Daarnaast kunnen ontwikkelingen met een verkeersaantrekkende werking, zoals een nieuwe randweg om Lexmond en Nieuwland, leiden tot een toename van stikstofdepositie en daarmee tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden.

Biodiversiteit
Nieuwe verbindingen kunnen lokaal de ecologische relaties tussen natuurgebieden verstoren. Wanneer aan de onderzoeksverplichting bij (infrastructurele) ontwikkelingen wordt voldaan, waarbij de natuurwaarden worden versterkt, worden op voorhand geen of beperkte negatieve effecten verwacht.

Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte
Zoals eerder aangegeven biedt de inzet op de mobiliteitstransitie kansen om meer ruimte voor groen en ontmoeten te realiseren. Zeker wanneer ingezet wordt op parkeerluwe centra. Hiermee kan een groenere leefomgeving gerealiseerd worden en het komt de kwaliteit van de openbare ruimte ten goede.

Beoordeling groen en landschap
Over het algemeen geldt dat de risico's ten aanzien van groen en landschap ondervangen kunnen worden door deze aspecten mee te laten wegen bij de (locatie)afweging voor nieuw aan te leggen wegen en fietspaden in het buitengebied. De voorgenomen ontwikkelingen bieden enerzijds risico's ten aanzien van lokale aantastingen van

het landschap met cultuurhistorische waarden en stikstofdepositie, anderzijds kan de kwaliteit van de leefomgeving worden verbeterd. Per saldo leidt dit tot een neutraal effect.

Gezondheid en milieu

Gezonde leefstijl

Met de voorgenomen maatregelen wordt ingezet op het verbeteren van fiets- en wandelvoorzieningen. Daarmee worden inwoners gestimuleerd om te bewegen en nodigt de fysieke leefomgeving uit tot een gezonde leefstijl.

Geluid

De mobiliteitstransitie moet leiden tot minder autoverkeer en meer vervoersbewegingen met de fiets, te voet en het openbaar vervoer. Dit leidt tot minder gemotoriseerd verkeer en dus ook tot minder geluidbelasting. Daarnaast wordt het sluipverkeer geweerd. Deze maatregelen komen het geluidklimaat ten goede, maar dit effect is naar verwachting klein.

Luchtkwaliteit

De verwachte afname van het gemotoriseerd verkeer zorgt voor een vermindering van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Dit zal naar verwachting vanwege de omvang van de verkeersafname tot slechts een kleine verbetering van de luchtkwaliteit leiden.

Omgevingsveiligheid

De mobiliteitstransitie gaat gepaard met het stimuleren van elektrische vervoer. Enerzijds leidt dit tot een afname van omgevingsveiligheidsrisico's, omdat het gebruik van fossiele brandstoffen wordt teruggedrongen. Het transport van gevaarlijke stoffen (zoals fossiele brandstoffen) brengt namelijk omgevingsveiligheidsrisico's met zich mee. Anderzijds leidt de opkomst van elektrisch vervoer tot nieuwe risico's. Denk bijvoorbeeld aan grootschalige batterijsystemen met eventuele stralingsrisio's. Er is nog weinig bekend over deze mogelijke nieuwe risicobronnen (bron: RIVM). In het (voorgenomen) mobiliteitsbeleid is geen aandacht voor de routering van gevaarlijke stoffen, dit vindt echter hoofdzakelijk plaats over de snelwegen waar .

Bodemkwaliteit

Bij elke (infrastructurele) ontwikkeling moeten eventuele negatieve effecten op de bodemkwaliteit voorkomen worden. Daarmee worden geen wezenlijke effecten verwacht.

Beoordeling gezondheid en milieu

Over het algemeen worden met de voorgenomen maatregelen positieve effecten verwacht ten aanzien van gezondheid en milieu. Zo wordt de leefomgeving beweegvriendelijker en worden emissies van geluid en luchtverontreiniging (licht) verminderd. Een aandachtspunt zijn eventuele omgevingsveiligheidsrisico's. Al met al leidt het tot een positieve tot zeer positieve beoordeling.

Klimaatadaptatie

Waterkwaliteit

Bij elke (infrastructurele) ontwikkeling moeten eventuele negatieve effecten op de waterkwaliteit voorkomen worden. Bijvoorbeeld door niet-uitlogende materialen te gebruiken. Hierdoor zijn niet of nauwelijks effecten op de waterkwaliteit te verwachten.

Wateroverlast

Bij het ontwerp van (infrastructurele) ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met eventuele wateroverlast. Dit vraagt mogelijk om aanvullende maatregelen bij ontwikkelingen, zodat bij een extreme neerslag het water snel in de bodem kan worden opgenomen of wordt afgevoerd.

Waterveiligheid

Bij de locatiekeuze voor (infrastructurele) ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met eventuele overstromingsrisico's. De gemeente Vijfheerenlanden is een laaggelegen gemeente, waardoor een zeer groot deel van de gemeente te maken heeft met waterveiligheidsrisico's. Dit vraagt mogelijk om aanvullende maatregelen en evacuatieplannen bij ontwikkelingen.

Hitte
Met de beoogde maatregelen wordt ingezet op het creëren van nieuwe verbindingen. Daarmee kan het aandeel verharding toenemen, met mogelijke risico's ten aanzien van hitte. Tegelijkertijd wordt er ingezet op de mobiliteitstransitie. Dit biedt, zeker in combinatie met parkeerluwe kernen, meer ruimte voor groen. Aangezien groen een verkoelend effect heeft kan de leefomgeving hiermee hittebestendiger worden.

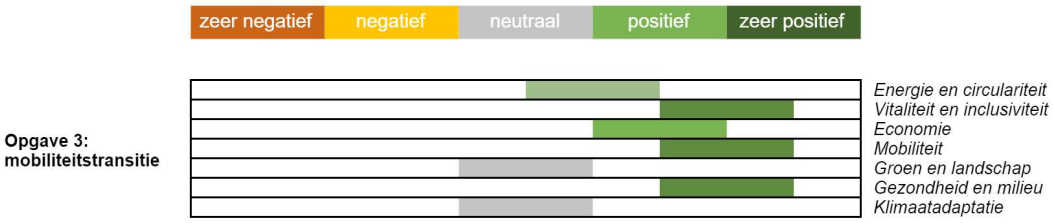
Droogte
Net als voor het aspect hitte, is het verminderen van het aandeel verharding van belang om droogte tegen te gaan. Met name het lokaal vasthouden van overtollig regenwater en het infiltreren van water in de bodem is cruciaal. Enerzijds kunnen negatieve effecten ontstaan doordat nieuwe infrastructuur leidt tot een toename van verharding. Anderzijds biedt de mobiliteitstransitie mogelijkheden om kernen te vergroenen. Daarmee kan eventuele schade door droogte worden beperkt.

Bodemdaling
Grote delen van de gemeente Vijfheerenlanden hebben te maken met bodemdaling. Dit kan leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur. Bodemdaling is dan ook een relevant aspect om mee te laten wegen bij (de locatiekeuze van) nieuwe infrastructurele ontwikkelingen.

Beoordeling klimaatadaptatie
Met de mobiliteitstransitie en de voorgenomen ontwikkelingen zijn verschillende risico's te benoemen ten aanzien van klimaatbestendigheid. Met de juiste aanvullende maatregelen kunnen deze risico's grotendeels ondervangen worden. Grote positieve effecten worden vooralsnog niet verwacht. Dit leidt tot een neutrale beoordeling.

6.3.3 Overzicht beoordeling

De beoordelingen in de vorige paragraaf zijn samengevat in een dashboard weergegeven. Hieruit blijkt dat de voorgenomen maatregelen ten aanzien van de mobiliteitstransitie leiden tot voornamelijk positieve effecten.



6.4 Opgave 4: toepassing duurzame energiebronnen

6.4.1 De opgave

Energievraag
Binnen de gemeente (en de rest van Nederland) neemt de energievraag (elektriciteit, warmte en koelte) toe door de uitfasering van gas en afname van toepassing van fossiele brandstoffen (o.a. vanwege klimaatafspraken). Het totale energieverbruik in Vijfheerenlanden was in 2019 circa 8.509 TJ of 2,364 TWh (exclusief autowegen betrof dit 5.450 TJ). De energievraag zal verder toenemen met de extra woningen en bijbehorende voorzieningen, werklandschappen, (elektrisch) vervoer van en naar deze functies en het gebruik van enkele duurzame energiebronnen (warmtepompen en -wisselaars e.d.).

Volgens de RES U16 1.0 kan de helft van de warmtevraag in de regio – na isolatie van gebouwen worden verwarmd met middentemperatuurwarmte (50 tot 70 C). Circa 25% kan worden verwarmd met lagetemperatuurwarmte (minder dan 50 C) en de laatste 25% heeft in 2050 nog steeds behoefte aan hogetemperatuurwarmte (meer dan 70 C). De verdeling hangt sterk af van de mate waarin isolatie wordt gerealiseerd. Daarom is het van groot belang

om in te zetten op energiebesparing bij bestaande bebouwing. Bij nieuwe bebouwing dient reeds te worden voldoen aan de dan geldende BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen) – norm.

De keuze voor zoeklocaties voor windenergie wordt apart behandeld in paragraaf 6.4.5.

6.4.2 Potenties van de opgave

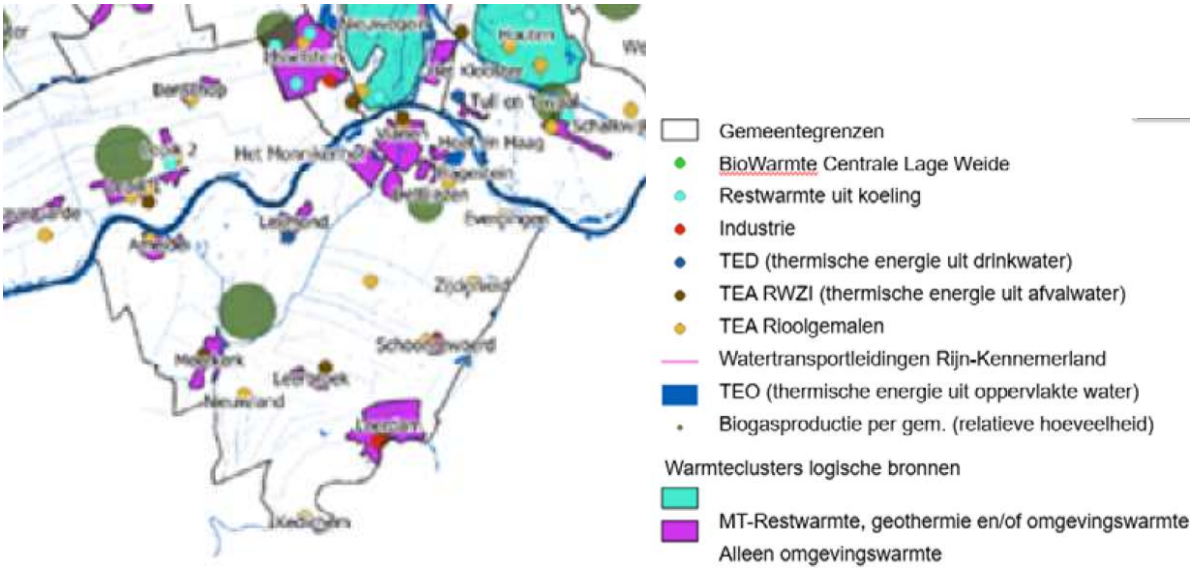
Hoewel er al keuzes zijn gemaakt ten aanzien van duurzame elektriciteitsbronnen en momenteel onderzoek loopt naar warmtebronnen, wordt met behulp van beschikbare informatie en onderzoek uit o.a. de RES U16 1.0 en de Transitievisie Warmte Vijfheerenlanden de potentie van verschillende duurzame energiebronnen voor elektriciteit, warmte en koude binnen de gemeente Vijfheerenlanden in beeld gebracht. Voor elektriciteit wordt gekeken naar windenergie en zonne-energie, voor warmte en koude naar aquathermie, energie uit bodemenergie en hernieuwbaar gas.

In Figuur 6.18 is voor duurzame warmte weergegeven welke collectieve en individuele bronnen beschikbaar zijn in relatie tot de temperatuurlevering.



Figuur 6.18 Verschillend duurzame warmtebronnen in relatie tot de temperatuurlevering (bron: Transitievisie warmte).

Figuur 6.19 bevat een overzicht van de potenties voor duurzame warmtebronnen binnen de gemeente uit de RES U16. In Tabel 6.9 zijn deze resultaten toegelicht en aangevuld met analyses uit de RES en de Transitievisie warmte.



Figuur 6.19 Potenties duurzame warmtelevering (bron: RES U16).

Tabel 6.9: Mogelijke duurzame energiebronnen Vijfheerenlanden.

Energiebron	Toelichting
	Elektriciteit
Windenergie	De gemeente biedt vanwege het landelijk karakter en open weide landschappen veel potentie voor windenergie. Het bod van gemeente Vijfheerenlanden aan de RES U16 is 0,072 TWh (71.512 MWh). Hierbij is uitgegaan van 53.800 MWh opbrengst aan windenergie (dat is 24 MW vermogen). De bestaande windturbines van Windpark Autena tellen hierin mee. Dat zijn drie windturbines van ieder 3 MW (9 MW in totaal). Voor de rest van het bod van Vijfheerenlanden (15 MW opgesteld vermogen) wordt ingezet op grootschalige zonne-energie op daken, blijkt dit onvoldoende dan kan worden ingezet op extra windturbines. Dit bod is in het democratisch proces binnen de gemeenteraad tot stand gekomen. In het RES-proces zijn 14 zoekgebieden geïdentificeerd voor windturbines. Het windonderzoek (locatieonderzoek wind zie opgave 4a in de volgende paragraaf) laat zien dat met de keuze voor één of meerdere zoekgebieden het bod kan worden behaald.
Zonne-energie	Het bebouwd gebied binnen Vijfheerenlanden biedt potentie om zonne-energie op daken te genereren. In de RES is de potentie voor zon-op-dak op basis van 2.116 gebouwen gekwantificeerd op 586.067 zonnepanelen. Momenteel is daar 13% reeds van benut volgens de berekening (bron: bijlage 4 RES 1.0). De extra woningen, voorzieningen en bedrijven leveren extra dakoppervlak voor zonne-energie op. Grootschalige zonneweides op agrarische gronden zijn in het raadsbesluit d.d. 30 september 2021 uitgesloten. Het Beleidskader EnergieTransistie (BET) biedt ruimte aan kleinschalige zonneweides. Een additionele mogelijkheid voor zonne-energie opwekking zijn geluidsschermen voorzien van zonnepanelen. Juist omdat Vijfheerenlanden wordt doorsneden door de rijkswegen A2 en A27 kan dit, waar nog geen geluidsschermen bij (nieuw) bebouwd gebied aanwezig zijn, een dubbelzijdige oplossing bieden: het opwekken van elektriciteit en geluidreductie. Dit is zeer kostbaar en vraagt om samenwerking met Rijkswaterstaat.
	Warmte en koude
Aquathermie	Aquathermie is de verzamelterm voor het duurzaam verwarmen of koelen met warmte uit water. Onderscheid wordt gemaakt in drie varianten: ▪ Thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) ▪ Thermische energie uit afvalwater (TEA) ▪ Thermische energie uit drinkwater (TED) Rivieren de Lek en de Linge bieden potenties voor TEO in nabijgelegen kernen zoals Everdingen, Ameide en Tienhoven en Leerdam. Dit vanwege de nabije ligging van bebouwing bij deze rivieren. TEO (Thermische Energie uit Oppervlaktewater) is van relatief lage temperatuur. Met behulp van een warmtepomp kan de warmte worden opgewaardeerd tot 50°C. Hogere temperaturen à 70°C zijn

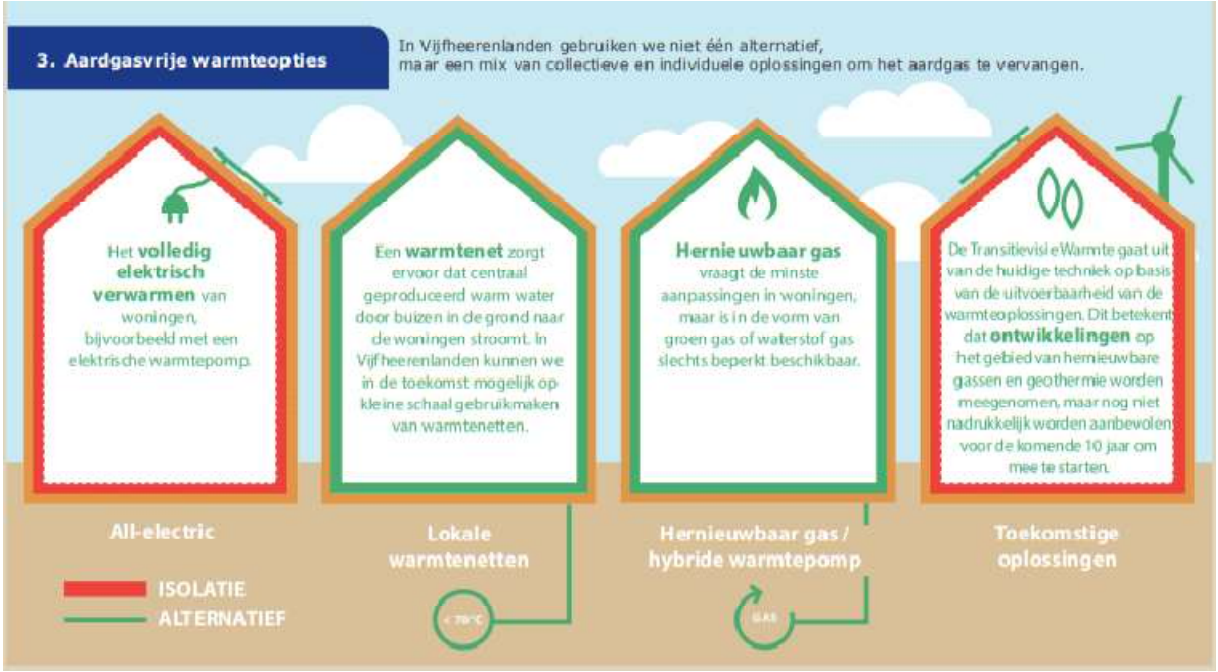
	tevens mogelijk, maar tegen lagere efficiëntie (bij bestaande bouw mogelijk wel kansrijk, omdat lage temperatuurverwarming niet altijd mogelijk is). Binnen de gemeente zijn een drinkwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) gelegen in Vianen (Lekdijk 2) en Leerdam (Tiendweg) die TEA (Thermische Energie uit Afvalwater) kunnen leveren. Verder zijn verspreid door de gemeente rioolgemalen gelegen, die mogelijk ook kunnen voorzien in TEA. Beide RZWI's zijn wel in bebouwd gebied gelegen, maar een installatie op enige afstand van bebouwing (zoals de gemalen) is doorgaans niet geschikt voor een middentemperatuur levering, waardoor het mogelijk geen technisch-economische oplossing biedt voor duurzame verwarming. Echter is dit laatst genoemde een inschatting op basis van expert judgement. Nader onderzoek zou moeten uitwijzen wat de feitelijke technisch-economische rendabiliteit voor duurzame warmte is.
Biomassa	Volgens de warmtepotentiekaart biedt de gemeente geen potenties voor energie uit biomassa. Een dergelijke installatie past ook niet in een circulaire economie als duurzame oplossing.
Geothermie (ondiep/WKO)	Volgens de Transitievisie warmte zijn voor utiliteitsbouw en bedrijfsbebouwing lokale WKO-systemen een logische warmteoptie, omdat deze optie zowel warmte als koeling levert. Voor bestaande woningen is deze optie niet logische vanwege de hogere isolatie-eisen en belasting van het elektriciteitsnet.
Geothermie (diep)	Doordat de gemeente een strategisch zoekgebied is voor drinkwater is geothermie geen reële optie.
Warmtenet / restwarmte van bedrijven	Kansrijke regionale warmtebronnen zijn voorlopig niet in beeld voor Vijfheerenlanden. Wel liggen er kansen voor een aantal lokale warmtebronnen. Op basis van een financiële doorrekening blijkt vanwege de aanwezige bedrijvigheid op bedrijventerreinen De Biezen & De Hagen en Gaasperwaard hier een zogenaamd bronnet voor de hand te liggen als duurzame warmteoplossing, die met een warmtenet de bedrijven aldaar van duurzame warmte kan voorzien. Dit omdat bedrijfspanden met lage temperaturen verwarmd kunnen worden. In Leerdam zijn er lokaal ook kansen voor een warmtenet. Als bron voor een warmtenet ligt de restwarmte van de glasfabriek en Thermische Energie uit Oppervlaktewater (TEO) voor de hand door de geringe (300m.) afstand tot de glasfabriek en het water van de Linge (bron: Transitievisie warmte Vijfheerenlanden).
Hernieuwbaar gas	De RES U16 zegt het volgende over hernieuwbare gassen: • Groen gas: dit blijft tot 2030 buiten beeld voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving met name door de beperkte productiemogelijkheden in de regio. Er is echter wel in voorzien als aanvulling op warmtenetten door de piekvoorziening middels groen gas in te vullen als bron voor waterstof. • Waterstof: daar wordt de verbinding gelegd naar de landelijke ontwikkeling waaronder een Kabinetsbrief Waterstof (30 maart 2020). In de brief staat dat waterstof de potentie heeft om op langere termijn ook een belangrijke bijdrage te leveren aan de verwarming van de gebouwde omgeving. TNO heeft recent in kaart gebracht op welke manier dit kan gebeuren. Conclusie van dit onderzoek is dat de potentie er is, maar dat er nog belangrijke vragen zijn rond toepasbaarheid, veiligheid, beschikbaarheid, duurzaamheid en betaalbaarheid. De komende jaren wordt, onder andere in het nationaal waterstofprogramma, gewerkt aan het beantwoorden van deze vragen. Doel is om de randvoorwaarden voor het veilig toepassen van waterstof in de gebouwde omgeving op orde te krijgen. De verwachting op basis van de huidige plannen is evenwel dat er pas na 2030 significante volumes (groene) waterstof beschikbaar zullen zijn. Naar verwachting zullen de kosten van het produceren van groene waterstof op termijn sterk dalen, maar het is nog lastig te voorspellen tegen welke prijs waterstof daadwerkelijk beschikbaar komt, en of deze prijs ook voor de gebouwde omgeving tot een betaalbare optie leidt. Ook is nog moeilijk in te schatten wanneer welke volumes beschikbaar zijn. Isolatie en energiebesparing blijven wenselijk. Omdat de beschikbaarheid van groene waterstof naar verwachting nog beperkt zal zijn, zal waterstof in de gebouwde omgeving daarom in eerste instantie worden gebruikt voor gebouwen en wijken die moeilijk op andere wijze te verduurzamen zijn. Hierbij wordt ook meegenomen hoe waterstof andere opties zoals hybride warmtepompen en warmtenetten kan versterken (met name voor de piekvraag).

De gemeente biedt voldoende potentie om te voldoen aan het huidige RES-bod voor duurzame energie.

Het bod voor de RES 1.0 gaat over de periode tot 2030 en betreft nog geen volledige energieneutraliteit. Het verbruik neemt naar verwachting ook toe gezien de forse woningbouwopgave en de verwachtte toename van het aantal inwoners de komende periode. Dit maakt de opgave nog groter. Voor de toekomst dient er veel meer uit duurzame energiebronnen opgewerkt te worden om energieneutraal te kunnen worden.

De vraag is of de mogelijkheden voor alleen zonne-energie daarbij voldoende zullen zijn, mede gezien de overstap naar elektrisch rijden en nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Voor dit laatste geldt dat de energiebehoefte ook afhankelijk is van de mate waarin sprake is van energieneutraliteit.

De conclusie van de RES luidt dat in kleinere gemeenten en buitengebieden (zoals Vijfheerenlanden) de warmtevraag verder kan worden verduurzaamd met elektrisch verwarmen (all-electric), door het vervangen van aardgas door duurzaam gas of door lokale warmtebronnen (restwarmte bedrijven, aquathermie, WKO) te koppelen aan kleinschalige warmtenetten. In de Transitievisie Warmte Vijfheerenlanden wordt ook geconcludeerd dat de gemeente niet inzet op één warmte-alternatief, maar kiest voor een mix van collectieve en individuele oplossingen om het aardgas te vervangen in bestaande stedelijke gebieden. In Figuur 6.20 is dit visueel weergegeven.



Figuur 6.20 Duurzame warmteopties en elektriciteit uit zon op daken en windturbines (bron: Transitievisie warmte Vijfheerenlanden).

Uitgaande van de toepassing van all electric verwarmen (en verkoelen) kan er technisch gezien worden voorzien in de warmte- en koudevraag. De inschatting is echter dat, zeker als veel wordt gekozen voor 'all-electric' verwarmen en te koelen, de elektriciteitsopbrengst te laag is om te voldoen aan de elektriciteitsvraag.

6.4.3 Effecten van de opgave

Energie en circulariteit

CO_2 uitstoot

De meeste duurzame energiebronnen (windenergie, zonne-energie, aquathermie, geothermie, warmtenet) zijn bronnen zonder CO_2-uitstoot, ervan uitgaande dat voor transport en/of warmtewisselaars ook elektrische pompen worden toegepast. Biomassa stoot wel CO_2 uit, maar heeft niet de voorkeur binnen Vijfheerenlanden. Ook de productie van waterstof stoot CO_2 uit, ontwikkelingen hierin zijn echter nog onzeker. Al met al leidt de toepassing van duurzame energiebronnen, ten opzichte van fossiele brandstoffen, tot een flinke afname van CO_2-uitstoot.

Energievraag

Bij de opgaven 1 en 2 is reeds de energievraag van de extra woningen en werklocaties beoordeeld. De energievraag neemt door de extra woongebieden en werklandschappen toe, dit is daarom licht negatief beoordeeld. Door uitvoering van deze opgave 4, de energietransitie, neemt de energievraag ook alleen al door de toepassing van all electric pompen e.d. toe. Eén van de doelen van de gemeente is dan ook om bewoners n bedrijven (met name in de industrie en transport) te stimuleren om energiebesparende maatregelen toe te

passen. Voor bewoners worden energiecoaches (‘energiefixers’) beschikbaar gesteld die adviseren in het toepassen van energiebesparende maatregelen, zoals het aanbrengen van isolatiemateriaal in bestaande bebouwing. Tot slot, de energietransitie kan tot problemen in de netwerkcapaciteit leiden, zie onderstaand tekstkader.

Impact van RES 1.0 scenario op tijd, ruimte en geld (bron bijlage 9 netimpactanalyse uit de RES 1.0 U16)
Zowel Stedin als TenneT moeten in de periode tot 2030 investeren om de ambitie van de RES U16 te kunnen faciliteren. De investeringsnoodzaak is in de meeste gevallen breder dan alleen de ambitie van de RES en dient daardoor ook andere belangen, zoals het faciliteren van woningbouw, warmtetransitie en elektrische mobiliteit. De regionale ambitie voor opwek kan voor een deel gebruik maken van de bestaande netcapaciteit én meeliften op de reeds geplande netinvesteringen. Maar voor alle geplande opwek dient nog de zekerheid geleverd te worden dat deze daadwerkelijk gaat plaatsvinden, om de additionele investeringen specifiek voor opwek tijdig mee te kunnen nemen.

De scheve verhouding wind-zon (14% wind - 84% zon) resulteert in een zeer inefficiënte benuttingsgraad van de netinfrastructuur. De bestaande netcapaciteit biedt anno 2021 veel ruimte voor opwek, maar door de forse inzet op zon worden de grenzen van het net veel sneller bereikt dan bij een invulling met meer wind. Dat bepaalt tevens de mogelijkheden na 2030.

De inschatting is dat elk individueel knelpunten voor 2030 opgelost kan worden, mits plan- en besluitvorming tijdig plaatsvindt en hierbij rekening wordt gehouden met de benodigde fysieke ruimte voor de netinfrastructuur. Twee knelpunten vereisen acute aandacht:

- Het knelpunt bij HS en TS station Oudenrij van Stedin en TenneT, om te borgen dat de netuitbreidingen vóór 2030 gereed komen
- Het HS station Breukelen-Kortrijk van TenneT, om te borgen dat de totale RES opgave van zon en wind gerealiseerd kan worden

Voor de optelsom van alle knelpunten in het doorgerekend RES1.0 scenario van 996 MW kan de haalbaarheid (alles vóór 2030), maakbaarheid (arbeid) en betaalbaarheid (€) een probleem worden. Dat is in deze fase van het RES proces niet uit te sluiten. Stedin doet daarom een dringende oproep om direct door te pakken op de verdere uitwerking en concretisering van plannen om tijdig de benodigde netcapaciteit beschikbaar te krijgen voor aansluiting van opwek vóór 2030, teneinde de regionale ambitie (1,8 TWh)waar te kunnen maken.

Duurzame energiebronnen
De energietransitie scoort vanzelfsprekend zeer positief op de toepassing van duurzame energiebronnen.

Circulariteit
De toepassing van duurzame hernieuwbare energiebronnen (zon, wind, water, warmte, biomassa, restwarmte) zijn vormen van circulaire energie. De bouw van de bronnen en installaties zijn vooralsnog veelal geproduceerd van materiaal dat lastig is her te gebruiken. Hier zijn momenteel wel ontwikkelingen in, bijvoorbeeld voor zonnepanelen (met een gemiddelde levensduur van 25 jaar) en windturbines (met een gemiddelde levensduur van 25-30 jaar), om bij het ontwerp al rekening te houden met circulaire ontmanteling van deze bronnen. Ook zijn voor zonnepanelen schaarse grondstoffen nodig die veelal niet duurzaam gewonnen worden.

Beoordeling energie en circulariteit
Met de voorgenomen toepassing van duurzame energiebronnen neemt de CO_2-uitstoot drastisch af. De energievraag neemt vanwege deze verduurzaming alleen wel toe, maar dus op een duurzame wijze. Energiebesparende maatregelen bij bestaande woningen, alsook maatregelen in de industrie en transport beperken de (extra) energievraag enigszins. De energie-opgave draagt in belangrijke mate bij aan de totstandkoming van een circulaire economie, hier zijn nog wel ontwikkelingen en kansen om duurzame energiebronnen volledig circulair te maken. Dit leidt gezamenlijk tot een positieve beoordeling.

Vitaliteit en inclusiviteit
De energie-opgave heeft in hoofdlijnen geen invloed op de aspecten woningaanbod, voorzieningen, leefbaarheid en sociale cohesie. Aandachtspunt in relatie tot inclusiviteit is wel de zogenaamde energie-armoede die kan optreden. Dit zijn inwoners die de verduurzaming van hun woning niet kunnen betalen en daardoor hoge(re) energiekosten houden.

Beoordeling vitaliteit en inclusiviteit
Gezien het hoofdzakelijk beperkte invloed van de energie-opgave op vitaliteit en inclusiviteit zijn de effecten neutraal beoordeeld. Gezien de stijgende energiekosten in 2022 kan energiearmoede wel een opgave worden in het kader van vitaliteit en inclusiviteit. Dit vraagt om aandacht voor de bereikbaarheid van maatregelen voor energiebesparing voor alle bewoners.

Economie
Werkgelegenheid
De bouw en het beheer van de duurzame energiebronnen biedt enige extra werkgelegenheid.

Werklocaties
De meeste energiebronnen zijn verenigbaar met bestaande en nieuwe werklocaties. Windturbines hebben vanwege hun ruimtebeslag en omgevingseffecten grotere effecten op werklocaties. Dit komt aan de orde bij opgave 5.

Beoordeling economie
De effecten van duurzame energiebronnen zijn beperkt en veelal inpasbaar op werklocaties, uitgezonderd de inpassing van windturbines indien deze in of nabij werklocaties zijn voorzien. Dit komt echter aan de orde bij opgave 5. De effecten op economie zijn daarom neuraal beoordeeld.

Mobiliteit
De energie-opgave heeft geen invloed op de mobiliteit. De toename van elektrische auto's beperkt wel het gebruik van fossiele brandstoffen, maar dit effect is reeds beoordeeld in opgave 3.

Beoordeling mobiliteit
Dit effect is neutraal beoordeeld.

Groen en landschap
Archeologie
Diepe geothermie heeft vanwege de ligging van strategisch zoekgebied voor drinkwater binnen de gemeente geen potentie. Ondiepe geothermie (WKO) kan vanwege de roering in de grond negatieve effecten hebben op archeologische (verwachtings)waarden.

Cultuurhistorie
Bij de ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met eventueel aanwezige cultuurhistorische waarden. Aangezien vele gebieden binnen de gemeente een cultuurhistorische waarde hebben, zal de realisatie van de duurzame energiebronnen lokaal tot enige negatieve effecten kunnen leiden. Naast windturbines (zie opgave 5) kunnen (kleinschalige) zonnevelden de cultuurhistorische waarden aantasten. De effecten van de overige bronnen (aquathermie, warmtenetten, WKO) zijn beperkt.

Landschap
De effecten op het landschap zijn sterk afhankelijk of deze bronnen in stedelijk gebied of landelijk gebied worden gerealiseerd. De effecten in stedelijk gebied zijn vanwege andere bebouwing zeer beperkt (tenzij sprake is van belangrijke cultuurhistorische waarden), de effecten in landelijk gebied zijn groter. Vanzelfsprekend hebben de windturbines negatieve landschappelijke effecten. Dit komt aan de orde bij opgave 5.

Natuurgebieden
De meeste duurzame energiebronnen hebben geen effecten op natuurgebieden. Alleen windturbines kunnen vanwege aanvaringsslachtoffers van vogels van en naar natuurgebieden leiden tot negatieve effecten. Dit komt aan de orde bij opgave 5.

Biodiversiteit
Nieuwe bebouwing voor duurzame energiebronnen kunnen lokaal de biodiversiteit verstoren of verslechteren. Wanneer aan de onderzoeksverplichting bij deze ontwikkelingen wordt voldaan, waarbij de natuurwaarden worden versterkt, worden op voorhand geen of beperkte negatieve effecten verwacht. Zonnevelden worden vaak

aangelegd op voormalige landbouwgrond. Dit kan enerzijds leiden tot een verhoging van de natuurwaarden, omdat bemesting en het gebruik van bestrijdingsmiddelen niet nodig zijn. Anderzijds kan door verlies van essentieel foerageergebied de biodiversiteit afnemen of door de wijze van plaatsing en beheer van de panelen de biodiversiteit nog te beperkt toenemen. Vooraf ecologisch onderzoek naar beschermde soorten is verplicht om de aantasting van leefgebied van beschermde soorten te voorkomen, dan wel te beperken. Voldoende afstand (2 m) tussen de rijen zonnepanelen bevordert de groei van het aantal soorten. Verder wordt aanbevolen de eerste 5 jaar de gronden te maaien en het maaisel af te voeren om het voedselrijkdom van veelal voormalige landbouwgronden te beperken (bron: Wageningen Environmental Research, 2021).

Groene leefomgeving en kwaliteit openbare ruimte
De duurzame energiebronnen kunnen lokaal de kwaliteit van de openbare ruimte verslechteren. Vooral (kleinschalige) zonnevelden beperken de kwaliteit van een groene leefomgeving.

Beoordeling groen en landschap
De voorgenomen ontwikkelingen bieden risico's ten aanzien van lokale aantastingen van het landschap met cultuurhistorische waarden. De effecten zijn sterk afhankelijk van de locatie van de duurzame energiebronnen. Over het algemeen geldt dat de risico's ten aanzien van groen en landschap beperkt kunnen worden door deze aspecten mee te laten wegen bij de (locatie)afweging van deze ontwikkelingen. De effecten zijn licht negatief beoordeeld.

Gezondheid en milieu
Gezonde leefstijl
De energie-opgave heeft geen invloed op een gezonde leefstijl.

Geluid
Verschillende energiebronnen met pompen en generatoren leiden lokaal tot geluidseffecten. Deze zijn met isolatiemaatregelen veelal sterk te beperken. Voor windturbines zijn indicatieve geluidsberekeningen uitgevoerd, zie opgave 5.

Luchtkwaliteit
De effecten van de duurzame energiebronnen op de luchtkwaliteit zijn zeer beperkt. De effecten van afname van gemotoriseerd vervoer zijn reeds meegewogen in opgave 3.

Omgevingsveiligheid
Windturbines hebben zeer beperkte risico's op afbrekende rotorbladen (zie opgave 5). Bij boring naar aardwarmte (diepe geothermie) kan mogelijk ook aardgas worden aangetroffen. Voor boringen naar aardwarmte wordt daarom vaak een specifieke risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. De risico's van de overige bronnen op omgevingsveiligheid zijn dermate beperkt, dat deze veelal in stedelijk gebied kunnen worden ingepast. Voor hernieuwbaar gas en waterstof spelen er nog wel belangrijke vragen m.b.t. een veilige toepassing.

Bodemkwaliteit
Bij elke ontwikkeling moeten eventuele negatieve effecten op de bodemkwaliteit voorkomen worden. Daarmee worden geen wezenlijke effecten verwacht.

Beoordeling gezondheid en milieu
Over het algemeen hebben de duurzame energiebronnen niet of nauwelijks effecten op gezondheid en milieu. Mogelijk kunnen lokaal enige geluidseffecten optreden. Alleen de windturbines kunnen lokaal tot effecten in de omgeving leiden. Dit komt aan de orde bij opgave 5. Hiertegenover helpt de energietransitie om klimaatverandering tegen te gaan. Dit heeft positieve effecten op de gezondheid. De effecten zijn licht positief beoordeeld.

Klimaatadaptatie
Waterkwaliteit
Energieopwekking uit oppervlaktewater (TEO) kan de waterkwaliteit verbeteren. In de zomer wordt er warmte onttrokken, waardoor de kans op bijvoorbeeld (blauw)algen en botulisme (voor watervogels en vissen giftige

bacterie) verminderd. Geothermie kan daarentegen de grondwaterkwaliteit verslechteren. De feitelijke risico's van geothermie voor de vergrijzing van grondwaterkwaliteit, zover deze op dit moment bekend zijn, lijken volgens onderzoek van Stowa echter beheersbaar en/of worden er reeds beheersmaatregelen getroffen, zoals maatregelen tegen lekkages en verontreiniging van het grondwater. De overige duurzame bronnen hebben naar verwachting geen effecten op de waterkwaliteit.

Wateroverlast
De duurzame energiebronnen hebben geen directe effecten op wateroverlast. Maar de energietransitie helpt om klimaatverandering tegen te gaan en levert hiermee ook een positieve bijdrage aan wateroverlast.

Waterveiligheid
De duurzame energiebronnen hebben geen effecten op de waterveiligheid. Maar de energietransitie helpt om klimaatverandering tegen te gaan en levert hiermee ook een positieve bijdrage aan waterveiligheid.

Hitte
Door warmte te winnen en koude terug te brengen in het oppervlakte water, kan TEO bijdragen aan verkoeling en het verminderen van hittestress. De energietransitie helpt om klimaatverandering tegen te gaan en levert hiermee ook een positieve bijdrage aan hittestress.

Droogte
De duurzame energiebronnen hebben geen effecten op droogte. Maar de energietransitie helpt om klimaatverandering tegen te gaan en levert hiermee ook een positieve bijdrage aan droogte.

Bodemdaling
De duurzame energiebronnen hebben geen effecten op bodemdaling.

Beoordeling klimaatadaptatie
Het uiteindelijke doel van het gebruik van duurzame energiebronnen is het verminderen van de CO2-uitstoot om daarmee de klimaatverandering te stoppen. Klimaatadaptatie wordt dan uiteindelijk minder relevant. De directe effecten van het gebruik van duurzame energiebronnen op de klimaatadaptatie zijn beperkt, maar indirect wel degelijk van belang. Bij keuze voor aquathermie ontstaan licht positieve effecten op de klimaatadaptatie in relatie tot waterkwaliteit en hittestress. Overige effecten worden vooralsnog niet verwacht. Dit leidt daarom tot een lichtpositieve beoordeling.

6.4.4 Overzicht beoordeling

De beoordelingen in de vorige paragraaf zijn samengevat in een dashboard weergegeven. Hieruit blijkt dat de voorgenomen energietransitie leidt tot voornamelijk positieve effecten.

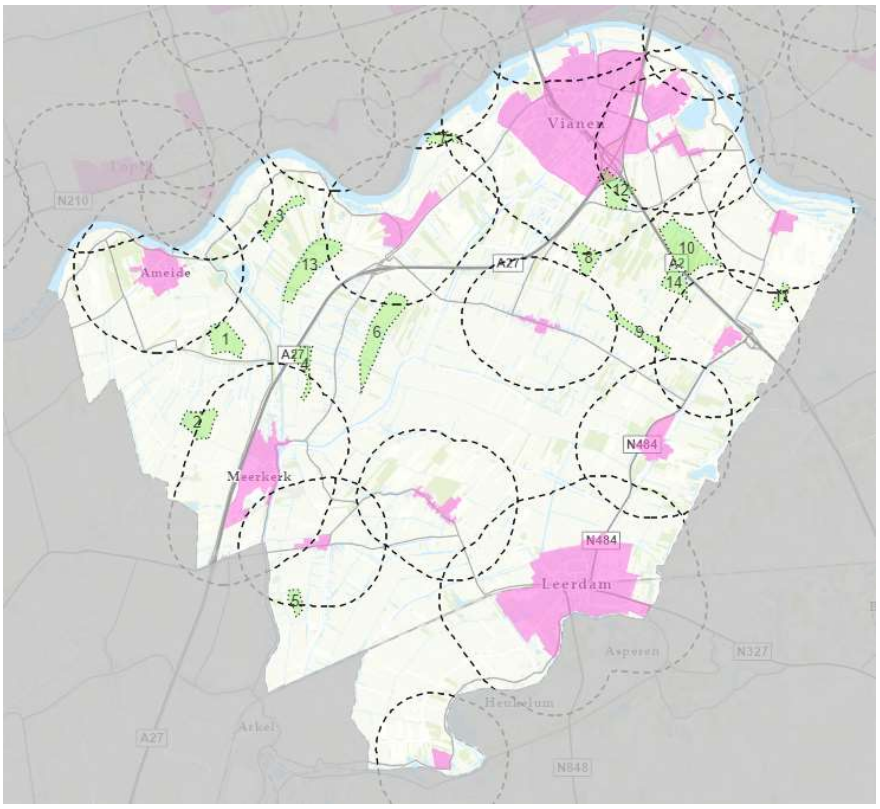


6.4.5 Opgave 4a: potentiële locaties voor windenergie

Het bod van gemeente Vijfheerenlanden aan de RES U16 is de opwek van 0,072 TWh (71.512 MWh) aan duurzame energie. De raad van de gemeente Vijfheerenlanden heeft besloten dat de zoekgebieden voor windenergie uit de RES, zowel de kansrijke en minder kansrijke, nader worden onderzocht. Dit is als onderdeel van dit OER gedaan in het Locatieonderzoek wind Vijfheerenlanden (Antea Group, , ook bijlage 1 bij dit OER).

Afweging locaties

In het kader van de RES 1.0 van 16 Utrechtse gemeenten zijn in de gemeente Vijfheerenlanden veertien potentiële gebieden voor windenergie aangeduid, zie de ligging van de zoekgebieden in Figuur 6.21. In de memo ruimtelijke analyse zoekgebieden (Bureau Overmorgen, 19 juli 2021) is de afbakening van deze zoekgebieden voor wind binnen gemeente Vijfheerenlanden met gehanteerde criteria uiteengezet, deze memo is als bijlage 1 bij het windonderzoek opgenomen.



Figuur 6.21 Locaties zoekgebieden windenergie en 1.200m contouren rond woongebieden.

De veertien zoekgebieden zijn door middel van een omgevingstechnische analyse onderzocht op hun geschiktheid voor het plaatsen van windturbines, mede in relatie tot de pijlers van de Omgevingsvisie en de omgevingseffecten die kunnen optreden als windturbines worden geplaatst. In het onderzoek is gekeken naar de mogelijkheden voor drie categorieën windturbines, van klein tot zeer groot.

De veertien zoekgebieden zijn bepaald voordat door de gemeenteraad het Beleidskader energietransitie (BET) is vastgesteld. In dat beleidskader is over de nabijheid van windturbines tot woningen het volgende opgenomen:

Aan te houden afstanden bij windturbines

1. *We willen de overlast voor inwoners beperken, daarom geen windturbines plaatsen binnen 1.200 meter (dit is inclusief 100 m voor uitbreidingsmogelijkheden van een woonkern) rondom woonkernen.*
2. *We willen de overlast voor inwoners beperken, daarom geven voorkeur aan locaties met zo min mogelijk verspreide woningen binnen een straal van 500 meter. Dit is de ruime interpretatie van de maximale wettelijke geluidsbelasting en daarmee dus bovenwettelijk.*

Bij de keuze voor voorkeurslocaties zijn deze beleidsuitgangspunten meegewogen. In de onderstaande figuur en tabel is een overzicht gegeven van de veertien zoekgebieden die zijn onderzocht. Op basis van het BET vallen zoekgebieden 5, 7 en 11 volledig af en zouden veel andere zoekgebieden verkleind moeten worden.

De geschiktheid van de veertien zoekgebieden voor het plaatsen van (grote) windturbines is onderzocht aan de hand van een aantal beoordelingsaspecten. Het gaat hierbij o.a. om leefomgeving (geluid, slagschaduw), natuur,

landschap en erfgoed. Ook is gekeken naar de potenties van de locaties: hoeveel ruimte is er voor het plaatsen van windturbines, zie Tabel 6.10?

Tabel 6.10: Inpasbaarheid van windturbines in zoekgebieden

Zoekgebied	Oppervlakte in hectare (1)	In te passen turbines groot (2)	In te passen turbines maximaal (2)	Voldoende om de opgave in te passen	In geval rekening wordt gehouden met 1.200 contour conform Beleidskader energietransitie
1	38,0	Ca. 4	Ca. 3	Ja	Ja
2	33,4	Ca. 3	Ca. 3	Ja	Nee
3	20,5	Ca. 4	Ca. 3	Ja	Ja
4	20,3	Ca. 4	Ca. 4	Ja	Nee
5	11,4	Ca. 2	Ca. 2	Nee	Nee
6	69,2	Ca. 9	Ca. 8	Ruimschoots	Ja
7	13,9	Ca. 3	Ca. 3	Ja	Nee
8	23,8	Ca. 3	Ca. 3	Ja	Nee
9	26,0	Ca. 4	Ca. 4	Ja	Ja
10	71,6	Ca. 8	Ca. 7	Ruimschoots	Ja
11	9,5	Ca. 2	Ca. 2	Nee	Nee
12	37,1	Ca. 1	Ca. 1	Nee	nvt
13	63,7	Ca. 7	Ca. 7	Ruimschoots	Ja
14	23,1	Ca. 4	Ca. 4	Ja	Ja

1) Oppervlaktes van de zoekgebieden zoals aangeduid in De RES 1.0 (geen rekening houdend met 1.200 m afstand tot woonkernen)
2) Groot = 4 Mw, ashoogte 120m, rotordiameter 130m, tiphoogte 185m
Maximaal = 6 MW, ashoogte 150m, rotordiameter 160m, tiphoogte 230m
Ter vergelijking: de drie huidige windturbines bij Autena hebben een vermogen van 3 MW, ashoogte 100 m, rotordiameter 131m en tiphoogte 165,5 m

Besluit voorkeurslocaties

De afweging van zoekgebieden voor windenergie heeft, mede op basis van het Locatieonderzoek wind geresulteerd in een raadsbesluit op 9 februari 2023, waarin is besloten:

- Invulling te geven aan het minimum RES-bod van 0,072 TWh door middel van de 3 huidige windturbines (Autena) (0,030 TWh) en het aandeel zon (op dak) in Vijfheerenlanden (0,029 TWh), aangevuld met het aandeel uit het Versnellingsprogramma Zon op Dak (0,014 TWh);
- Zoeklocatie 12 (Autena) aan te wijzen voor een project m.e.r. ten behoeve van windenergie;
- Zoeklocatie 10 (Bolgerijsekade/Tienhovenseweg) en Zoeklocatie 14 (Zijderveld) aan te wijzen voor een project m.e.r. ten behoeve van opwek via windenergie en vervolgens op basis hiervan de meest geschikte locatie aan te wijzen, als er op zoeklocatie 12 geen ruimte is voor uitbreiding, en de andere locatie eventueel te reserveren voor het bod ná 2030;
- Alle overige zoekgebieden (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 11 en 13) af te wijzen als zoekgebieden voor windenergie;
- De project m.e.r. voor zoeklocaties 12, 14 en 10 in 2023 te starten en er hierbij naar te streven dit in samenspraak met een lokaal bestuur te doen (conform het vastgestelde Beleidskader energietransitie) van de betreffende zoekgebieden.

De locaties die niet zijn afgewezen (10, 12 en 14) worden in de omgevingsvisie opgenomen. Van deze locaties worden hierna de gevolgen voor de leefomgeving in beeld gebracht op basis van het Locatieonderzoek wind. Voor meer informatie over de milieugevolgen van alternatieve zoekgebieden wordt naar dit onderzoek verwezen.

In het locatieonderzoek is ten behoeve van het raadsbesluit over voorkeurslocaties een rangschikking ontwikkeld op basis van drie gewichtensets (Mens, Groen en Energie). Dit is nadrukkelijk enkel een hulpmiddel voor het bepalen van een voorkeur door de gemeenteraad. Deze rangschikking is per definitie subjectief, omdat gebruik gemaakt wordt van verschillende gewichtensets met een intrinsieke vooringenomenheid. Voor het OER is deze dan ook niet relevant. In het OER is sec gekeken naar, ongewogen, verwachte effect op de omgeving.

Voor de in het raadsbesluit aangewezen locaties 10, 12 en 14 wordt vervolgplanvorming opgestart. In die fase zal een project-MER worden opgesteld, waarin op hoger detailniveau inzicht wordt verkregen in potentiële milieueffecten. Dit projectMER zal de milieu-informatie bevatten om een ruimtelijk besluit over ontwikkeling van een specifieke locatie te kunnen nemen.

Effecten per thema

Van de drie voorkeurslocaties zijn hieronder de belangrijkste conclusies ten aanzien van omgevingseffecten opgenomen. Waar dat zinvol is geacht om de effecten te duiden, is ook informatie over andere zoekgebieden die voldoen aan het BET gegeven.

Thema's waarvoor de uitwerking van windplannen met de omgeving bepalend is

Op de thema's vitaliteit en inclusiviteit, economie, mobiliteit en klimaatadaptatie is de locatie van windturbines niet significant onderscheidend, maar is de wijze waarop de fysieke en sociaal-economische omgeving wordt betrokken bij de uitwerking van plannen bepalend. De nabijheid van woningen is een indicator voor de mate waarin in dat proces bewoners als specifieke stakeholdersgroep een rol kunnen en/of moeten krijgen. Op basis van de onderstaande Tabel 6.11 zijn bij locatie 10 en 14 relatief weinig woningen en bij locatie 12 relatief veel woningen gelegen binnen 1.500 meter. Op locatie 12 zijn al windturbines aanwezig, waardoor het extra effect van extra windturbines naar verwachting kleiner zal zijn. Een aspect dat aan inclusiviteit kan bijdragen is eigenaarschap van windturbines door omwonenden. De ontwikkeling van windparken kan ook een nieuw verdienmodel bieden voor agrariërs, indien zij grondeigenaar zijn. Lokale verschillen in grondeigendom en grondgebruik zijn daarom bepalend voor de mate waarin aanwijzing van een voorkeurslocatie economische meerwaarde biedt.

Tabel 6.11 Woningen binnen 1.500 meter (voorkeurslocaties gemeenteraadsbesluit 9 februari 2023 lichtblauw gearceerd, locaties die op basis van het BET afvallen (5, 7 en 11) zijn niet opgenomen)

Zoekgebied	Aantal woningen binnen 1.500 meter
1	1.028
2	1.271
3	57
4	102
6	761
8	304
9	609
10	508
12	2.052
13	861
14	418

Beoordeling vitaliteit en inclusiviteit, economie, mobiliteit en klimaatadaptatie

Voor de domeinen vitaliteit en inclusiviteit, economie, mobiliteit en klimaatadaptatie worden neutale beoordelingen gegeven voor alle zoeklocaties. De beoordeling van de geluidseffecten op nabijgelegen woningen en andere gezondheidseffecten komen aan de orde onder het aspect gezondheid en milieu.

Energie en circulariteit

In het Locatieonderzoek wind zijn uitgangspunten voor de mogelijke windturbines opgenomen. Op basis daarvan is de opbrengst van een grote windturbine met een vermogen van 4 MW 9.000 MWh per jaar en van een maximale windturbine met een vermogen van 6,2 MW 15.500 MWh per jaar. Ter vergelijking: de drie windturbines bij Autena hebben een vermogen van 3 MW.

De drie zoekgebieden hebben verschillende potenties voor het aantal te plaatsen windturbines (zie Tabel 6.13), variërend van 1 (extra) windturbine op locatie 12 bij het bestaande windpark Autena tot maximaal 8 (grote) windturbines / 7 (maximale) windturbines op locatie 10. Locaties 14 biedt ruimte aan 4 (grote) windturbines / 4 (maximale) windturbines.

Tabel 6.12 Uitgangspunten grote en maximale windturbines (bron: Locatieonderzoek wind)

	Vermogen	Ashoogte	Rotor-diameter	Tiphoogte	Schatting vollasturen per jaar	Opbrengst per jaar MWh
	MW	m	m	m		
Groot	4	120	130	185	2250	9.000
Maximaal	6,2	150	160	230	2500	15.500

Tabel 6.13 Maximale opbrengstpotentie voorkeurslocaties

	Maximaal aantal windturbines			Maximale opbrengst per zoeklocatie in Mwh		
Zoeklocatie	10	12	14	10	12	14
Groot	8	1	4	72.000	9.000	36.000
Maximaal	7	1	4	108.500	15.500	62.000

In de bovenstaande Tabel 6.13 is daarnaast de maximale opbrengst per zoeklocatie opgenomen. De nuance bij deze opbrengst is dat dit maxima zijn bij gebruik van deze windturbines en volledige benutting van de locatie. De totale hoeveelheid duurzaam opgewekte energie is afhankelijk van de plannen die tot realisatie komen.

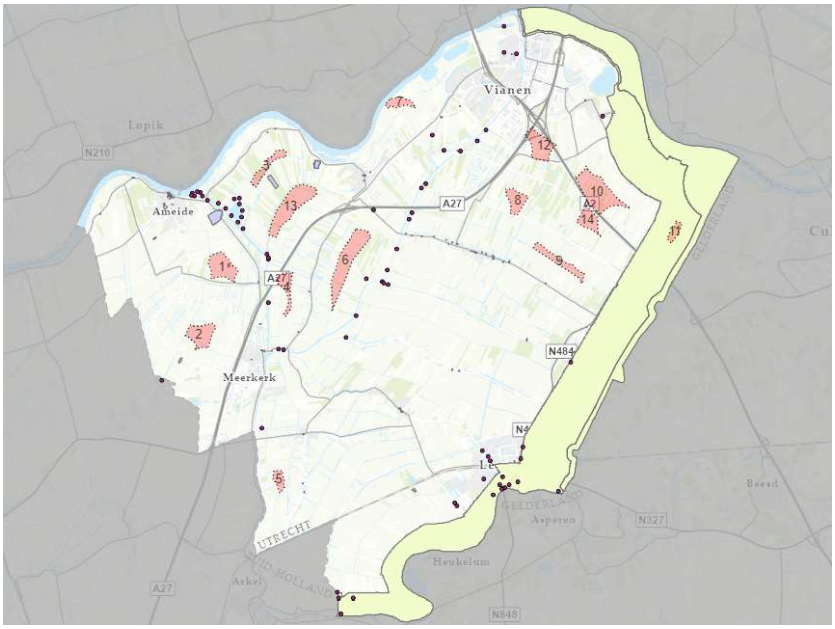
Beoordeling energie en circulariteit

Locatie 10 wordt zeer positief beoordeeld vanwege de grote potentiële opbrengst. Locatie 14 wordt positief beoordeeld en locatie 12 licht positief vanwege de minder grote, maar wel significante opbrengstpotentie. Het aantal windturbines dat daadwerkelijk wordt gerealiseerd is uiteraard sterk bepalend voor de uitwerking op dit thema.

Groen en landschap

Windturbines hebben een grote impact op het landschap en de beleving ervan. Dat geldt voor alle locaties. Bij locatie 12 is de visuele impact van een extra windturbine relatief beperkt, ten opzichte van de drie die er al staan. Locatie 12 geeft dan ook de minste negatieve effecten op het aspect landschap.

Locaties 10, 12 en 14 liggen nabij de A2, waardoor een lijnopstelling langs de snelweg kan worden ingepast. De locaties kennen geen grote aandachtspunten vanwege cultuurhistorische waarden.



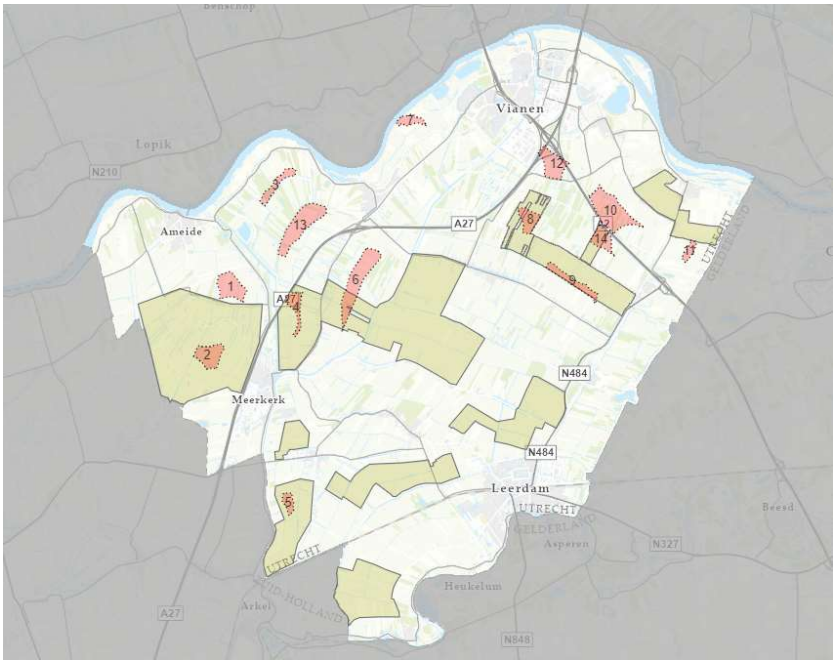
Figuur 6.22 Ligging zoekgebieden ten opzichte van cultuurhistorische waarden (de blauwe gebieden zijn eendenkooien, lichtgroen is de Nieuwe Hollandse Waterline en de punten zijn molens en rijksmonumenten)

In het Locatieonderzoek wind en de Passende beoordeling bij dit OER zijn de locaties beoordeeld op ligging ten opzichte van natuurgebieden (Natura2000-gebieden, Natuur Netwerk Nederland (NNN)-gebieden, Groene Contourgebieden, zie Figuur 6.23 en weidevogelkerngebieden, zie Figuur 6.24) en gevoeligheid voor effect op beschermde soorten (met name vogels (broed- en niet-broedvogels) en vleermuizen). Voor de voorkeurslocaties gelden de volgende aandachtspunten:

- Voor alle locaties geldt dat windturbines negatieve effecten kunnen hebben op vogels en vleermuizen. Met name relevant zijn de vogelsoorten waarvoor Natura2000-gebied Zouweboezem is aangewezen (Purperreiger, Zwarte Stern, Krakeend en Porseleinhoen);
- Alle locaties liggen in potentieel foerageergebied van de Purperreiger en kunnen mogelijk negatieve effecten hebben op deze vogelsoort (verlies foerageergebied, aanvaringsslachtoffers). Of daadwerkelijk een negatief effect optreedt is niet op voorhand te bepalen en moet nader onderzocht worden;
- Alle locaties hebben als aandachtspunt aanvaringsslachtoffers van lokale populaties vleermuizen en vogels;
- Locatie 10 ligt grotendeels in het NNN en de Groene Contour. Dit zoekgebied heeft daarnaast een relatief hoog risico op negatieve effecten voor broedvogels en niet-broedvogels;
- Locatie 14 ligt grotendeels in weidevogelkerngebied. Daarnaast grenst het aan NNN. Op dit zoekgebied is een kleine kans op het optreden van geluidshinder. Er zijn relatief weinig woningen in de omgeving. Dit zoekgebied heeft een relatief hoog risico op negatieve effecten voor broedvogels en niet-broedvogels
- Alle locaties hebben als aandachtspunt toename van stikstofdepositie tijdens de realisatiefase door uitstoot van stikstof door bouwmaterieel en aan-/afvoer van materieel door (vracht)auto's.
- Locatie 12 kent, anders dan de bovengenoemde aandachtspunten voor alle locaties, geen locatiespecifieke aandachtspunten vanuit het aspect natuur.



Figuur 6.23 Ligging zoekgebieden ten opzichte van natuur (groen betreft Natura 2000-gebied & NNN, en roze betreft de Groene contour)



Figuur 6.24 Ligging zoekgebieden ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (licht groen)

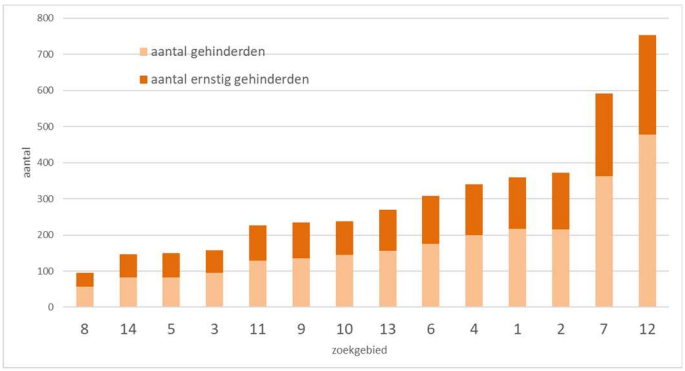
Beoordeling groen en landschap

Locaties 10 en 14 worden zeer negatief beoordeeld vanwege de potentiële effecten op het landschap en op Natura 2000, weidevogelkerngebieden, NNN-gebieden en vogels in brede zin. Locatie 12 wordt licht negatief beoordeeld: effecten zijn niet uit te sluiten, maar locaties 12 is niet in beschermde natuurgebieden gelegen.

Gezondheid en milieu

Windturbines kunnen op alle onderzochte locaties leiden tot hinder door geluid en slagschaduw. De mate waarin dat optreedt is grotendeels afhankelijk van de nabijheid van woningen. Om de mate van hinder te kunnen beoordelen wordt hierna voornamelijk gekeken naar de kans op hinder ten opzichte van de andere onderzochte locaties. Naast geluidhinder, en slagschaduw is ook gekeken naar de ligging van de zoekgebieden ten opzichte van stiltegebieden. Verlies van (plekken waar sprake is van) relatieve stilte heeft namelijk ook gevolgen voor de gezondheid en milieu- of leefkwaliteit. Tenslotte is het aspect omgevingsveiligheid binnen dit domein relevant, al is dat met name relevant voor de mogelijkheden voor de daadwerkelijke plaatsing van windturbines.

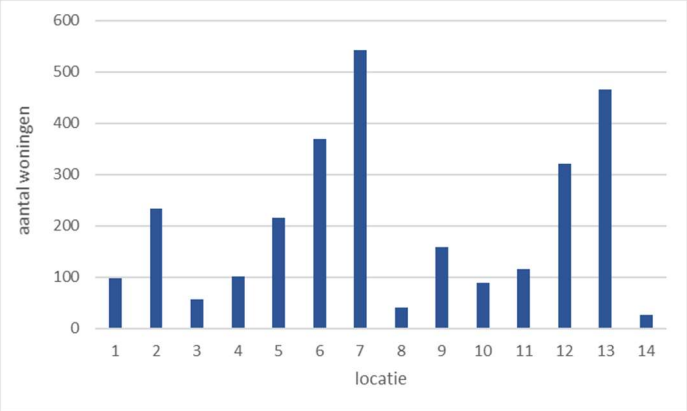
Uit Figuur 6.25 blijkt dat locatie 14 tot relatief minder potentieel geluidgehinderden leidt dan locatie 10 en dat locatie 12 tot (verreweg) het grootste aantal geluidgehinderden leidt. Het hoge aantal op locatie 12 wordt vooral veroorzaakt door een groot aantal geluidgehinderden in de zone tussen 1.250 en 2.000 m.



Figuur 6.25 Indicatie van het potentieel aantal geluidgehinderden en ernstig geluidgehinderden voor woningen tot 2.000 m afstand,

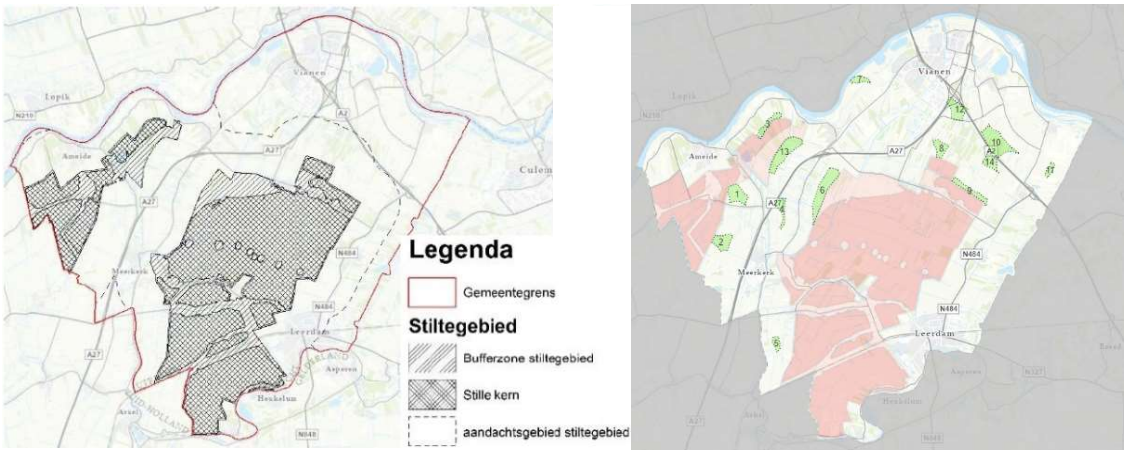
Voor het bepalen van de kans op hinder door slagschaduw is bepaald hoeveel woningen binnen 1200 meter van de zoekgebieden gelegen zijn, met uitzondering van de woningen ten zuiden van zoekgebieden (woningen ten

zuiden van een windturbine hebben geen of beperkt last van slagschaduw). Het aantal potentieel slagschaduw gehinderden is het kleinst op locatie 14 en relatief beperkt op locatie 10. Locatie 12 leidt tot relatief veel potentieel slagschaduw gehinderden, zie Figuur 6.26.



Figuur 6.26 Aantal woningen in sector ten noorden van de zoekgebieden (tot 1.200 m afstand)

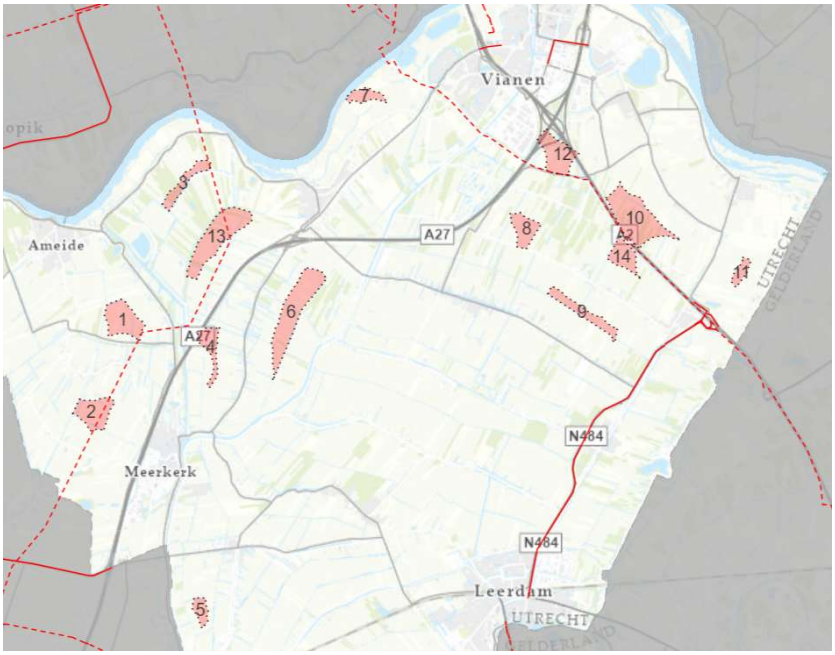
Geen van de drie zoekgebieden ligt binnen de bufferzone of de stille kern van de stiltegebieden, zie Figuur 6.27.



Figuur 6.27 Contouren stiltegebieden gemeente Vijfheerenlanden (links) met de zoeklocaties daarop geprojecteerd (rechts)

Omgevingsveiligheid kan relevant zijn bij het realiseren van windturbines, in het bijzonder bij plaatsing nabij buisleidingen. De drie zoekgebieden grenzen aan een buisleiding voor gevaarlijke stoffen met een verhoogd risico, zie Figuur 6.28. Bij risicovolle buisleidingen gaat het om (hogedruk) transport van aardgas, olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Hiermee dient rekening gehouden te worden met eventuele positionering van windturbines en graafwerkzaamheden als voor een zoekgebied een concreet project wordt onderzocht. Daarbij is een beoordeling nodig van het risico voor de buisleidingen als gevolg van een calamiteit bij een turbine (bijvoorbeeld het losraken van een rotorblad). Dit kan als gevolg hebben dat bij het plaatsen van turbines afstand moet worden gehouden van de leidingen. Het gevolg hiervan is dat dan minder plaatsingsruimte beschikbaar is.
Voor zoeklocaties 10, 12 en 14 is naast de buisleiding ook het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 van belang.

Bij alle resterende zoeklocaties gelden daarmee aandachtspunten vanuit omgevingsveiligheid. Maar over het algemeen zijn de veiligheidsrisico's vaak beperkt en goed te voorkomen dan wel te beperken in de uitwerkings- en realisatiefase. Dit is ook geborgd in wet- en regelgeving.



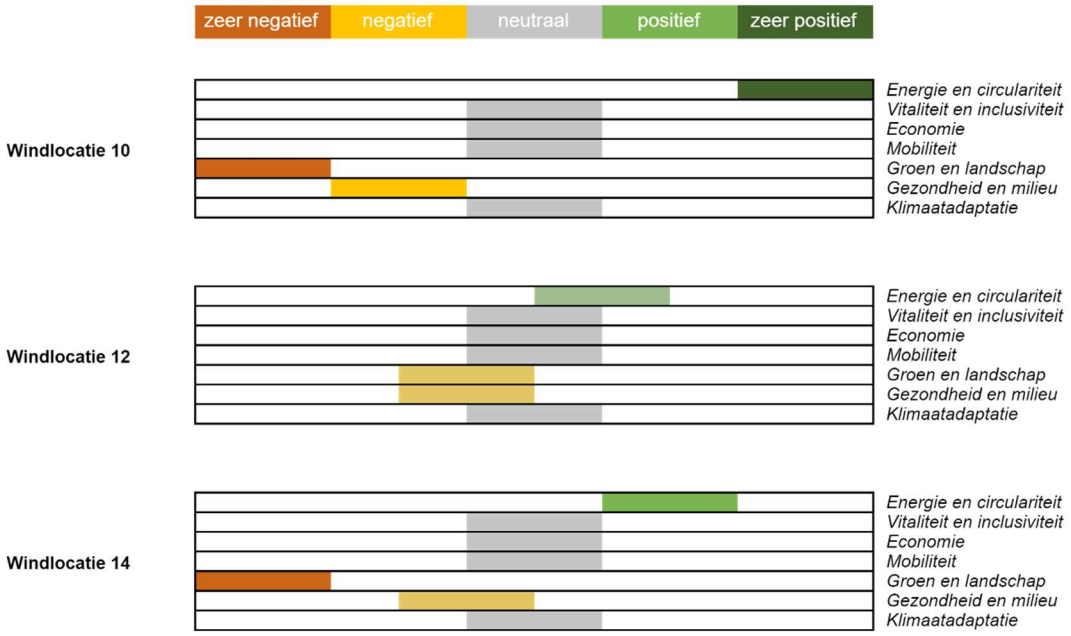
Figuur 6.28 Buisleidingen (rood) in Vijfheerenlanden en de zoekgebieden voor wind (risicokaart.nl)

Beoordeling gezondheid en milieu

Alle locaties hebben effect op de omgeving. Voor locatie 12 is het aanvullende effect van een extra windturbine op de bestaande 3 windturbines wellicht beperkt. Daar staat tegenover dat locatie 12 dicht bij Vianen gelegen is en daarmee tot meer potentieel gehinderden leidt dan andere locaties.

Locaties 10 en 12 leiden tot relatief veel potentieel geluid- en slagschaduw gehinderden. Dit leidt in principe tot een negatieve beoordeling. Locatie 12 wordt (slechts) licht negatief beoordeeld, hier is op basis van de locatie een grote negatieve impact mogelijk, maar omdat het plan maximaal één windturbine betreft, nabij al bestaande turbines, is het extra effect beperkt. Van de drie locaties heeft locatie 14 de minste kans op negatieve effecten op geluidhinder, slagschaduw en stiltegebieden. Deze locatie wordt licht negatief beoordeeld. Voor alle locaties geldt dat nadere uitwerking van het aantal windturbines en de locatie en omvang ervan kunnen leiden tot meer nuancering in de effectbeoordeling.

Dit leidt tot de volgende samenvattende beoordeling:



6.5 Opgave 5: opgaven in het landelijk gebied

6.5.1 De opgave

Het kenmerkende landschap van de gemeente Vijfheerenlanden staat onder druk. Zoals in hoofdstuk 5 is beschreven is dit het gevolg van onder andere de woningbouwopgave, klimaatdoelstellingen en energiedoelstellingen. Tegelijkertijd vragen landbouw, natuur en recreatie ruimte in het buitengebied. De opgave voor de gemeente Vijfheerenlanden is om ruimte vragende functies in het buitengebied te combineren.

De opgave voor het landelijk gebied heeft raakvlak met de opgaven voor woningbouw, werklocaties en windenergie. In deze paragraaf wordt nog niet nadrukkelijk ingegaan op deze opgaven, omdat deze in de voorgaande paragrafen afzonderlijk zijn beschouwd. De verschillende opgaven worden in paragraaf 6.8 integraal beschouwd.

De gemeente Vijfheerenlanden heeft een landschapsvisie opgesteld. De Landschapsvisie Vijfheerenlanden 2040 is in februari 2023 vastgesteld door de gemeenteraad. De landschapsvisie is een eerste stap om te komen tot beleid gericht op een goede balans tussen landbouw, natuur, waterbeheer, bodemdaling, recreatie, het opwekken van duurzame energie en alle andere belangen die spelen in het landelijk gebied. Het beleid uit de landschapsvisie vormt dan ook de basis voor de ambities ten aanzien van het landelijk gebied in de omgevingsvisie. De gemeente gaat, in vervolg hierop, een landbouwvisie opstellen.

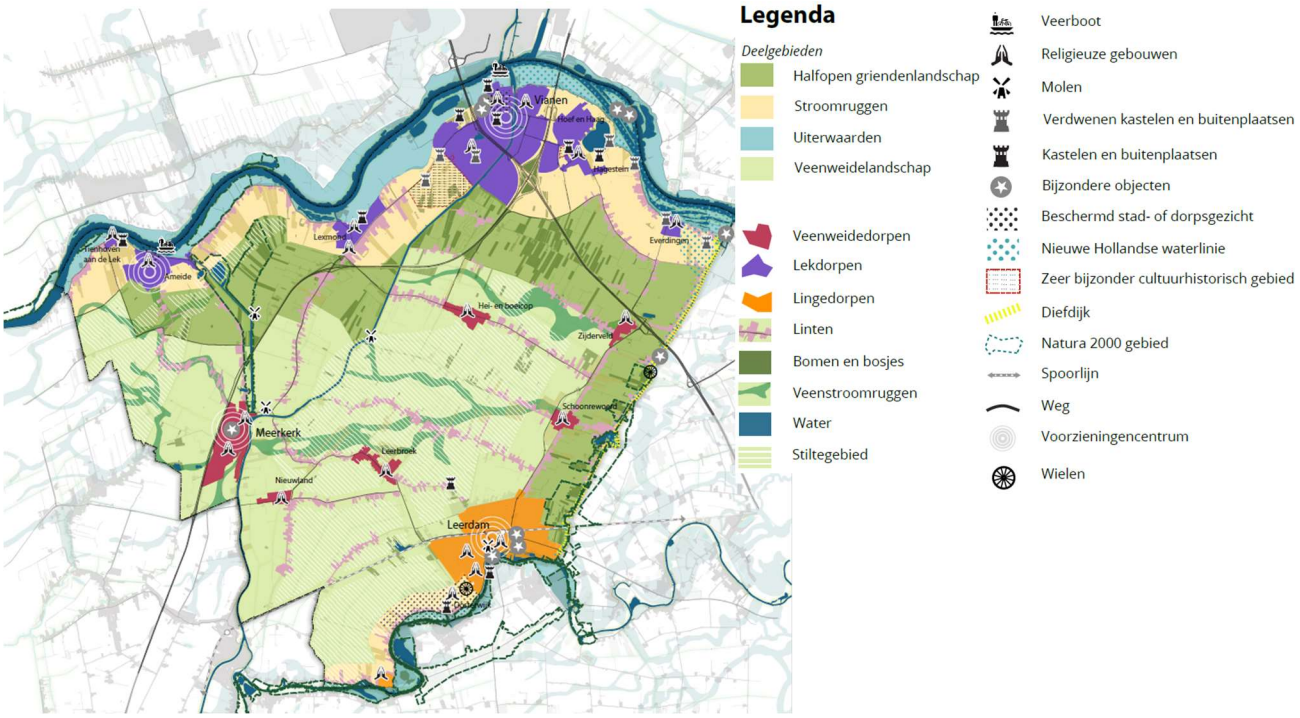
Met de omgevingsvisie (en landschapsvisie) wordt ingezet op het ontwikkelen van een aantrekkelijk, vitaal en toekomstbestendig buitengebied in Vijfheerenlanden. Dit vertaalt zich in de volgende gemeentebrede maatregelen:

- Versterken van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten, waaronder in de stiltegebieden, weidevogelgebieden en grienden. Om welke kwaliteiten dit gaat en waar deze aanwezig zijn is weergegeven op de waardenkaart in paragraaf 5.5 (zie Figuur 5.35);
- Het vergroten van de identiteit door de specifieke hoge kwaliteiten (zoals de Purperreiger) verder te promoten.
- Herstellen en versterken van de karakteristieke strokenverkaveling en de lijnen in het landschap.
- Het versterken en toekomstbestendig maken van de landbouwsector. Dit betekent een goed economisch perspectief voor de boer, maar ook extensivering. Dit ten behoeve van een lagere milieubelasting op de omgeving en het klimaat en een verhoging van de biodiversiteit.
- Robuuste en gevarieerde natuur. Dit betekent dat natuurgebieden beter worden verbonden en worden versterkt, zodat zoveel mogelijk aaneengesloten natuurgebieden ontstaan.
- Een klimaatbestendig en water robuust landelijk gebied. Om aan de klimaatdoelstellingen te voldoen wordt ingezet op innovatieve maatregelen en experimenten. Denk bijvoorbeeld aan het verhogen van waterpeilen, creëren van schaduwrijke plekken en het vastleggen van CO_2. Ook wordt ingezet op rendabele innovatieve vormen van ‘nat’ agrarisch gebruik en nieuwe gewassen die CO_2 opslaan en gebruikt worden voor circulair en biobased bouwen, bijvoorbeeld vezelgewassen en andere ecosysteemdiensten (CO_2 vastlegging, waterberging, agrarisch natuurbeheer).
- Tegelijkertijd wordt er ingezet op de energietransitie. In lijn met de RES wordt er voornamelijk ingezet op zon op dak, maar wordt ook gezocht naar locaties voor windturbines (zie ook opgave 4). Met het realiseren van zonneakkers wordt terughoudend omgegaan, waarbij de landschappelijke inpassing en meervoudig ruimtegebruik randvoorwaarden zijn.
- Er moet meer ruimte voor recreatie gemaakt worden. Er wordt met name ruimte geboden aan particulieren en ondernemers om het aanbod van dagrecreatie en verblijfsrecreatie te vergroten. Een randvoorwaarde daarbij is dat de activiteiten moeten passen in het landschap.
- Een betere ontsluiting van het landschap. Hiermee worden logische, veilige en aantrekkelijke groene wandel- en fietsroutes vanuit de kernen bedoeld. Het doel is om een aantrekkelijk en samenhangend netwerk te realiseren. Om dit te bereiken kunnen ook nieuwe routes worden toegevoegd.

Landschapstypen en kernkwaliteiten

Naast de dorpen, steden en linten worden in de omgevingsvisie vier deelgebieden uiterwaarden, stroomruggen, halfopen griendenlandschappen en veenweidelandschappen met rivierinvloeden onderscheiden met elk eigen te

beschermen waarden en mogelijke ontwikkelingen. Deze dorpen, steden en linten en vier deelgebieden zijn vastgelegd in de landschappelijke waardenkaart. Hieronder is in Figuur 6.29 nogmaals de landschappelijke waardenkaart weergegeven (zie ook Figuur 5.35). In Tabel 6.14 zijn de karakteristieken van de vier voorkomende landschapstypen binnen de gemeente samengevat.
bevat een overzicht van de te beschermen waarden en mogelijke ontwikkelingen per landschapstype, zoals deze zijn opgenomen in de Omgevingsvisie Vijfheerenlanden.



Figuur 6.29 Landschappelijke waardenkaart Vijfheerenlanden (bron: Bügelhajema)

Tabel 6.14 Kenmerken van de vier landschapstypen in Vijfheerenlanden (exclusief de stadsranden en linten)

Landschapstype aanduiding Landschapsvisie	Karakteristieken		
	Structuur	Openheid/ maat en schaal	Intactheid
Uiterwaarden	Doorgaande structuur van zomerbed, dijken en uiterwaarden. Onregelmatig	Openheid overheerst	Grotendeels integer, met lokaal ingrepen (zandwinning, kruisende hoofdinfra, recreatie)
Stroomruggen	Kleinschalig en afwisselend, onregelmatig mozaïek	Kleinschalig, weinig open	Relatief intensief gebruik door relatieve hoge ligging en stabiele bodem
Halfopen griendenland-schap	Kleinschalig en afwisselend met duidelijke, maar wisselende verkavelingsrichting (opstrekkende verkaveling	Kleinschalig, maar ook met verschillen in openheid gerelateerd aan de verkavelings-richting (coulissen)	Rust en stilte op veel plekken nog aanwezig
Veenweide-landschap met rivierinvloeden	Grootschalig, duidelijke structuren door de ontginningsassen en verkavelingsrichtingen, daarnaast ook (onregelmatige) relicten zoals veenstroompjes en woonheuvels	Zeer open, weids	Grotendeels nog integer door de relatief lage en natte ligging en geringe draagkracht van de bodem

Tabel 6.15 Te beschermen waarden en mogelijke ontwikkelingen in de vier landschapstypen in Vijfheerenlanden (exclusief de stadsranden en linten) (bron: Omgevingsvisie Vijfheerenlanden)

Landschapstype aanduiding Landschapsvisie	**Te beschermen waarden**	**Mogelijke opgaven uit omgevingsvisie**
Uiterwaarden	▪ Natuurwaarden, rust, openheid ▪ Ruime rivierbedding van de Lek, functie voor waterafvoer, waterberging en bevaarbaarheid ▪ Kleinschalige, slingerende karakter van de Linge ▪ Panoramische uitzichten vanaf de winterdijk ▪ Cultuurhistorische bebouwing en elementen ▪ Extensief gebruik voor landbouw ▪ Veerponten voor langzaam verkeer	▪ Meer mogelijkheden voor (water)recreatie bij de Linge ▪ Beter toegankelijk maken van uiterwaarden, door bijvoorbeeld wandelpaden, in combinatie met natuurontwikkeling, vanuit de naastgelegen dorpen en stadjes ▪ Versterking van de biodiversiteit op de dijken ▪ Kleinschalige, extensieve waterrecreatie ▪ Kleinschalige, extensieve verblijfsrecreatie, zoals bed & breakfast of kamperen bij de boer met vooral toeristische plaatsen ▪ Versterking recreatie en natuur als onderdeel van dijkversterkingsprojecten.
Stroomruggen	▪ Afwisselende landschappen met kronkelige wegen en karakteristieke verkaveling en fruitboomgaarden ▪ Grote diversiteit aan droge en natte landschappen, natuur en ecologische waarden. ▪ Gemengd gebied met veel verschillende functies ▪ Uitzicht vanaf de dijken ▪ Cultuurhistorische bebouwing en centra in de kernen ▪ Historische binnensteden Vianen en Leerdam met winkels, musea en recreatie en goed voorzieningenniveau ▪ Dijklinten met bebouwing aan de voet van de dijk ▪ Afwisseling van dorpen, bedrijventerreinen en andere gebieden ▪ Goede sociale samenhang in de wijken en dorpen	▪ Toeristische toegankelijkheid vergroten door versterken en uitbreiden van recreatieve voorzieningen, Toeristische Overstappunten (TOP's) en recreatieve transferia ▪ Kleinschalige verblijfsrecreatie ▪ Ontwikkelingen die bijdragen aan het opwaarderen van plekken langs het water ▪ Collectieve woonvormen in combinatie met zelfvoorzienend zijn, zoals een voedselbos of een moestuin ▪ Herstellen van de beeldbepalende beplantingsstructuren in het landschap ▪ Vergroten van de biodiversiteit ▪ Kleinschalige, toekomstbestendige landbouw, bijvoorbeeld het telen van nieuwe (hoge) gewassen ▪ Aantrekkelijker maken en beter benutten van de binnensteden van Vianen en Leerdam ▪ Herstructurering Leerdam-West (Leerdam) en De Hagen (Vianen)
Halfopen griendenland-schap	▪ Hoge natuurwaarden, zowel in als om de beschermde natuurgebieden ▪ Mozaïekvormige natte blokvormige landschapselementen van grienden, rietvelden en bossen ▪ Werelderfgoed Nieuwe Hollandse Waterlinie (Diefdijk en Lingedijk) en omgeving en gehele gebied inundatiegebied Oude Hollandse Waterlinie ▪ Behoud van bebouwingslinten één- of tweezijdig. Bebouwingslinten worden niet volgebouwd	▪ Toekomstbestendige landbouw, zoals duurzame natuur inclusieve landbouw, agrarisch natuurbeheer, kringloop-landbouw of alternatieve (natte) teelten ▪ Transformatie van stoppende agrarische bedrijven naar een woning of andere passende functie, waarbij het landschap wordt versterkt ▪ Functies die bijdragen aan het beheer en versterking van natuurwaarden, zoals nieuwe landgoederen, voedselbossen, herenboeren ▪ Collectieve woonvormen in combinatie met zelfvoorzienend zijn (voedselbos, moestuinen e.d.) ▪ Kleinschalige, extensieve waterrecreatie, zoals vaarrecreatie, fiets- en

		wandelmogelijkheden en speelplaatsen in de natuur, gecombineerd met ondersteunende voorzieningen (TOP's)
Veenweide-landschap met rivierinvloeden	▪ Agrarisch karakter en gebruik ▪ Rustige en natuurlijke karakter, ruimte voor weidevogels ▪ Afwisseling tussen openheid en beslotenheid ▪ Open en natte weides ▪ Cultuurhistorische landschap ▪ Lange bebouwingslinten één- of tweezijdig met open ruimtes ▪ Cultuurhistorische gebouwen en elementen ▪ Grote sociale saamhorigheid en eigen identiteit van dorpen en buurtschappen, goede sociale samenhang in de wijken ▪ Goede bereikbaarheid via OV-knooppunt Meerkerk ▪ Lokale werkgelegenheid	▪ Vormen van toekomstbestendige landbouw, zoals duurzame natuur inclusieve landbouw, agrarisch natuurbeheer, kringlooplandbouw of alternatieve teelten ▪ Transformatie van stoppende agrarische bedrijven naar een woning of andere passende bestemming waarbij het landschap versterkt wordt ▪ Versterken karakteristieke strokenverkaveling en de lijnen van de 'prachtlinten' ▪ Verhogen natuurwaarden en vergroten biodiversiteit ▪ Kleinschalige vaarrecreatie en routes ▪ Uitbreiding van routes en ondersteunende voorzieningen bij routes waar mogelijk in combinatie met versterking van het natuurnetwerk ▪ Kleinschalige verblijfsrecreatie, zoals kamperen bij de boer ▪ Collectieve woonvormen in combinatie met zelfvoorzienend zijn (voedselbos, moestuinen e.d.) ▪ Voorzieningen voor openbaar vervoer en elektrisch (deel)vervoer in aansluiting op het bestaande netwerk ▪ (Kleinschalige) zonneweides langs de snelweg

6.5.2 Effecten van de opgave

Energie en circulariteit

Het opwekken van duurzame energie is één van de opgaven die speelt in het landschappelijk gebied. Met de mogelijkheden voor windenergie (zie opgave 5 in paragraaf 6.6, de voorkeurslocaties voor wind zijn gelegen in de stroomruggen en halfopen griendenlandschap) en het realiseren van zonnepanelen op daken van (agrarische) bebouwing, wordt een positieve bijdrage geleverd aan het realiseren van duurzame energiebronnen.

Tegelijkertijd is het een uitdaging om de energievraag en de uitstoot van CO_2 in het buitengebied te verkleinen. In de meeste veengebieden daalt de bodem met twee tot tien mm per jaar en komt daardoor broeikasgassen (o.a. CO_2) vrij. In het Klimaatakkoord (2019) is afgesproken om landelijk de uitstoot van broeikasgassen uit veenbodems in 2030 met één Megaton per jaar omlaag te brengen. De ambitie om de landbouwsector toekomstbestendiger te maken (met name in het halfopen griendenlandschap en het veenweidelandschap met rivierinvloeden) en CO_2 vast te leggen (bijvoorbeeld met toepassing van bepaalde vezelgewassen, zoals vezelhennep dat CO_2 opneemt) bieden hiervoor kansen, waarmee positieve effecten teweeg gebracht kunnen worden. Het is echter nog niet concreet gemaakt met welke maatregelen de energievraag en CO_2 uitstoot verkleind moeten worden. Binnen de gemeente Vijfheerenlanden is overigens sprake van een bijzondere bodemsituatie: de bodemopbouw bestaat overwegend uit klei op veen. Het veenpakket wordt bedekt door een kleilaag, waardoor er minder zuurstof het veenpakket bereikt en er minder oxidatie kan plaatsvinden. In welke mate deze situatie in het veenweidegebied van Vijfheerenlanden concreet zal optreden en wat dit precies betekent voor de CO_2-reductie, alsook welke gevolgen dit heeft voor de klimaatadaptatie is nog in onderzoek (zie verder onder kopje 'klimaatadaptatie).

Daarnaast mist nog hoe circulariteit gestimuleerd wordt. Dit is een aandachtspunt voor de nadere uitwerking van de omgevingsvisie en landschapsvisie. Denk daarbij aan de uitwerking van maatregelen of randvoorwaarden in programma's of het omgevingsplan.

Het thema energie en circulariteit is positief beoordeeld door de plannen ten aanzien van duurzame energieopwekking. De overige aspecten vragen nog een nadere uitwerking, maar bieden wel kansen om de positieve effecten verder te versterken.

Vitaliteit en inclusiviteit

Een andere opgave voor het buitengebied is de grote woningbouwopgave waar de gemeente Vijfheerenlanden voor staat. Dit is afzonderlijk beoordeeld (zie opgave 1 in paragraaf 6.2). Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het woningaanbod. Daarbij is het van belang om de juiste voorzieningen te realiseren, dit geldt binnen alle landschapstypen. De mogelijke ontwikkelingen in de omgevingsvisie (zie Tabel 6.15) en ambities die zijn beschreven in de landschapsvisie dragen hieraan bij. Door zowel vanuit de nieuwe als bestaande woongebieden goede fiets- en wandelverbindingen naar het buitengebied te realiseren, alsook (extra) kleinschalige recreatieve voorzieningen wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van een aantrekkelijke en vitale woonomgeving. Dit is licht positief beoordeeld.

Economie

De aanwezig landschappelijke waarden, de inzet om meer langzaamverkeersroutes te realiseren en de mogelijkheden voor dag- en verblijfsrecreatie te vergroten, bieden kansen voor de economie van Vijfheerenlanden. Deze combinatie biedt met name economische kansen voor de recreatiesector, maar ook de horeca kan hiervan profiteren. Denk bijvoorbeeld aan (nieuwe) horecagelegenheden langs langzaamverkeersroutes en/of op rustpunten. Dit heeft positieve effecten op de werkgelegenheid.

De transitie naar een duurzamere landbouw, met name in de stroomruggen, de halfopen griendenlandschappen en de veenweidelandschappen met rivierinvloeden, is onafwendbaar. Een duurzame landbouw is een vitale, toekomstbestendige landbouw, waar voedselproductie en landschapsbeheer plaatsvindt in combinatie met een gezonde bodem, schoon water, schone lucht, hoge mate van biodiversiteit en een aantrekkelijk landschap. Een goed toekomstperspectief voor de boer is voor de gemeente het uitgangspunt bij het invullen van haar rol bij deze ontwikkelingen. Op een aantal plekken zal er extensivering plaatsvinden, daarnaast zal het aantal agrarische bedrijven afnemen door gebrek aan opvolging. De vrijkomende gronden kunnen onder andere gebruikt worden voor (een deel van) de extensivering. Ook de voormalige agrarische gebouwen kunnen hiervoor gebruikt worden en deels zullen nieuwe gebruiksmogelijkheden worden gezocht. Dit kan mogelijk een negatief effect hebben op de (omvang van de economie), maar de verwachting dat de impact op de werkgelegenheid nihil zal zijn. Daarnaast biedt de inzet op recreatie mogelijkheden voor de landbouwsector om zich te verbreden. Denk bijvoorbeeld aan dag- of verblijfsrecreatie op de boerderij. De gemeente wil zoveel mogelijk als partner opstellen voor agrariërs bij de transitie en ze ontwikkelruimte bieden om de transitie vorm te geven. In de in ontwikkeling zijnde Landbouwvisie wordt ruimte geboden voor de transitie naar toekomstbestendige landbouw.

Dit leidt tot een positieve beoordeling van het thema economie.

Mobiliteit

Er wordt ingezet op langzaam verkeer door verbetering en uitbreiding van fiets- en wandelroutes. Daarmee worden duurzame vervoerswijzen gestimuleerd. Het brengt echter wel de uitdaging met zich mee om de verkeersveiligheid te waarborgen. Een risico is bijvoorbeeld het (te) hard rijdende verkeer op de dijken, waar ook veel wordt gefietst. Dit kan leiden tot onveilige situaties. Bij het realiseren/verbeteren van de fiets- en wandelroutes moet nagedacht worden over verkeersveiligheid. De positieve bijdrage aan de mobiliteitstransitie en de risico's ten aanzien van verkeersveiligheid leiden per saldo tot een neutrale beoordeling van het thema mobiliteit.

Er worden geen wezenlijke effecten verwacht ten aanzien van openbaar vervoer en autobereikbaarheid.

Groen en landschap

De Omgevingsvisie en Landschapsvisie zetten in alle landschapstypen in op het behouden (en versterken) van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Doordat deze kwaliteiten op de waardenkaart zijn vastgelegd, is het duidelijk welke waarden behouden moeten blijven. Daarmee worden geen grote negatieve effecten verwacht ten aanzien van archeologie en cultuurhistorie. Dit neemt niet weg dat een mogelijke ontwikkeling hoe dan ook effecten heeft op het cultuurlandschap. De inrichting, maar ook de locatie van een stedelijke ontwikkeling (woongebied of werklandschap) speelt hierin een rol. Zo kan de invloed van een nieuw woongebied op een lintdorp verschillen met de invloed op een kern. Dat geldt ook voor transitie van de landbouw. Wanneer andere gewassen geteeld worden (bijvoorbeeld hoge vezelteelt), kan dat leiden tot verandering van het traditionele beeld van “de koe in de wei”. Hoge vezelteelt leidt bijvoorbeeld tot een meer gesloten landschap.

In de Omgevingsvisie is per landshapstype benoemd welke waarden zoveel mogelijk behouden en versterkt kunnen worden (zie in Tabel 6.15 van het MER samengevat), in de Landschapsvisie is dit nader uitgewerkt. Bijvoorbeeld door in de uiterwaarden lokaal extra meidoornhagen toe te voegen en in het halfopen griendlandschap wilgen toe te voegen. Daarmee worden positieve effecten verwacht. In alle landschapstypen zijn alleen kleinschalige ontwikkelingen mogelijk, zoals kleinschalige woongebieden, voorzieningen recreatie en routes (zie Tabel 6.15
). Uitzondering vormen de mogelijke extra windturbines in stroomruggen en halfopen griendenlandschappen (zoekgebieden 10, 12 en 14 voor wind) en de realisatie van het regionale bedrijventerrein Gaasperwaard III, ook gelegen in de stroomruggen. In deze landschapstypen zijn door deze mogelijke ontwikkelingen de effecten op het landschap dan ook groter dan op de andere landschapstypen.

Er worden positieve effecten verwacht ten aanzien van natuurgebieden en biodiversiteit. Dit is het gevolg van de inzet op het toekomstbestendiger maken van de landbouwsector, bijvoorbeeld door minder koeien in de wei of het zelfde aantal koeien op meer grond, waardoor de bodem minder intensief wordt begraasd en bemest en de waterkwaliteit van de sloten kan verbeteren. Daarmee ontstaat meer ruimte voor biodiversiteit en wordt de impact op (stikstofgevoelige) natuurgebieden beperkt (minder koeien leiden tot minder stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen). Daarnaast worden natuurgebieden beter met elkaar verbonden, zodat een robuust netwerk ontstaat. Ook dit heeft positieve effecten op zowel de biodiversiteit als de kwaliteit van de natuur.

Tot slot worden door meer groene een aantrekkelijke fiets- en wandelroutes te realiseren, positieve effecten verwacht ten aanzien van de groene leefomgeving en kwaliteit van de openbare ruimte.

Het thema groen en landschap is positief tot zeer positief beoordeeld. Aan vrijwel alle aspecten wordt een positieve bijdrage verwacht, maar er bestaan nog wel mogelijkheden om de positieve effecten te versterken. Deze kansen liggen met name in de uitwerking van maatregelen zodat de aanwezige kwaliteiten (zoals landschap en cultuurhistorie) niet alleen behouden blijven, maar ook versterkt worden.

Gezondheid en milieu

Er wordt ingezet op het toekomstbestendiger maken van de landbouwsector met meer ruimte voor planten, dieren en een minder grote impact op de omgeving. Dit kan positieve effecten opleveren ten aanzien van gezondheid en milieu. Denk bijvoorbeeld aan het verminderen van geuroverlast afkomstig van veehouderijen, het verminderen van emissies (zoals de emissie van fijnstof) waardoor de luchtkwaliteit verbetert en het verbeteren van de organische samenstelling van de bodem als gevolg van de transitie naar een toekomstbestendige landbouw, zonder dat het toekomstperspectief van de agrarische sector (te veel) wordt belemmerd.

Het realiseren van meer groene en aantrekkelijke fiets- en wandelroutes vergroot de mogelijkheden in de gemeente om ommetjes te maken. Hiermee wordt beweging in een groene omgeving gestimuleerd. Dit heeft een positief effect op de gezonde leefstijl.

Er worden geen effecten verwacht ten aanzien van geluid en omgevingsveiligheid.

Het thema gezondheid en milieu is positief beoordeeld. Er zijn kansen om de milieukwaliteit te verbeteren en daarmee negatieve gezondheidseffecten te verminderen. Dit vraagt wel om een nadere uitwerking van maatregelen waarmee de impact van de landbouwsector op de omgeving wordt verkleind, zonder dat het toekomstperspectief van de agrarische sector (te veel) wordt belemmerd.

Klimaatadaptatie

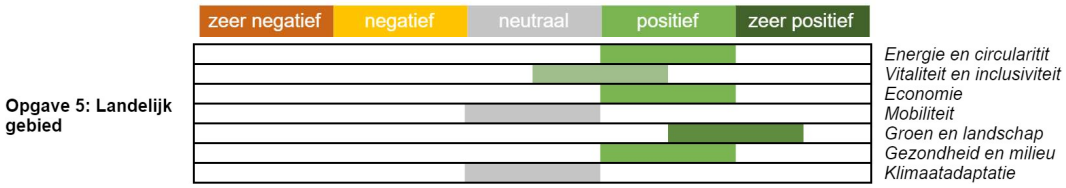
Een grote opgave voor het landelijk gebied is klimaatadaptatie. Het gebied moet klimaatrobuuster ingericht worden, bijvoorbeeld door het verhogen van waterpeilen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, maar tegelijkertijd moet de wateroverlast voorkomen worden, moet er voldoende zoet water beschikbaar zijn, moeten neerslagpieken worden opgevangen, hemelwater worden vastgehouden en mogen er ook geen negatieve effecten op de waterveiligheid ontstaan. Binnen de regio wordt samengewerkt middels de Regionale Adaptatie Strategie (RAS), de Regionale Veenweide Strategie (RVS) en het recentelijk gepubliceerde concept Utrechtse Programma Landelijk Gebied (UPLG). In het UPLG is een lange termijn strategie tot 2050 opgenomen voor de ontwikkeling naar vitaal, toekomstbestendig en duurzaam landelijk gebied waar de grote opgaven op het gebied van natuur, water en klimaat zijn gerealiseerd en met toekomstperspectief voor de landbouw. De eerste stap is om in gebiedsprocessen tussen provincie en gebiedspartners (zoals gemeenten en waterschappen) afspraken te maken over peilopzet, waterinfiltratiesystemen, pilots voor natte teelten, uitbreiding van agrarisch natuurbeheer en weidevogelkerngebieden en natuurherstel van specifieke gebieden. Met de Landschapsvisie wordt ook ingezet op “innovatieve maatregelen en experimenten”, zoals het ‘nat’ agrarisch gebruik en nieuwe gewassen die CO_2 opslaan.

Blauwzaam, het platform voor duurzaam ondernemen in de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden, voert momenteel een pilot voor de ontwikkeling van een robuust waterinfiltratiesysteem uit: dit is een gesloten systeem waarbij de grondwaterstand wordt verhoogd naar circa 20 cm onder maaiveld. Deze hogere grondwaterstand wordt gedurende het gehele jaar constant gehouden. Met deze pilot wordt onderzocht of agrarische bedrijfsvoering kan worden voortgezet en tegelijkertijd de bodemafdeling afneemt.

Hoewel met deze pilots en experimenten de eerste stappen worden gezet en uiteindelijk positieve effecten kunnen ontstaan, brengt het ook een risico met zich mee dat er weinig meters worden gemaakt ten aanzien van klimaatadaptatie. Tegelijkertijd blijft het klimaat veranderen, met vaker perioden van hitte en droogte, maar ook extreme regenval. Geadviseerd wordt om in het nog op te stellen uitvoeringsprogramma concreter te benoemen welke maatregelen worden genomen, zodat ingespeeld wordt op de negatieve trend die in paragraaf 5.7 is benoemd. Zonder deze uitwerking worden geen wezenlijke effecten op klimaatadaptatie verwacht. Dit is daarom niet positief, maar neutraal beoordeeld.

6.5.3 Overzicht beoordeling

De beoordelingen in de vorige paragraaf zijn samengevat in een dashboard weergegeven. Hieruit blijkt dat de opgaven in het landelijk gebied leiden tot voornamelijk positieve effecten.



6.6 Synthese opgaven

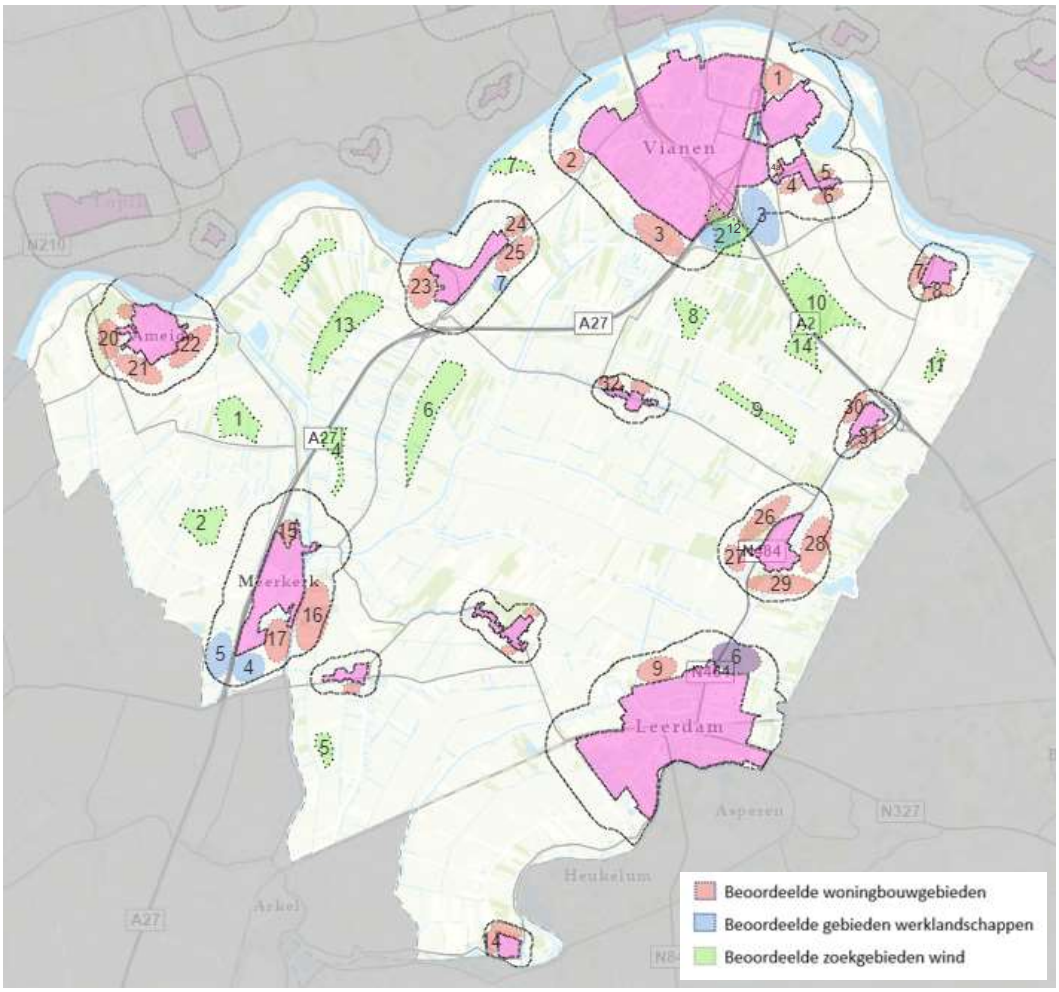
Interferentie opgaven

In paragraaf 4.3.1 is de interferentie tussen de opgaven en de aspecten uit het beoordelingskader weergegeven (zie tabel 4.2). Dit laat zien dat er veel onderlinge impactrelaties zijn tussen opgaven en effecten. Maar de opgaven hebben ook diverse onderlinge relaties. De opgave voor duurzame energiebronnen geldt voor bestaande bouw en nieuwbouw, de opgave voor wonen en werken hebben invloed op de bereikbaarheid en mobiliteitstransitie, de opgave voor wind heeft impact op de opgaven in het landelijk gebied, etc.

Opgaven wonen, werken en energie meest bepalend

De meest bepalende opgaven voor de fysieke omgeving zijn wonen, werken en de energietransitie. Dit is niet verrassend, aangezien deze tot de meeste omgevingseffecten leiden op vrijwel alle 7 thema's uit het beoordelingskader. Deze keuzes hebben een grote ruimtelijke impact, zowel op het niveau van de gemeente (via de gevolgen voor ruimtegebruik en landschap) als voor wonen en werken ook op het niveau van de wijk en de openbare ruimte en voor de energietransitie op het landelijk gebied. De opgaven mobiliteit en duurzame energie zijn nauw verbonden met de keuzes voor wonen en werken.

Onderstaande overzichtskaart geeft de ligging van de beoordeelde woningbouwgebieden en werklandschappen en van de zoeklocaties voor wind weer. De maatregelen uit de overige opgaven zijn niet weergeven op de kaart, omdat deze niet dermate grootschalig of locatiespecifiek zijn.



Figuur 6.30 Beoordeelde woningbouwgebieden, werklandschappen en zoekgebieden wind.

De figuur laat zien dat woongebied 10 uit opgave 1 overlapt met het gebied voor werklandschappen 6 uit opgave 2. De figuur laat ook zien dat sommige beoordeelde woningbouwgebieden grenzen aan beoordeelde werklandschappen. Dit kan synergievoordelen geven: directe nabijheid van werkgelegenheid voor de nieuwe bewoners, met daardoor beperkte mobiliteitseffecten. Er zijn nog geen concrete keuzes over locaties voor wonen en werken gemaakt. Daardoor is het niet te zeggen in hoeverre daadwerkelijk synergie of hinder tussen functies gaat optreden.

Er wordt aanbevolen locatiekeuzes voor wonen en werken af te (blijven) wegen op gemeentelijk en regionaal niveau. Hiermee kan optimaal invulling gegeven worden aan de gemeentelijke en provinciale ambities, bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid en bereikbaarheid. Dit draagt bij aan een evenwichtige toedeling van functies. Voor de gekozen ontwikkellocaties vormt de informatie in dit OER een kader voor verdere uitwerking.

Voor wind wordt een groot deel van de locaties uitgesloten. Voor de resterende zoeklocaties (10, 12 en 14) is het volgende te benoemen:

- Aanbevolen wordt om tussen nieuwe woningbouwgebieden en zoekgebieden voor windturbines een afstand van 1.200 - 1.500 meter te hanteren, om relevante effecten (met name vanwege geluidhinder) te voorkomen.
- Zoekgebieden wind 10 en 14 liggen op circa 1.200 meter van respectievelijk Everdingen en Zijderveld. Wanneer hier windturbines worden gerealiseerd worden woonlocaties 7 en 30 wellicht minder wenselijk. Omdat eventuele windturbines waarschijnlijk nabij de snelweg A2 worden gerealiseerd, zal de afstand tot woongebieden echter groter dan 1.200 meter blijven. Dit is echter wel een aandachtspunt voor de nadere planuitwerking.
- Zoekgebied wind 12 en werklandschap 2 overlappen elkaar. Nabij de bestaande windturbines is mogelijk ruimte voor bedrijvigheid, maar met een extra windturbine wordt de inpassingsopgave bemoeilijkt. Dat geldt voor alle toekomstige functies in dit gebied, dat vanwege de geïsoleerde ligging ook slecht bereikbaar is. Het risico is dat de realisatie van een extra windturbine de mogelijkheden voor andere functies in dit gebied verder beperkt. Daarom wordt aanbevolen bij de project-m.e.r. voor deze locatie te onderzoeken welke functies hier op de lange termijn een plek zouden kunnen krijgen. Dan is terug te redeneren welke eisen dit stelt aan de locatie voor een extra windturbine en andere infrastructuur.
- Woongebieden 3 en 4 liggen deels binnen 1200 meter van de drie bestaande windturbines (gelegen tussen de A27 en A2). De ontwikkeling van woningbouw is hierdoor minder wenselijk in een deel van de zoeklocaties 3 en 4.

Opgave 1 en 2: Kansrijkheid van woongebieden en werklandschappen met name bepaald door wijze van uitwerking

Alle onderzochte woongebieden en werklandschappen liggen in de door de provincie aangeduide kernrandzones rondom de kernen, maar buiten beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, Groene Contour, weidevogelkerngebieden en stiltegebieden). Van sommige gebieden is al aan te duiden dat deze minder kansrijk zijn dan andere gebieden, o.a. vanwege een slechtere bereikbaarheid, hogere geluidhinder (bijvoorbeeld nabij snelwegen), hogere cultuurhistorische waarden en met een grotere verwachte bodemdaling. Niettemin, de kansrijkheid wordt met name bepaald door de wijze waarop de gebieden worden uitgewerkt qua invulling, zoals de cultuurlandschappelijke inpassing en de inrichting van het gebied met ruimte voor klimaatadaptatie, groen en spelen, bewegen en ontmoeten. Voor de woongebieden en werklandschappen gelden dan ook spelregels voor de uitwerking waaraan ze moeten voldoen, wil het mogelijk zijn op deze locatie te ontwikkelen.

Opgave 3: Mobiliteitstransitie

Bij die gebiedsuitwerkingen van de woon- en werkopgave is de mobiliteitsopgave uitstekend in te passen. Nieuwe woongebieden en werklandschappen bieden kansen om de mobiliteitstransitie, gericht op meer fiets- en OV-gebruik en minder autogebruik, in het ontwerp goed te integreren. Door op de strategische locaties bij Vianen en Meerkerk mobiliteitshubs te realiseren wordt gestimuleerd het OV naar andere gebieden nog meer te gebruiken.

Opgave 4: Energietransitie

Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw (waaronder bedrijvigheid, kantoren en voorzieningen), geldt dat deze moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energie neutrale Gebouwen (BENG). Daarnaast is er een ambitie voor Energie neutrale Gebouwen (ENG). Door deze eisen wordt bij nieuwbouw de energietransitie bewerkstelligd. Voor de bestaande bouw wordt dit een grotere uitdaging. Bovendien is het de vraag of de voorziene energiebronnen voldoende duurzame elektriciteit leveren. De regio U16, bestaande uit de 16 gemeenten, werkt samen met inwoners, ondernemers en andere betrokken organisaties verder aan de uitwerking van de Regionale Energie Strategie (RES). Concreet voor de gemeente Vijfheerenlanden gaat het om de keuze in windlocaties (zie opgave 5), de mogelijkheden voor zonne-energie op daken en mogelijk in (kleinschalige) zonneparken, en ook de mogelijkheden voor warmtelevering. Hiervoor lopen momenteel onderzoeken.

Opgave 5: Wind

Vanwege het beperken van de omgevingsimpact ligt het voor de hand om windenergie te concentreren. De omgevingseffecten van een enkele lijnopstelling van drie of vier turbines zijn kleiner dan die van twee of drie

opstellingen van één of twee turbines. Dit kan bijvoorbeeld worden afgeleid uit de berekende geluidcontouren voor de lijnopstellingen.

Gezien het vermogen van de (zeer) kleine turbines kan worden geconstateerd dat om aan de gemeentelijk opgave te kunnen voldoen een zeer groot aantal turbines moet worden gerealiseerd. Dit lijkt ruimtelijk een weinig realistische optie.

Voor de energieopbrengst zijn zeer grote turbines te verkiezen boven minder grote turbines omdat de (gemiddelde) windsnelheid op grotere hoogte groter is dan dichter bij het maaiveld en de energieopbrengst zich tot de derde macht verhoudt tot de windsnelheid. Voor de kans op geluidhinder is het verschil gering (zoals ook blijkt uit de berekende geluidcontouren), maar de landschappelijke impact is groter.

Opgave 6: Voorbereiden op transitie van het landelijk gebied

Keuzes in het stedelijk gebied en landelijk gebied zijn met elkaar verbonden via de energietransitie en de mate van verdichting en bouwhoogte: de ruimte die niet in de dorpen en kernen beschikbaar is voor de extra woningen en werklandschappen, moet daarbuiten gevonden worden. Aanbevolen wordt de eerste stappen te zetten richting een transitievisie voor het buitengebied, omdat niet alleen de energietransitie hier een rol speelt, maar ook de toekomst van de landbouw (transitie naar kringlooplandbouw), de klimaatadaptatie en de achteruitgang van natuurwaarden aandacht vragen.

Meekoppelkansen

- Extra woningen bieden draagvlak voor bestaande en nieuwe voorzieningen.
- Nabijheid van wonen en werken is in het kader van mobiliteit van belang: beperken woon-werkafstand.
- Kansen voor mobiliteitstransitie bij nieuwe woon- en werklocaties (OV, fiets/lopen, hubs), meer mogelijkheden en meer gebruik/draagvlak.
- Eventueel noodzakelijk grote infrastructurele ingrepen (bijvoorbeeld randweg bij Lexmond en/of Nieuwland) combineren met nieuwe woongebieden en werklandschappen.
- Hoogbouw nabij de grotere kernen beperken het ruimtebeslag voor de opgave wonen en werken.
- Met een gebiedsgerichte aanpak van opgaven in het landelijk gebied (bodem, water, biodiversiteit, stikstofdepositie, landbouw, landschap) kunnen verschillende maatregelen elkaar versterken.
- Integrale aanpak van opgaven in stedelijk en landelijk gebied (energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit, recreatie, kringlooplandbouw).

Risico's

- Ontwikkelingen in het landelijk gebied die niet aansluiten bij de bodem- en waterstructuur kunnen leiden tot risico's voor klimaatadaptatie.
- Toename verkeer en mogelijke verkeersknelpunten van woon- en werklocaties ondanks mobiliteitstransitie.
- Voor diverse zoekgebieden voor woningbouw zijn er aandachtspunten met betrekking tot gezondheid en omgevingsveiligheid en behoud van het aanwezige waardevolle landchap.
- Zolang er geen keuzes worden gemaakt over waar ontwikkelingen plaatsvinden, heeft de gemeente minder regie op het behalen van de integrale ambities.

7 Aanbevelingen en vervolg

De Omgevingsvisie Vijfheerenlanden bevat een kader voor ontwikkelingen dat bestaat uit onder andere de belangrijke waarden en een toekomstbeeld. Als afwegingskader voor nieuwe ontwikkelingen is het bruikbaar. De visie bevat ook concrete doelstellingen waar de gemeente op in zet. Hiermee ontstaat ook een helder kader voor de inzet van de gemeente:

- We bouwen woningen naar behoefte.
- We versterken en behouden onze landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
- We zorgen voor duurzame werkgelegenheid.
- We zetten in op duurzame bereikbaarheid.
- We zetten in op een toekomstbestendige landbouw.
- De recreatie in de gemeente past bij onze identiteit.
- Er zijn voldoende, toegankelijke en bereikbare voorzieningen.
- We realiseren een leefomgeving die positieve gezondheid stimuleert.
- We waarborgen een gezonde en veilige leefomgeving.
- We zijn een klimaatbestendige gemeente en we vergroten de biodiversiteit.
- We zetten in op een duurzame, energie- en klimaat neutrale inrichting.

In de omgevingsvisie is geen concrete uitwerking opgenomen van de maatregelen die getroffen gaan worden en de locaties waar ontwikkelingen beoogd zijn. Wel zijn randvoorwaarden opgenomen, zoals: ‘bodem en water zijn randvoorwaardelijk voor locatiekeuzes’.

Met de omgevingsvisie heeft de gemeente dan ook een integrale basis om te werken aan de grote opgaven, die gedefinieerd en onderzocht zijn. Er is geen concreet voorkeursalternatief te benoemen, waarvan het zinvol is om een volledige effectbeoordeling uit te voeren. Daarvoor zijn de uitspraken in de omgevingsvisie onvoldoende concreet. De beoordeling zou in hoofdlijnen neer komen op: de beleidsintentie is goed en de daadwerkelijke effecten zijn afhankelijk van de uitwerking. De opgaven hinderen elkaar niet bijzonder, zolang bij locatiekeuzes integraal gekeken wordt.

Dit leidt tot de aanbeveling om de omgevingsvisie verder uit te werken in (bijvoorbeeld) programma’s met concretere keuzes op samenhangende thema’s. Voor de afweging van deze keuzes kan dit OER als basis dienen. Dit kan worden aangevuld met een beoordeling op een hoger detailniveau, gericht op de per programma te maken keuzes, en een analyse van de samenhang tussen thema’s op het niveau van de omgevingsvisie. Zo ontstaat een geheel van omgevingsvisie als paraplu, met uitwerkingen op een concreter niveau, welke zo nodig vertaald worden in het omgevingsplan.

Ook in de doelstellingen en ambities van de gemeente Vijfheerenlanden is er nog een slag te slaan door deze (op onderdelen) concreter te maken. Dit kan in de hiervoor benoemde programma’s of in het omgevingsplan. Daarnaast kan dit wanneer de omgevingsvisie gedurende de looptijd van 15 jaar een aantal keer wordt geactualiseerd (wanneer daartoe aanleiding is). Door de doelstellingen toetsbaar te maken, wordt het ook beter mogelijk om te monitoren of de staat van de leefomgeving de goede kant op gaat. Monitoring vormt dan ook een aandachtspunt bij de uitwerking van de omgevingsvisie en is aan te bevelen waar risico’s en onzekerheden spelen.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 52 03 85 38
E. Just.Verhoeven@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl