PlanMER Omgevingsvisie

Gemeente Edam-Volendam

30 maart 2023

Kenmerk R001-1289677LEE-V01-mdg-NL

Verantwoording

Titel	PlanMER Omgevingsvisie
Opdrachtgever	Gemeente Edam-Volendam
Projectleider	Martijn Gerritsen
Auteur(s)	Lieke Eegdeman, Marieke van der Linde
Tweede lezer	Martijn Gerritsen
Projectnummer	1289677
Aantal pagina's	103
Datum	30 maart 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

0 Samenvatting 4
1 De Omgevingsvisie en de rol van het PlanMER 18
2 Omgevingsvisie Edam-Volendam: proces en uitwerking 21
3 Hoe is het millieueffectonderzoek uitgevoerd en wat is er onderzocht? 26
4 De leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie 31
5 Locatieafweging en effecten Purmer en Julianaweg 42
6 Synergie en strijdigheden tussen ambities 60
7 Beoordeling doelbereik 65
8 Passende Beoordeling Natura 2000-gebieden 80
9 Conclusies en aanbevelingen 85
10 Leemten in kennis, evaluatie en monitoring van beleid 93

Bijlage 1 Begrippen en afkortingen
Bijlage 2 Opgaven Uitvoeringsstrategie
Bijlage 3 Factsheets Huidige Situatie en Autonome Ontwikkeling (HSAO)
Bijlage 4 Passende Beoordeling

0 Samenvatting

Het milieueffectrapport (PlanMER) voor de Omgevingsvisie Edam-Volendam is gelijktijdig opgesteld met de concept-Omgevingsvisie en heeft gedurende dit traject waardevolle informatie opgeleverd voor de Omgevingsvisie. De bevindingen van het PlanMER en aanbevelingen voor het vervolg zijn in deze paragraaf samengevat.

Waarom een PlanMER voor de Omgevingsvisie?

De nieuwe Omgevingswet stelt een lokale Omgevingsvisie verplicht. Dit betreft één integrale visie voor de fysieke leefomgeving voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Op dit moment werkt de gemeente Edam-Volendam aan het opstellen van een Omgevingsvisie. Met de Omgevingsvisie biedt de gemeente een strategische langetermijnvisie (tot 2050) voor de fysieke leefomgeving en loopt hiermee vooruit op de invoering van de Omgevingswet. Voor een Omgevingsvisie kan een milieueffectrapportage (m.e.r.)- plicht gelden. Dit is het geval als de Omgevingsvisie kaders stelt voor activiteiten in het plangebied waarvoor volgens de Wet milieubeheer een project-m.e.r. of een m.e.r.-beoordeling verplicht is. Ook dient een m.e.r.-procedure te worden doorlopen indien de in de Omgevingsvisie geschetste ontwikkelingen tot significante gevolgen kunnen leiden voor Natura 2000-gebieden waardoor een Passende beoordeling conform de Wet natuurbescherming nodig is. Omdat beide mogelijkheden niet op voorhand zijn uit te sluiten, is ervan uitgegaan dat er een m.e.r. plicht geldt en is een milieueffectenrapport opgesteld. Het milieueffectenrapport (MER) is gelijktijdig met het proces van het opstellen van de Omgevingsvisie opgesteld en bevat de resultaten van het onderzoek naar de (milieu)effecten binnen de m.e.r. (de procedure).

Wat is het doel en de opzet van het PlanMER?

Het doel van het PlanMER is het inzichtelijk maken van de effecten van de Omgevingsvisie op de leefomgeving en in hoeverre de voorgestelde koers bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. Het PlanMER geeft de (milieu-)informatie die nodig is om een besluit te nemen over de vaststelling van de Omgevingsvisie. Een besluit waarbij de milieubelangen op basis van het PlanMER volwaardig zijn meegewogen. De uitgangspunten van dit PlanMER zijn als volgt:

- Het PlanMER en de Passende Beoordeling sluiten aan op het abstractieniveau van de Omgevingsvisie. De effectbeoordeling is kwalitatief van aard. Voor de speerpunten waar acties (in relatieve zin) concreter zijn, is daarbij in de effectbeoordeling in het PlanMER ook op aangesloten.
- De Omgevingsvisie is een integrale lange-termijn-ontwikkelkoers. Bestaand beleid en toekomstige plannen en programma’s moeten passen bij en bijdragen aan dit integrale toekomst beeld. Het doel van de m.e.r.-procedure is om de onderlinge strijdigheid of synergie tussen de ambities in de voorgestelde koers te onderzoeken en in beeld te brengen. Dit kan echter niet los gezien worden van de verdere uitwerking waarvoor de Omgevingsvisie het kader vormt. Daarom omvat het PlanMER een doorkijk in hoeverre ambities ook daadwerkelijk behaald kunnen worden (doelbereik). In het verlengde hiervan geeft het

PlanMER ook aanbevelingen voor de verdere uitwerking. Deze aanbevelingen helpen dus om de gestelde ambities in de Omgevingsvisie ook daadwerkelijk te behalen.
- De Omgevingsvisie richt zich op de periode tot 2050. Het PlanMER sluit daarop aan.
- In het PlanMER is niet alleen gekeken naar de 'traditionele' milieuthema's, maar ook naar andere thema's binnen de fysieke leefomgeving, zoals de Omgevingswet voorstaat. Zo wordt integraal gekeken naar de effecten van onder andere klimaatadaptatie, energietransitie, gezondheidsbevordering, woon- en werklocaties, bereikbaarheid van recreatie en (maatschappelijke) voorzieningen. Het meenemen van deze thema's zorgt voor een vernieuwende m.e.r.-aanpak waarbij je het PlanMER ook wel Omgevingseffectrapportage (OER) kunt noemen, omdat het uitgangspunt niet alleen is om de milieueffecten in beeld te brengen, maar om de omgeving integraal te benaderen.

Wat zijn de effecten van de Omgevingsvisie op de leefomgeving?

Onderstaande tabel 0.3 geeft een overzicht van de beoordelingen per indicator. Een indicator is een meetbaar begrip dat wordt gebruikt om iets te kunnen zeggen over de thema's die de gemeente Edam-Volendam aandraagt in de Omgevingsvisie. Aan de hand van deze indicatoren is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beoordeeld. De huidige situatie is een weergave van de huidige stand van zaken voor een thema in combinatie met vigerend beleid. De autonome ontwikkeling geeft de toekomstige situatie weer, waarbij het huidige beleid wordt voortgezet. Voor de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is onderscheid gemaakt in de kwaliteitsniveaus: slecht, redelijk of goed. Uit het PlanMER blijkt dat veel indicatoren in de huidige toestand en de toestand bij autonome ontwikkeling, ofwel de referentiesituatie, 'redelijk' scoren. Dit geldt bijvoorbeeld voor de indicatoren gezondheidsbevordering, geluid, bereikbaarheid, verkeersveiligheid en wateroverlast. Er zijn twee indicatoren waarvoor de toestand bij de autonome ontwikkeling verbetert ten opzichte van de toestand in de huidige situatie, namelijk bodemkwaliteit en Natura 2000. Tevens is er sprake van indicatoren die in de huidige situatie als slecht worden beoordeeld en in de autonome ontwikkeling wordt beoordeeld als redelijk. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de indicatoren circulaire economie, hittestress, werklocaties en waterkwaliteit- en kwantiteit.

Naast een beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is beoordeeld of de (sub) ambities en bijhorende uitwerking in de Omgevingsvisie a) leiden tot een mogelijke verbetering, b) geen of een beperkte invloed hebben, of c) leiden tot een mogelijke verslechtering. Het merendeel van de indicatoren die voor dit PlanMER zijn geselecteerd, wordt beperkt beïnvloed door de voorgestelde ambities en bijhorende uitwerkingen in de Omgevingsvisie en Uitvoeringsstrategie. Een ander groot deel van de indicatoren wordt positief beïnvloed en slechts één indicator wordt naar verwachting negatief beïnvloed.

Soms bevat de Omgevingsvisie geen beleid specifiek gericht op een indicator, zoals voor bodemkwaliteit of ondergronds ruimtegebruik. Het groot aantal 'beperkt' beoordelingen heeft veelal te maken met het bestaan van een evenwicht tussen enerzijds beleidsuitspraken met een negatieve invloed op een indicator en anderzijds beleidsuitspraken met een positieve invloed op een indicator. De inbreidingsopgave van Edam-Volendam en tevens de uitbreiding met de

ontwikkeling van bedrijventerrein De Purmer leidt naar verwachting bijvoorbeeld tot extra verstening en daarbij tot meer druk op klimaat gerelateerde indicatoren zoal droogte, hittestress en wateroverlast in voornamelijk de stedelijke gebieden. Daarentegen voorziet de Omgevingsvisie in maatregelen die de beoordeling van deze indicatoren juist ten goede komt; zo biedt de transformatie van de Julianaweg juist kans om een klimaatadaptieve inrichting te bewerkstelligen.

De Omgevingsvisie en bijbehorende Uitvoeringsstrategie kennen op veel thema's beleid dat het effect heeft de referentiesituatie te beschermen of juist te verbeteren. Dit zal uiteindelijk verder doorwerking krijgen in (Omgevings-) programma's en het Omgevingsplan..

Tabel 0.1 Legenda symbolen huidige situatie en autonome ontwikkeling

Goed	Redelijk	Slecht
☺	😐	☹

Tabel 0.2 Legenda symbolen effect Omgevingsvisie

Positieve invloed	Geen of beperkte invloed	Negatieve invloed
↗	=	↘

Tabel 0.3 Overzichtstabel effecten Omgevingsvisie

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
Woningvoorraad (kwantitatief en kwalitatief)	Huidige situatie	☹	De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtige woningvoorraad in de huidige situatie speelt vooral in de stedelijke kernen.	↗
	Autonome ontwikkeling	😐	De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtige woningvoorraad in de autonome ontwikkeling speelt vooral in de stedelijke kernen.	
Voorzieningenniveau	Huidige situatie	😐	Met name het aantal voorzieningen in de landelijke kernen is beperkt en neemt zelfs af. Het huidige voorzieningenniveau wordt door inwoners in de kernen erg goed beoordeeld; cijfers laten zien dat het aantal voorzieningen daar ook beduidend hoger is dan bij de gebieden in het midden en het noorden van de gemeente. De beoordeling is een gemiddelde.	↗
	Autonome ontwikkeling	😐	Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Gezondheidsbevordering	Huidige situatie	😐	Op de deelindicatoren van de Kernindicator	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			Beweegvriendelijke omgeving 'recreatief groen en blauw' en 'sport- en speelplekken' scoort de gemeente (ver) bovengemiddeld. Op de deelindicatoren 'sportaccommodatie' en 'nabijheid van voorzieningen' scoort de gemeente gemiddeld en onder het gemiddelde. De beoordeling is dus een gemiddelde. Het is niet duidelijk of er onderscheid zit in de scores van enerzijds het landelijke gebied en anderzijds het stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		In het stedelijkgebied zullen op andere thema's ontwikkelingen plaatsvinden, zoals verstedelijking en mobiliteit, welke, door ruimteclaims, een bedreiging kunnen vormen voor de ruimte voor spelen en bewegen. Dit zal naar verachting in het landelijk en natuurgebied minder zijn.	
Luchtkwaliteit	Huidige situatie		De concentratie fijnstof en stikstofdioxide zijn zowel in stedelijk als in landelijk gebied gemiddeld goed, enkel langs de doorgaande en provinciale wegen liggen de scores wat hoger dan de WHO advieswaarde, waardoor de beoordeling van de indicator per saldo redelijk is.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Geluid	Huidige situatie		Verschillende geluidsbronnen zijn bij de beoordeling in acht genomen: geluid wegverkeer scoort slecht, geluid treinverkeer redelijk en geluid industrie goed. De weg Oosteinde is met name een aandachtsgebied met betrekking tot geluid van wegverkeer, deze weg is gelegen nabij Oosthuizen. In het landelijk gebied zijn minder aandachtsgebieden.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Geur	Huidige situatie		Er zijn relatief weinig klachten over geurhinder bekend bij de gemeente. Onder andere op het bedrijventerrein Julianaweg zijn bedrijven gevestigd met een relatief grote geurcontour. Inmiddels is de geuroverlast teruggedrongen tot acceptabele	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			normen. De beoordeling is een gemiddelde.	
	Autonome ontwikkeling		Onder de Omgevingswet komt meer aandacht voor gezondheidsaspecten in de fysiek leefomgeving. Het blijft een aandachtspunt dat er geen woningen te dicht in de buurt van bedrijven die geurhinder veroorzaken worden gebouwd. De beoordeling is een gemiddelde.	
Omgevingsveiligheid	Huidige situatie		In de huidige situatie liggen een beperkt aantal kwetsbare objecten nabij risicogebieden. Dit is voornamelijk dichtbij de kern van Volendam en aangezien het om stedelijk gebied gaat waar de ruimte beperkt is, is dat onvermijdelijk. In de landelijke- en natuurgebieden zijn geen risicogebieden bekend.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Opwek duurzame energie	Huidige situatie		Het aandeel duurzame energie in de huidige situatie voldoet niet aan de gestelde doelstelling. Slechts een zeer beperkt deel van het totaal aan energie is duurzame energie. Opwek van duurzame energie gebeurt voornamelijk in stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Circulaire economie	Huidige situatie		In de huidige situatie lijken er nog weinig concrete maatregelen ontwikkeld te zijn op het gebied van circulaire economie. De indicator circulaire economie wordt daarom beoordeeld als slecht. Met betrekking tot deze indicator is een nuancering tussen enerzijds landelijke en natuurgebieden en anderzijds stedelijk gebied niet van toepassing.	
	Autonome ontwikkeling		Met betrekking tot deze indicator is een nuancering tussen enerzijds landelijke en natuurgebieden en anderzijds stedelijk gebied niet van toepassing	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
Gebruik ondergrond	Huidige situatie		Met name in de stedelijke gebieden in Nederland wordt het belang van de ondergrond steeds groter. Hoewel de precieze drukte in de ondergrond niet bekend is, is de verwachting dat het voornamelijk knelt in en rondom de kernen. De drukte in de groene gebieden is naar verwachting beperkt. Per saldo wordt de huidige situatie beoordeeld als redelijk.	
	Autonome ontwikkeling		De verwachting is dat de drukte in de ondergrond met name in stedelijk gebied en bij uitbreidingslocaties verder zal toenemen.	
Waterveiligheid	Huidige situatie		Een aandachtsgebied met betrekking tot waterveiligheid is het gebied ten noordoosten van de kern van Volendam. Dit gebied, dat gevoelig is voor een regionale dijkdoorbraak, is tevens relatief dicht bevolkt. Grote delen landelijk en natuur gebied hebben een grotere kans tot overstroming dan stedelijk gebied, echter zijn deze gebieden zeer dun bevolkt waardoor het aantal inwoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van een overstroming klein is.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Hittestress	Huidige situatie		Hittestress concentreert zich voornamelijk in de kern van Volendam en bij andere wijken die niet voorzien zijn van voldoende groen. Ook op veel bedrijventerreinen bevindt zich nauwelijks groen. In het groot oppervlak aan landelijk gebied en natuur binnen de gemeente speelt hittestress juist nauwelijks tot geen rol. De beoordeling is dus een gemiddelde.	
	Autonome ontwikkeling		Door toename van het aantal warme en tropische dagen, de verwachte verdichting en ondanks de voorgenomen mitigerende maatregelen zal het aantal gebieden in de gemeente Edam-Volendam waar hittestress kan optreden waarschijnlijk toenemen. Dit	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			geldt voornamelijk voor de stedelijke kernen.	
Wateroverlast	Huidige situatie		De stedelijke kernen binnen de gemeente zijn gevoelig voor wateroverlast. Voor het grote oppervlak aan landelijke gebieden en natuurgebieden binnen de gemeente, is er in de huidige situatie geen sprake van wateroverlast locaties. De uiteindelijke beoordeling is een gemiddelde.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Droogte	Huidige situatie		Voor nagenoeg heel de gemeente, zowel de landelijke en natuurgebieden, als voor stedelijk gebied geldt dat het risico op droogtestress laag is, namelijk < 10% jaarlijkse opbrengstderving bij gras.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Verkeersveiligheid	Huidige situatie		De locaties van verkeersongevallen in de gemeente Edam-Volendam, zijn overwegend gelegen in stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		De verwachting is dat voor de autonome ontwikkeling hetzelfde geldt als beschreven in de rij hierboven.	
Bereikbaarheid	Huidige situatie		Over het geheel scoren de buitengebieden op bereikbaarheid het hoogst, daarna woon- en werkgebieden, en op de derde plaats de stads- en dorpskernen.	
	Autonome ontwikkeling		Het toenemend aantal inwoners, forenzen en bezoekers, in combinatie met de welvaartsgroei en groei van het aantal reiskilometers zal de druk op bereikbaarheid vergroten. De verwachting is dat door deze ontwikkelingen de tevredenheid onder inwoners over de bereikbaarheid van Edam-Volendam zowel voor buitengebied als voor stads- en dorpskernen zal afnemen.	
Werklocaties	Huidige situatie		De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtige aanbod werklocaties in de	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			huidige situatie speelt vooral in de stedelijke kernen.	
	Autonome ontwikkeling		De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtig aanbod van werklocaties in de autonome ontwikkeling speelt vooral in de stedelijke kernen.	
Landschappelijke en cultuur-historische waarden	Huidige situatie		Zowel delen in stedelijk gebied als in het landelijk gebied zijn landschappelijk en cultuurhistorisch waardevol. Zo is bijvoorbeeld de oude kern van Edam aangewezen als beschermd en bestaand landschappelijke waarden bijvoorbeeld uit het polderlandschap en de keringen langs de IJsselmeerkust.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Natura 2000	Huidige situatie		Het Natura 2000 gebied Polder Zeevang bevindt zich op een gemiddeld goede staat van instandhouding, het gebied Markemeer & IJmeer is in mindere staat. Het gemiddeld is als redelijk is beoordeeld.	
	Autonome ontwikkeling		Door de toepassing van de natuureilanden in het Markermeer wordt de natuur naar verwachting versterkt. Er zal sprake zijn van een excessieve toename van waterplanten, hetgeen een verbetering van het water inhoudt en ook leidt tot voedsel voor watervogels. Bij de huidige dijkversterkingen die plaatsvinden, worden natuur groene dijkzones toegevoegd. De autonome ontwikkeling van de Natura 2000-gebieden wordt per saldo als goed beoordeeld.	
Natuurnetwerk Nederland	Huidige situatie		Het NNN bestaat uit bestaande natuurgebieden. Ook de grote recreatiegebieden maken deel uit van het natuurnetwerk. De gebieden worden onderling verbonden door ecologische verbindingszones. De beoordeling van deze indicator gaat om deze gebieden en niet over het stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		Hetzelfde als hierboven beschreven geldt.	
Waterkwaliteit en -kwantiteit	Huidige situatie		In de beoordeling zijn zowel de kwaliteit van het oppervlaktewater in de	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			gemeente Edam-Volendam, waarbij het deels om het Markermeer gaat, als enkele interne waterpartijen meegenomen. Deze hadden allen een matige toxiciteit. Wat betreft waterkwantiteit: met name de stedelijke kernen hebben een degelijke waterberging, Het waterverbergend vermogen van de ondergrond van de gemeente Edam-Volendam is relatief laag.	
	Autonome ontwikkeling		Gezien de toenemende extremen in het klimaat en het directe gevolg dat heftige regenbuien de norm worden in de toekomst, is een goede omgang met de waterberging een vereiste om het stedelijk gebied (en in mindere mate het landelijk gebied) droog te houden en wateroverlast te voorkomen.	
Bodemkwaliteit	Huidige situatie		In de gemeente Edam-Volendam zijn vier voormalige stortlocaties aanwezig (Bodembeleidsplan, gemeente Edam-Volendam, 2019-2024): Keetzijde (Edam) en Pieterman (Volendam) deze worden gemonitord door Rijkswaterstaat, en de locaties Slobbeland (Volendam) en Parallelweg (Volendam).	
	Autonome ontwikkeling		Daar waar vervuiling bepaalde functies onmogelijk heeft gemaakt, is de afgelopen jaren veel werk gemaakt van bodemsanering. Deze saneringsopgave neemt af, de aandacht verschuift nu naar het voorkomen van nieuwe vervuiling en naar verantwoord bodemgebruik, voornamelijk in stedelijk gebied, maar ook in landelijk gebied.	
Recreatie	Huidige situatie		De gemeente heeft een divers aanbod aan recreatieve voorzieningen, zowel in landelijk en natuurgebied, als in stedelijk gebied. Echter, heerst er in de provincie Noord-Holland, en specifiek in de regio Zaanstreek-Waterland in de huidige situatie tekorten. Daarbij is niet duidelijk of daarin verschil is tussen enerzijds stedelijk, en anderzijds landelijk en natuurgebied.	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
	Autonome ontwikkeling		Hetzelfde als hierboven beschreven geldt.	

Locatieafweging nieuw bedrijventerrein

In november 2021 heeft de gemeenteraad van Edam-Volendam gekozen om een bedrijventerrein te ontwikkelen aan de noordwestzijde van De Purmer. Dit heeft zij mede gedaan op grond van onder andere een economisch behoefteonderzoek en een ruimtelijke en economische verkenning.

De Purmer is een ontwikkellocatie van ongeveer 160 hectare waarvan circa 40 hectare bedrijventerrein wordt en het overige deel een gemengde bestemming krijgt. Het voornemen is dat op de locatie van het bedrijventerrein onder andere categorie-4.2-bedrijven gevestigd kunnen worden. Deze PlanMER bevat een analyse die een stap terug doet. Eerst is op gemeentelijk niveau onderzocht wat, vanuit milieu bezien, de meest geschikte locatie is voor een nieuw bedrijventerrein met categorie-4.2-bedrijven. Op basis hiervan is onderzocht wat mogelijke belemmeringen zijn op de locatie(s) die uit dit onderzoek naar voren komen. Vervolgens is bekeken wat de impact is op de fysieke leefomgeving van een nieuw bedrijventerrein. Hierbij is ook in ogenschouw genomen wat de mogelijk impact / beperkingen zijn van gemengde bestemmingen (sport en onderwijs) rond het nieuwe bedrijventerrein.

Uit de analyse kan geconcludeerd worden dat de door de gemeente boogde locatie voor bedrijventerrein De Purmer de meest geschikte plek is. Ook de gemengde functies die zijn voorzien nabij het bedrijventerrein zijn waarschijnlijk inpasbaar. Wel zijn er een aantal belangrijke randvoorwaarden en aanbevelingen te benoemen voor de ontwikkeling van De Purmer:

- De woningen langs de Oosterweg liggen binnen een zone van 300 meter rondom het nieuwe bedrijventerrein. Binnen deze zone kan hinder ondervonden worden van (industrie) lawaai. Doordat het niet waarschijnlijk is dat het gehele bedrijventerrein wordt benut door categorie-4.2-bedrijven wordt geadviseerd om de delen aangrenzend aan de Oosterweg voor lagere categorieën te bestemmen
- De Oosterweg en de Edammerweg zijn op dit moment niet geschikt als ontsluitingswegen voor het nieuwe bedrijventerrein. De Edammerweg is waarschijnlijk ook niet nodig en wenselijk voor de ontsluiting van het terrein. Door deze weg af te sluiten wordt voorkomen dat geluidshinder ontstaat op woningen langs de Groot Westerbuiten. Geadviseerd wordt om nader te onderzoeken of de Oosterweg nodig is als ontsluitingsweg en wat dit betekent voor het wegprofiel en de extra geluidsbelasting op aanliggende woningen.
- De effecten van een nieuw stadion zijn nog onzeker. Op dit moment is nog niet met zekerheid te zeggen of en op welke wijze het stadion inpasbaar is in relatie tot het Natura 2000-gebied Polder Zeevang. Nader onderzoek naar onder andere de thema’s geluid en licht moet dit verder uitwijzen. Daarnaast heeft de verkeersaantrekkende werking mogelijk een negatief effect vanwege geluid en stikstofdepositie. Daartegenover staat dat overlast binnen de kern

door de verplaatsing van het stadion vermindert. Naar verwachting verbetert de lichtsituatie en de verkeersveiligheid door het verplaatsen van het stadion
- Bij de verdere uitwerking van bedrijventerrein De Purmer moeten nog verschillende onderzoeken uitgevoerd worden. Dit betreft onder andere soortenonderzoek en de wijze waarop effecten op bijvoorbeeld de in het gebied aanwezige vleermuizen voorkomen kunnen worden. Ook zullen in die fase verdere stikstofdepositie onderzoeken uitgevoerd moeten worden op basis van meer volledige verkeersmodellen
- Daarnaast wordt geadviseerd om bij de inrichting van De Purmer rekening te houden met de uitstraling van licht naar de omgeving, dit geldt voor het gehele bedrijventerrein
- De Purmer ligt in een beneden NAP gelegen droogmakerij. Dit brengt een overstromingsrisico met zich mee. Bij de verdere inrichting van het gebied is het belang om hier rekening mee te houden. Dit mede gezien het nieuwe kabinetsbeleid om water en bodem sturend te maken bij ruimtelijke keuzes

Hoe verhouden ambities zich tot elkaar?

In het PlanMER zijn de verschillende ambities uit de Omgevingsvisie tegenover elkaar gezet om kansen voor synergie (de kans dat het ene ontwikkelprincipe versterkend werkt op wat met het andere ontwikkelprincipe wordt beoogd) en risico's op mogelijke strijdigheden (het risico dat het ene ontwikkelprincipe negatief uitwerkt op wat met het andere ontwikkelprincipe wordt beoogd) in beeld te brengen. Uit de analyse blijkt dat er zowel kansen voor synergie als strijdigheden zijn. Zo draagt het uitbreiden van de hoofdgroenstructuur enerzijds bij aan een toekomstbestendige leefomgeving en anderzijds aan een veilige uitstraling van de leefomgeving. Daarnaast stimuleert het de beweging van inwoners en vergroot het de biodiversiteit. Op deze wijze zijn allerlei opgaven met elkaar verbonden. Deze nauwe samenhang resulteert echter ook in strijdigheden tussen de verschillende opgaven. Zo dragen nieuwe verbindingen bij aan het verbeteren van de doorstroming en de toegankelijkheid van het buitengebied, maar resulteren zij tegelijkertijd in meer verharding en een hogere druk op groen- en natuurgebieden door een toenemend aantal bezoekers. Een ander knelpunt is het toenemende aantal claims op de ondergrond en bovengrond, onder andere als gevolg van klimaatverandering en de energietransitie. Dit vraagt een goede planning en afstemming over de ondergrondse en bovengrondse ruimte. Onderstaande tabel geeft weer waar de ambities uit de Edam-Volendamse Omgevingsvisie synergie en/of strijdigheid vertoond.

Tabel 0.4 Kruistabel synergie en strijdigheden van ambities uit de Omgevingsvisie

	1. Wonen	2. Warmte, Energie & Klimaat	3. Landelijk gebied & Landschap	4. Werklocaties	5. Mobiliteit	6. Waterfront
1. Wonen		⚠⚙	⚠⚙	⚙	⚠⚙	⚙
2. Warmte, Energie & Klimaat			⚠⚙	⚠⚙	⚙	□
3. Landelijk gebied & Landschap				⚠	⚠⚙	⚠⚙
4. Werklocaties					⚙	□
5. Mobiliteit						⚙
6. Waterfront						

⚠ Mogelijke strijdigheden

⚙ Mogelijkheden voor synergie

□ Beperkte onderlinge invloed

⚠⚙ Zowel mogelijkheden voor synergie als mogelijke strijdigheden

Worden doelen uit de Omgevingsvisie bereikt?

Om een uitspraak te doen over het doelbereik is gekeken wat de belangrijkste belemmeringen en kansen zijn in het behalen van de ambities van Edam-Volendam en hoe het effect van de Omgevingsvisie is beoordeeld. Naast belemmeringen die het doelbereik beperken kan ook sprake zijn van onzekerheden. De onzekerheid wordt groter naarmate autonome ontwikkelingen mee spelen (bijvoorbeeld: wanneer rijden alle voertuigen emissieloos?) en/of als de gemeente afhankelijk is van andere partijen (denk bijvoorbeeld aan het Rijk, het waterschap, projectontwikkelaars, woningcorporaties en particuliere woningeigenaren). Deze onzekerheid is weergegeven in een bandbreedte: hoe meer onzekerheid er is dat een ambitie tot een bepaalde mate wordt gehaald, hoe groter de bandbreedte.

De Omgevingsvisie van Edam-Volendam kent verschillende sub ambities, onderverdeeld binnen zes opgaven. De ambities binnen deze opgaven zijn apart beoordeeld op hun doelbereik. Het doelbereik wordt gebaseerd op de kaders die de Omgevingsvisie biedt voor de ambities, ofwel: hoe groot is de kans dat het doel in de (sub) ambitie van de gemeente behaald wordt met de kaders die zij stellen? Het doelbereik kan worden beperkt door gebrekkige toelichting van kaders, beperkte sturingsmogelijkheden van de gemeente en de afhankelijkheid van andere partijen, zoals het waterschap, woningcorporaties, private ontwikkelaars en particulieren.

Aangezien de beoordeling binnen de thema's sterk uiteen kunnen lopen, geeft één grafiek die een overzicht geeft van de beoordeling per opgaven mogelijk een vertekend beeld. In plaats daarvan is in hoofdstuk 7 in aparte paragrafen een beschrijving gegeven van hoe de sub ambities scoren binnen de opgaven. De ambities binnen de opgaven 'Mobiliteit' en 'Waterfront' scoren redelijk goed qua doelbereik. De opgaven 'Warmte energie & klimaat', 'Landelijk gebied & landschap' en 'Werklocaties' scoren redelijk, maar hebben wel te maken met een grote bandbreedte aan onzekerheid. De opgave 'Wonen' kent naar verwachting een lager doelbereik dan de eerdergenoemde opgaven. Bij ambities gericht op onder andere de natuur, klimaatadaptatie en bij transformatieopgaven zoals die van De Julianaweg blijft de gemeente ook grotendeels afhankelijk van andere partijen, zoals de Provincie, besluiten van het Rijk, woningcorporaties, private ontwikkelaars en particulieren. Dit geldt bijvoorbeeld in het geval van het beperken van wateroverlast, hittestress, droogte en de inzet op energiebesparing. Of er wordt ingezet op duurzame energie is bijvoorbeeld sterk afhankelijk van de wil en (financiële) mogelijkheden van ondernemers, particuliere woningeigenaren, woningcorporaties en private projectontwikkelaars. Zij zullen uiteindelijk besluiten of ze hun gebouw of woning aanpassen of anders bouwen om het energiegebruik te verminderen, zoals beter isoleren. Al met al geldt dat voor een groot deel van de sub ambities dat er op zijn minst een redelijke kans is dat deze worden behaald.

Wat zijn de conclusies en aanbevelingen vanuit het PlanMER?

Duidelijk is dat de verschillende opgaven nauw met elkaar samen hangen en vragen om een integrale aanpak met slimme combinaties en innovaties. Het afwegingskader dat in de Omgevingsvisie wordt geïntroduceerd geeft in de basis al een invulling aan het zorgvuldig afwegen van grote opgaven en het in balans brengen van de verschillende ambities. De principes die de gemeente hanteert zijn: combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies, identiteit en kenmerken staan centraal en afwentelen wordt voorkomen. De vraag blijft echter, zoals ook blijkt uit de analyse, of hiermee de vooraf gestelde ambities ook bereikt worden.

Om hier meer grip op te krijgen worden in het PlanMER aanbevelingen gegeven. Daarbij lag de focus op het concretiseren van sub ambities of het uitwerken van voorgenomen maatregelen. Voorbeelden van geadviseerde concretiseringen zijn de termen 'nabij' in de ambitie 'Voorzieningen nabij' en de term 'sociale veiligheid' in de ambitie 'sociaal verbonden en veilig'. Daarnaast is bijvoorbeeld geadviseerd te concretiseren wat de gemeente verstaat onder het opstellen van een integraal natuurplan. Op welke wijzen worden de waarden in het natuurplan op elkaar afgestemd en wanneer is er sprake van een balans?

Naast de adviezen op het gebied van concretisering van sub ambities en maatregelen is gekeken naar de mate van doelbereik van de verschillende opgaven. Daaruit blijkt onder andere dat de gemeente voor verschillende ambities afhankelijk is van de inzet van inwoners, bedrijven en andere grondeigenaren binnen de gemeente. De Omgevingsvisie maakt niet altijd duidelijk welke rol de gemeente hierin kiest en welke sturingsmogelijkheden zij wil inzetten. Aanbevolen wordt om in beeld te brengen hoe de gemeente inwoners en andere partijen betrekt bij de vergroeningsopgave van de gemeente en hoe zij de samenleving betrekt bij het in gang zetten van de energietransitie, het verduurzamen van het vastgoed en de ambities op het gebied van

circulariteit. Gedurende het proces heeft de gemeente enkele aanbevelingen doorgevoerd in de Omgevingsvisie. Een groot deel van de aanbevelingen wordt echter meegenomen in de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie in programma's en plannen.

Wat zijn de conclusies en aanbevelingen vanuit de Passende Beoordeling Natura 2000-gebieden?

De Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam is een langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving van de gemeente tot aan 2050. Door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie kunnen mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden binnen en rondom de gemeente Edam-Volendam op dit moment niet met zekerheid worden uitgesloten. Tegelijkertijd is ook niet op voorhand sprake van significant negatieve effecten of met zekerheid onuitvoerbare ontwikkelingen, omdat er zowel in de aanlegfase als gebruiksfase doorgaans mogelijkheden gevonden kunnen worden om negatieve effecten effectief te beperken of weg te nemen. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden besteed aan zorgvuldige locatiekeuze en inpassing. Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma's en omgevingsplannen en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken. Er moet in dat geval een Passende Beoordeling op projectniveau worden uitgevoerd.

Effecten ontwikkeling nieuw bedrijventerrein De Purmer en transformatie Julianaweg
Ten behoeve van de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein De Purmer en de transformatie Julianaweg is een Passende beoordeling[1] uitgevoerd. Op basis van het habitat in het plangebied en informatie uit bijvoorbeeld Natura 2000 beheerplannen is in de Passende Beoordeling gekeken of het plangebied van essentieel belang kan zijn voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen. Hier blijkt geen sprake van te zijn.

Natura 2000-gebied Polder Zeevang ligt op ongeveer 230 meter afstand van bestemming 'gemengd' en op ongeveer 700 meter tot bestemming 'industrie'. Uit de Passende Beoordeling blijkt dat met name ten aanzien van een sportcomplex of voetbalstadion significant negatieve effecten door licht, geluid en optische verstoring niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Verder kan een afname in stikstofdepositie verwacht worden als gevolg van de transitie van het bedrijventerrein Julianaweg naar woningbouw. Als gevolg van de toename van verkeer is niet uit te sluiten dat er ook toename is van stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden. Zeker als gevolg van verkeer wat richting deze gebieden rijdt. Hierbij moet wel vermeld worden dat de trend is dat er steeds meer elektrische vervoersmiddelen op de weg komen, wat een gunstig effect zal hebben ten opzichte van de huidige situatie. Stikstofdepositieberekeningen op plan- en projectniveau moeten uitwijzen hoe de balans precies uitslaat en wat de mogelijke negatieve effecten zijn van bovengenoemde ontwikkelingen.

[1] Passende beoordeling Omgevingsvisie Edam – Volendam, TAUW, maart 2023

1 De Omgevingsvisie en de rol van het PlanMER

1.1 Aanleiding

De gemeente Edam-Volendam werkt aan het opstellen van een Omgevingsvisie en bijbehorende Uitvoeringsstrategie. Dit betreft één integrale visie voor de fysieke leefomgeving voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Het opstellen van een Omgevingsvisie wordt verplicht gesteld door de nieuwe Omgevingswet, welke ingaat op 1 januari 2024. Gelijktijdig met het opstellen van de Uitvoeringsstrategie is voorliggend milieueffectrapport (PlanMER) opgesteld. Waar in dit document verwezen wordt naar de Omgevingsvisie, wordt de concept Omgevingsvisie tezamen met de Uitvoeringsstrategie bedoeld.

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor het opstellen van het PlanMER en het doel ervan, de uitgangspunten voor het PlanMER, de besluitvorming omtrent het PlanMER en de interactie tussen de Omgevingsvisie en het PlanMER. Hoofdstuk 1 sluit af met een leeswijzer.

1.2 Waarom een PlanMER?

Voor een Omgevingsvisie kan een milieueffectrapportage (m.e.r.)-plicht gelden. Dit is het geval als de Omgevingsvisie kaders stelt voor activiteiten in het plangebied waarvoor volgens de Wet milieubeheer een project-m.e.r. of een m.e.r.-beoordeling verplicht. Ook dient een m.e.r.-procedure te worden doorlopen indien de in de Omgevingsvisie geschetste ontwikkelingen tot significante gevolgen kunnen leiden voor Natura 2000-gebieden waardoor een Passende Beoordeling conform de Wet natuurbescherming nodig is. Aangezien beide mogelijkheden niet op voorhand zijn uit te sluiten, is ervan uitgegaan dat er een m.e.r.-plicht geldt om volgende redenen.

- Ten eerste, omdat de Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam naar verwachting voorziet in de ontwikkeling van De Purmer en de Julianaweg. De Purmer is een ontwikkellocatie van ongeveer 160 hectare waarvan circa 40 hectare bedrijventerrein wordt en het overige deel een gemengde bestemming krijgt. De Julianaweg is een bestaand bedrijventerrein in de kern Volendam. Door onder andere categorie-4-bedrijven aan de Julianaweg te laten verhuizen naar een mogelijk nieuw bedrijventerrein in De Purmer kunnen deze bedrijven groeien en verduurzamen. Daarnaast komt er binnenstedelijk ruimte voor inbreidingslocaties ten behoeve van woon-werkmilieus. Deze ontwikkelplannen kunnen worden gezien als een stedelijk ontwikkelingsproject (categorie D 11.2 Besluit m.e.r.).
- Ten tweede, omdat niet op voorhand uit te sluiten is dat de Omgevingsvisie Edam-Volendam leidt tot significant negatieve gevolgen voor Natura-2000-gebieden. Dit betekent dat er een Passende Beoordeling moet worden opgesteld. De Passende Beoordeling is een document waarin dieper wordt ingegaan op de eventuele gevolgen voor Natura-2000 gebieden. Het detailniveau van de Passende Beoordeling sluit aan bij het detail- en abstractieniveau van het plan. Aangezien de Passende Beoordeling in dit geval opgesteld wordt voor een Omgevingsvisie kent deze een meer abstract karakter. De Passende Beoordeling maakt integraal onderdeel uit van dit PlanMER.

Vanwege deze twee redenen is gelijktijdig met het proces van het opstellen van de Omgevingsvisie een PlanMER opgesteld.

1.3 Doel PlanMER

Het doel van het PlanMER is het inzichtelijk maken van de effecten van de Omgevingsvisie op de leefomgeving en in hoeverre de voorgestelde koers bijdraagt aan het behalen van de gestelde ambities. Het PlanMER geeft de (milieu-)informatie die nodig is om een besluit te nemen over de vaststelling van de Omgevingsvisie. Een besluit waarbij de milieubelangen op basis van het PlanMER volwaardig zijn meegewogen.

1.4 Uitgangspunten PlanMER

De uitgangspunten van dit PlanMER voor de Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam zijn als volgt:

- Het PlanMER en de Passende Beoordeling sluiten aan op het abstractieniveau van de Omgevingsvisie. De effectbeoordeling is kwalitatief van aard. Als het gaat om speerpunten met (in relatieve zin) concretere acties, dan sluit de effectbeoordeling in het PlanMER daar op aan
- De Omgevingsvisie is een integrale lange-termijn-ontwikkelkoers. Bestaand beleid en toekomstige plannen en programma's moeten passen bij en bijdragen aan dit integrale toekomst beeld. Het doel van de m.e.r.-procedure is om de onderlinge strijdigheid of synergie tussen de ambities in de voorgestelde koers te onderzoeken en in beeld te brengen. Dit kan echter niet los gezien worden van de verdere uitwerking waarvoor de Omgevingsvisie het kader vormt. Daarom omvat het PlanMER een doorkijk naar de haalbaarheid van ambities (doelbereik). In het verlengde hiervan geeft het PlanMER aanbevelingen voor de verdere uitwerking. Deze aanbevelingen helpen om de gestelde ambities in de Omgevingsvisie daadwerkelijk te behalen
- De Omgevingsvisie richt zich op de periode tot 2050. Het PlanMER sluit hier op aan
- In het PlanMER is niet alleen gekeken naar de 'traditionele' milieuthema's, maar ook naar andere thema's binnen de fysieke leefomgeving, zoals de Omgevingswet voorstaat. Zo wordt integraal gekeken naar de effecten van onder andere klimaatadaptatie, energietransitie, gezondheidsbevordering, woon- en werklocaties, bereikbaarheid van recreatie en (maatschappelijke) voorzieningen. Het meenemen van deze thema's zorgt voor een vernieuwende m.e.r.-aanpak waarbij je het PlanMER ook wel Omgevingseffectrapportage (OER) kunt noemen, omdat het uitgangspunt niet alleen is om de milieueffecten in beeld te brengen, maar om de omgeving integraal te benaderen

1.5 Besluitvorming PlanMER en Omgevingsvisie

1.5.1 Vaststellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

De eerste stap in de m.e.r.-procedure is het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de NRD is beschreven hoe de PlanMER van de Omgevingsvisie tot stand komt, welke onderwerpen zijn onderzocht, hoe deze zijn onderzocht en hoe de resultaten zijn beoordeeld. Vervolgens zijn in de NRD de stappen van het m.e.r.-proces uiteengezet. Zo is uitgelegd wat de Huidige Situatie en Autonome Ontwikkeling (HSAO), de effectbeoordeling en het doelbereik is, en wat synergie en strijdigheden in het PlanMER zijn. Ook zijn de indicatoren waarop getoetst wordt gepresenteerd.

De NRD heeft vanaf 21 december 2022 tot en met 31 januari 2023 voor een ieder ter inzage gelegen. Naar aanleiding hiervan zijn twee zienswijzen binnengekomen die aandacht vragen voor de effecten op natuur, erfgoed, landschap en het gebruik van scenario's en alternatieven. De reacties op de zienswijzen zijn beantwoord in de Nota van Beantwoording NRD en de uitkomsten zijn meegenomen in dit PlanMER.

1.5.2 Terinzagelegging en besluit

De procedure van het PlanMER is gekoppeld aan de procedure voor de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie die met het PlanMER voorligt is het ontwerp. De ontwerp Omgevingsvisie en het PlanMER worden gelijktijdig zes weken ter inzage gelegd. Het PlanMER is als bijlage bij de ontwerp Omgevingsvisie gevoegd. Tijdens de terinzagelegging worden relevante bestuursorganen geraadpleegd en mag een ieder een zienswijze indienen op het PlanMER en op de ontwerp Omgevingsvisie. Parallel aan de terinzagelegging en besluitvorming toetst de Commissie m.e.r. de kwaliteit van het PlanMER en beoordeelt de Commissie of de juiste (milieu-)informatie aanwezig is om een besluit over de Omgevingsvisie te kunnen nemen.

Besluit en vervolg

De Omgevingsvisie wordt vastgesteld door de gemeenteraad. De gemeente motiveert in de uiteindelijke Omgevingsvisie hoe met de uitkomsten van het PlanMER en de inspraakreacties is omgegaan.

1.6 Wisselwerking Omgevingsvisie en het PlanMER

Gelijktijdig en in samenhang met het opstellen van de Omgevingsvisie is het PlanMER opgesteld. Het PlanMER helpt als procesinstrument bij het maken van afgewogen keuzes voor de Omgevingsvisie. Gedurende het opstellingsproces van de Omgevingsvisie heeft het PlanMER inzicht gegeven in de wijze waarop de gemeente met de Omgevingsvisie haar (milieu) kwaliteiten kan behouden, versterken of kwaliteiten kan toevoegen. Doordat het PlanMER als procesinstrument is ingezet konden de tussenresultaten van het PlanMER direct benut worden bij het opstellen van de nieuwe versie van de Omgevingsvisie. Zie voor een verdere beschrijving paragraaf 9.4.1.

1.7 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 2, staat een beschrijving van het totstandkomingsproces van de Omgevingsvisie en de manier waarop de gemeente uitwerking wil geven aan de voorgestelde ontwikkelkoers. Hoofdstuk 3 beschrijft hoe het milieueffectonderzoek is uitgevoerd. Hoofdstuk 4 beschrijft wat de effecten zijn op de leefomgeving als gevolg van de Omgevingsvisie. Hoofdstuk 5 gaat in op de locatieafweging en de effecten van het bedrijventerrein De Purmer en de bedrijven op de Julianaweg. Hoofdstuk 6 beschrijft de kansen voor synergie en strijdigheden tussen de gestelde kernopgaven in de Omgevingsvisie. In hoofdstuk 7 wordt het doelbereik van de ambities beschreven. Hoofdstuk 8 beschrijft de Passende Beoordeling van Natura 2000-gebieden. Hoofdstuk 9 bestaat uit de conclusies en aanbevelingen en in hoofdstuk 10 wordt ingegaan op leemten in kennis en de manier waarop gemonitord wordt.

2 Omgevingsvisie Edam-Volendam: proces en uitwerking

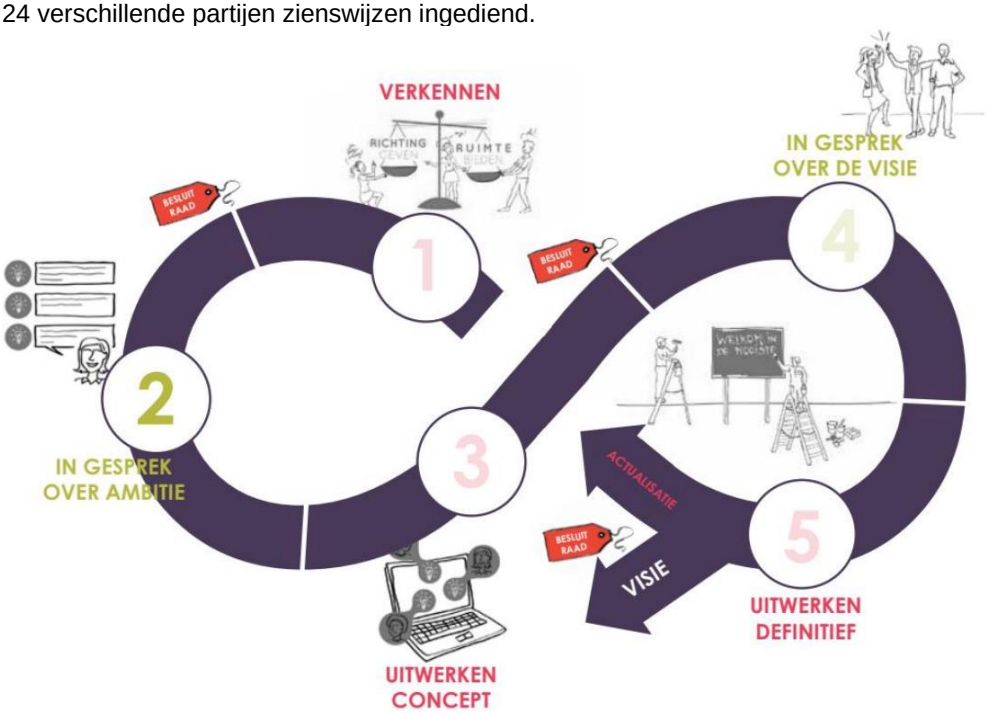
Dit hoofdstuk legt ten eerste verslag van het totstandkomingsproces van de Omgevingsvisie. Daarnaast wordt in paragraaf 2.2 uiteen gezet op welke manier de gemeente Edam-Volendam uitwerking geeft aan de gewenste ontwikkelkoers in de Omgevingsvisie.

2.1 Proces tot nu toe: totstandkoming Omgevingsvisie

2.1.1 Totstandkoming Omgevingsvisie

In 2019 is de gemeente Edam-Volendam gestart met het proces om te komen tot een Omgevingsvisie. Daarbij richtte de gemeente zich op het opstellen van een algemene Omgevingsvisie die flexibiliteit bood voor verschillende ontwikkelingen. De gemeente onderscheidt vijf stappen in het doorlopen proces voor de Omgevingsvisie (figuur 2.1). In het proces om te komen tot een Omgevingsvisie is sprake geweest van een nauwe wisselwerking tussen de gemeente, bewoners, ondernemers en regiopartners. Daarnaast was er tijdens de stappen 2 'In gesprek over ambitie' en 4 'In gesprek over de visie' de ruimte voor bewoners om te participeren en in gesprek te gaan met de gemeente. Gedurende dit proces is op basis van vigerend beleid van de gemeente en openbaar beschikbare informatie een Leefomgevingsfoto opgesteld. De Leefomgevingsfoto beschrijft aan de hand van indicatoren de fysieke leefomgeving. Hiervoor is open data gebruikt, aangevuld met gericht uitgevraagde informatie vanuit de gemeente.

De concept Omgevingsvisie is in april 2022 ter inzage gelegd. Tijdens de inzageperiode hebben 24 verschillende partijen zienswijzen ingediend.



Figuur 2.1 Proces Omgevingsvisie Edam-Volendam

2.1.2 Aanvulling Uitvoeringsstrategie

De mogelijkheid om de Omgevingsvisie als grondslag te hanteren voor de verlenging van de Wet voorkeursrecht gemeenten voor het voorkeursrecht in De Purmer en de ontvangen zienswijzen op de concept Omgevingsvisie zijn redenen geweest voor het college van burgemeester en wethouders om te besluiten om de Omgevingsvisie te concretiseren en aan te vullen met een Uitvoeringsstrategie. Tijdens het opstellen van de NRD is er door de gemeente gewerkt aan de Uitvoeringsstrategie. Tijdens de raadsbijeenkomst op 15 december 2022 werd de concept Uitvoeringsstrategie voorgelegd aan de raad. Zij hebben de concept Uitvoeringsstrategie vrijgegeven voor een onderzoek naar de milieueffecten van de ambities en de hoofdlijnen van het beleid. De Uitvoeringsstrategie is meegenomen in de algehele beoordeling binnen dit PlanMER.

2.2 Uitwerking Omgevingsvisie

De gemeente Edam-Volendam stelt een Omgevingsvisie op waarin de verschillende onderdelen van leefomgeving in samenhang worden bekeken. Met het opstellen van de Omgevingsvisie wil de gemeente drie doelen bereiken:

- Een goede leefomgeving in Edam-Volendam: De gemeente streeft naar een goede leefomgeving voor bewoners, ondernemers en bezoekers. In de Omgevingsvisie beschrijft de gemeente daarom hoe de leefomgeving op een goede manier beheerd, beschermd, gebruikt en ontwikkeld kan worden
- Een duidelijke visie voor de toekomst van Edam-Volendam: Om in samenhang antwoord te kunnen geven op de diverse vraagstukken die spelen binnen de gemeente is er behoefte aan een duidelijke visie voor de toekomst. De gemeente stelt daarom één visie op waarin alle onderwerpen in samenhang met elkaar worden bekeken
- Ruimte voor initiatief: De Omgevingsvisie beschrijft de gewenste ontwikkelingsrichting van de leefomgeving. Op deze manier wordt ruimte geboden aan initiatieven als deze bijdragen aan de beschreven koers

2.2.1 Zes opgaven Uitvoeringsstrategie

Om bovenstaande drie doelen te bereiken hanteert de gemeente Edam-Volendam zes opgaven in de Uitvoeringsstrategie van de Omgevingsvisie die de hoofdlijnen vormen van het beleid voor de leefomgeving. Het gaat om de volgende zes opgaven:

1. Wonen: Zorg voor een evenwichtige woningvoorraad en het bereiken en in stand houden van een kwalitatieve, gezonde en veilige leefomgeving
2. Warmte, Energie en Klimaat: Voor het bereiken van een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving door verantwoordelijk om te gaan met het klimaat
3. Mobiliteit: Voor een mobiliteitstransitie en goede bereikbaarheid die meegroeit met de ontwikkeling en ambities van onze gemeente
4. Werklocaties: De realisatie van nieuwe ontwikkelmogelijkheden voor onze bedrijven en het behoud van voldoende werkgelegenheid dichtbij huis
5. Landelijk gebied en landschap: Voor vitale dorpslinten en een gezonde en veilige leefomgeving met behoud en de ontwikkeling van ons karakteristieke cultuurlandschap en bescherming van onze natuurgebieden

6. Waterfront: Voor het bereiken en bewaken van een gebalanceerd en leefbaar waterfront. En de borging van de cultuur, identiteit en het aangezicht van het waterfront

2.2.2 Afwegingskader

Verschillende belangen binnen de leefomgeving kunnen goed samen gaan, maar in sommige gevallen kunnen er ook knelpunten optreden. De gemeente Edam-Volendam heeft daarom een afwegingskader opgesteld om een zorgvuldige afweging te kunnen maken. De drie principes die opgenomen zijn in de Omgevingsvisie zijn:

- Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies
- Identiteit en kenmerken staan centraal
- Afwentelen wordt voorkomen

2.3 Ontwikkeling De Purmer

De Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam is kaderstellend voor de ontwikkeling van De Purmer en de Julianaweg. De Purmer is een ontwikkellocatie van ongeveer 160 hectare waarvan circa 40 hectare bedrijventerrein wordt en het overige deel een gemengde bestemming krijgt. Het gebied is gelegen ten westen van De Purmerringvaart, ten noordwesten van de N247, ten noorden van de N244 en ten oosten van het gebied BaansteeNoord. Het voornemen is dat op de locatie van het bedrijventerrein onder andere bedrijven met een categorie 4.2 gevestigd kunnen worden. De ontwikkeling van bedrijventerrein De Purmer is daarmee ook van toegevoegde waarde voor de gemeente en de regio. Door categorie-4-bedrijven aan de Julianaweg te laten verhuizen naar De Purmer kunnen deze bedrijven groeien en verduurzamen, en komt er daarnaast binnenstedelijk ruimte voor inbreidingslocaties ten behoeve van woon-werkmilieus op de Julianaweg.

De Julianaweg is een bestaand bedrijventerrein in de kern Volendam waar onder andere categorie-4-bedrijven zijn gevestigd. Het bedrijventerrein bevindt zich in het noordoosten van de bebouwde kom van Volendam en is gelegen tussen de waterkering langs het Markermeer (noord- en oostkant), de Oude Kom (oost- en zuidkant) en een woongebied (zuid- en westkant). Centraal door het bedrijventerrein loopt de Julianaweg. Deze weg is een belangrijke verkeerscorridor voor zowel het bedrijventerrein als de rest van de bebouwde kom van Volendam. In het noorden is de Julianaweg via de Dijkgraaf de Ruijterlaan verbonden met de bebouwde kom van Edam.

Naast dat onder andere categorie-4-bedrijven toegelaten tot het westelijk deel van De Purmer, kan een deel van het gebied in beslag worden genomen voor gemengde voorzieningen, zoals sport/maatschappelijk en eventueel in de toekomst een stadion.

2.4 Ontwikkeling De Lange Weeren

2.4.1 Verankering

De woningbouwlocatie voor De Lange Weeren kent een lange geschiedenis. Al in het streekplan Noord-Holland-Zuid uit 2003 wordt de ontwikkellocatie genoemd. Het Uitwerkingsplan van het streekplan Waterlands Wonen (2006) biedt eveneens mogelijkheden voor de woonlocatie Lange Weeren. De locatie komt ook terug in de structuurvisie Edam-Volendam 2009. In het

bestemmingsplan derde ontsluitingsweg (2019) en bijhorend MER en onderzoeken is eveneens rekening gehouden met de komst van de wijk De Lange Weeren. Recentelijk (Op 15 december 2022) was de gemeenteraad positief over het conceptplan De Lange Weeren en kreeg het college groen licht om het plan voor te leggen aan de provincie Noord-Holland. Ook de provincie heeft laten weten positief te zijn over het proces rond de totstandkoming van De Lange Weeren[2], maar dat het nog wel een nadere verdiepingsslag behoeft. Voor De Lange Weeren is op dit moment nog geen bestemmingsplan vastgesteld, maar er worden hiervoor wel verschillende onderzoeken uitgevoerd. Wel is voor deze ontwikkellocatie een beheersverordening vastgesteld[3] vooruitlopend op de woningbouwplannen.

2.4.2 Uitwerking

Ten behoeve van een goede inpassing van ontwikkellocatie De Lange Weeren zijn al verschillende onderzoeken uitgevoerd. Onder andere rondom verkeer, parkeren, waterberging, klimaat en duurzaamheid. Een en ander is verder uitgewerkt en beschreven in het ontwikkelkader voor De Lange Weeren uit 2021[4]. Naar aanleiding van het advies van de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) gaat de gemeente nog een kwalitatieve verdiepingsslag maken in het plan. De provincie geeft aan deze verdiepingsslag noodzakelijk te achten om het plan als een goed alternatief voor de bestuurlijke overeenkomst ‘Pilot Waterland’ te kunnen beschouwen. In de Pilot Waterland hebben de gemeenten Edam-Volendam, Waterland, Wormerland, Landsmeer, Oostzaan, Stadsdeel Amsterdam Noord en de Provincie Noord-Holland bestuurlijk afspraken gemaakt over de voorwaarden waaronder woningbouw mogelijk is. In het kader van een bestemmingsplan/-omgevingsplan voor De Lange Weeren zal ook nog het benodigde (milieu)onderzoek uitgevoerd worden.

2.4.3 Nut en noodzaak

De ontwikkeling van de locatie is volgens de gemeente nog steeds noodzakelijk. Alleen al in de kern Volendam heeft de gemeente tot het jaar 2040 1505 extra woningen nodig[5]. Daarbij komt nog de opgave vanuit de regio, waaraan de gemeente tegemoet wil komen. In Edam-Volendam wordt de woningbouwbehoefte bij voorkeur binnenstedelijk opgelost. Volgens de gemeente gaat dit tot 2035 voor mogelijk voor 1/3^{e} deel van de behoefte lukken, maar voor het andere gedeelte moet een beroep gedaan worden op buitenstedelijk gebied/ uitbreidingsruimte. Daarmee voorziet de gemeente in de woningbehoefte binnen Edam-Volendam en wordt voorkomen dat de leefbaarheid in de bestaande kernen niet onder druk komt te staan. De Lange Weeren is de grootste uitbreidingslocatie voor woningbouw in Volendam. Gezien de binding met de kern, en het feit dat de andere randen van de woonkernen van Edam en Volendam niet meer beschikbaar zijn door infrastructuur of andere restrictie, is de beoogde locatie de meest logische locatie voor deze (woningbouw)ontwikkeling.

[2] https://www.edam-volendam.nl/goed-nieuws-provincie-positief-over-planvorming-lange-weeren
[3] Beheersverordening Lange Weeren, Gemeente Edam-Volendam beheersverordening onherroepelijk (vastgesteld 2017-03-16)
[4] ontwikkelkader De Lange Weeren: wonen in het landschap - t Scholtens Projecten II BV. - 2021
[5] Companen. 2020. Woningmarktanalyses per kern – gemeente Edam-Volendam

2.4.4 De Lange Weeren in dit PlanMER

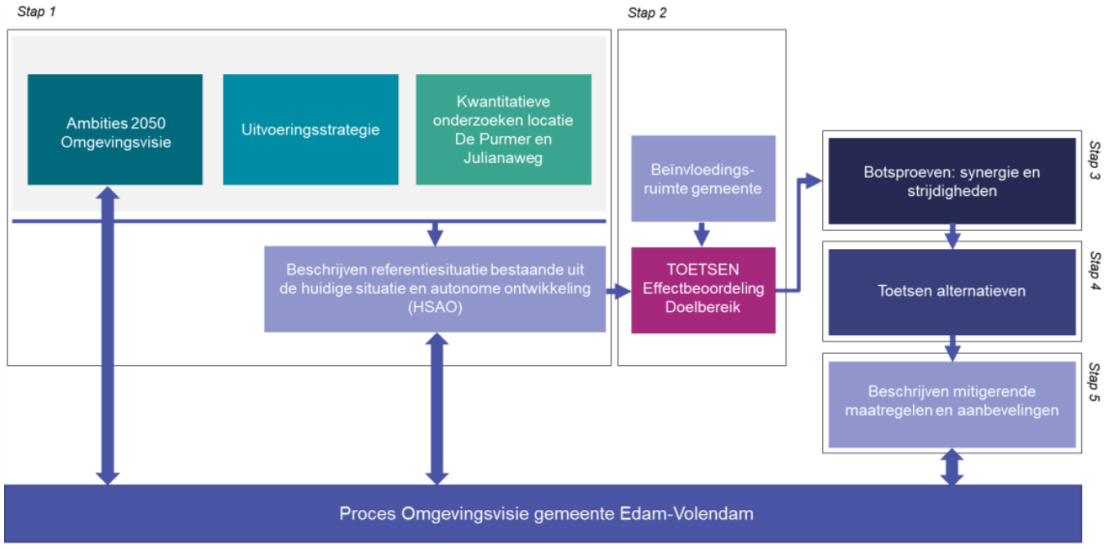
De ontwikkeling van De Lange Weeren is in combinatie met de concrete toezeggingen en uitwerkingen van het plan een voor de gemeente zekere ontwikkeling. Omdat er echter nog geen bestemmingsplan in procedure is, is heel formeel geen sprake van een autonome ontwikkeling. In dit PlanMER wordt daarom in beeld gebracht wat de effecten zijn ten opzichte van een referentiesituatie met De Lange Weeren en zonder De Lange Weeren.

3 Hoe is het millieueffectonderzoek uitgevoerd en wat is er onderzocht?

In het PlanMER is beoordeeld wat de effecten op hoofdlijnen zijn. De effecten in dit PlanMER zijn beschreven door aan te geven wat de invloed van de (sub)opgaven en beleidsmaatregelen op het kwaliteitsniveau van de indicator is. Het kan ook gezien worden als kans voor positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Deze risico's en sterkten zijn in beeld gebracht met kwalitatieve inschattingen van experts. Dit hoofdstuk beschrijft in de verschillende paragrafen de stappen binnen het MER. Figuur 3.1 toont een weergave van het proces en de verschillende stappen.

Dit PlanMER is opgesteld in de volgende stappen:

0. Vaststellen beoordelingskader
1. In beeld brengen huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)
2. Uitvoeren effectbeoordeling en in beeld brengen doelbereik
3. In beeld brengen synergie en strijdigheden (afwegen alternatieven)
4. Toetsen alternatieven
5. Beschrijven mitigerende maatregelen en aanbevelingen
6. Monitoring (aanzet monitoringsprogramma)



Figuur 3.1 De stappen van de m.e.r-procedure

3.1 Stap 0: Vaststellen beoordelingskader

Als eerste stap is het beoordelingskader opgesteld. De zes opgaven voor de fysieke leefomgeving vanuit de Uitvoeringsstrategie vormen het uitgangspunt voor het beoordelingskader (zie H2.2). Per kernopgave zijn verschillende indicatoren opgenomen waarvoor het kwaliteitsniveau van de referentiesituatie is bepaald. Dit is gedaan aan de hand van beoordelingscriteria. Van iedere indicator is beschreven met behulp van welk criterium het effect is bepaald. In de volgende tabel 3.2 is het beoordelingskader te zien.

Tabel 3.2 Beoordelingskader effectbeoordeling

Indicator	Beoordelingscriterium
Woningvoorraad (kwantitatief en kwalitatief)	• Balans vraag en aanbod • Passend aanbod voor verschillende doelgroepen
Voorzieningenniveau	• Gemiddelde afstand tot (basis) voorzieningen
Gezondheidsbevordering	• Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving (KBO)
Luchtkwaliteit	• Concentraties PM10 en NO2
Geluid	• WHO grenswaarden Lden en Lnight Wegwerkeer en treinverkeer • Aantal gehinderden door industriegeluid
Geur	• Klachten over geurhinder
Omgevings-veiligheid	• Mate van groepsrisico door afstand van gevoelige functies tot risicobronnen • 10-6 Plaatsgebonden Risicocontour (PR) (binnen deze contour geen kwetsbare/ extra kwetsbare objecten (ziekenhuizen).
Opwek duurzame energie	• Aandeel duurzame energie
Circulaire economie	• Concreetheid van aanpak en bijbehorende acties, kans op behalen gestelde ambitie voor 2050
Ondergrond	• Drukte in de ondergrond
Waterveiligheid	• Aantal inwoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van een overstroming
Hittestress	• Aantal gehinderden door hitte
Wateroverlast	• Aantal wateroverlastlocaties
Droogte	• Droogterisico
Verkeersveiligheid	• Aantal verkeersslachtoffers ten opzichte van het gemiddelde (aantal ziekenhuisopnamen per 10000 inwoners per gemeente in provincie Noord-Holland).
Bereikbaarheid	• Tevredenheid bewoners bereikbaarheid gemeente (uitgedrukt in cijfer 1-10)
Werklocaties	• Verhouding vraag en aanbod
Landschappelijke en cultuur-historische waarden	• Status landschappelijke en cultuurhistorische waarden voor deelgebieden
Natura 2000	• Staat van instandhouding soorten en habitattypen
Natuurnetwerk Nederland	• Oppervlak, samenhang, wezenlijke kenmerken en waarden
Waterkwaliteit en -kwantiteit	• Kwaliteit van het oppervlakte water (toxiciteit) • Waterbergend vermogen van de ondergrond
Bodemkwaliteit	• Bodemverontreiniging en saneringslocaties
Recreatie	• Aanbod recreatieve voorzieningen ten opzichte van de vraag

3.2 Stap 1 : In beeld brengen huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)

De volgende stap is het in beeld brengen van de huidige situatie en de verwachte autonome ontwikkelingen (HSAO). Autonome ontwikkeling betekent de te verwachten voortgang van de huidige situatie zonder dat er nieuw beleid van kracht is. In deze fase is het kwaliteitsniveau voor de vooraf bepaalde indicatoren beschreven. De beoordeling van het kwaliteitsniveau is uitgedrukt in slecht, redelijk en goed (tabel 3.3). De beoordeling is voor alle indicatoren uit het beoordelingskader onderbouwd in factsheets (zie bijlage 3). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van kaartmateriaal om zo ruimtelijk te kunnen duiden waar bepaalde kansen of knelpunten optreden. De huidige situatie en autonome ontwikkeling vormen samen de “referentiesituatie” waartegenover in stap 4 het effect van de Omgevingsvisie is afgezet.

Tabel 3.3 Legenda symbolen huidige situatie en autonome ontwikkeling

Goed	Redelijk	Slecht

Zoals beschreven in 2.4.4. zijn er in feite twee referentiesituaties: een met de ontwikkeling van De Lange Weeren en een zonder deze ontwikkeling. De situatie met de ontwikkeling van De Lange Weeren is het uitgangspunt. De situatie zonder de ontwikkeling van de Lange Weeren is geanalyseerd in een additionele gevoeligheidsanalyse, beschreven in hoofdstuk 4.24.

3.3 Stap 2: Uitvoeren effectbeoordeling en in beeld brengen doelbereik

In stap 2 is de effectbeoordeling uitgevoerd en het doelbereik in beeld gebracht.

Uitvoeren effectbeoordeling

Op basis van het beoordelingskader is voor het nieuwe beleid beoordeeld of er sprake is van een mogelijk positief effect, geen of een beperkt effect of een mogelijk negatief effect in relatie tot de referentiesituatie (de beoordelingen zijn aangeduid met de symbolen in tabel 3.4). Zo is een eerste beeld gecreëerd van de mate waarin het relevante nieuwe beleid tot effecten kan leiden op de betreffende indicator. Concreet is per indicator gekeken of:

- Er mogelijk een verslechtering optreedt ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling (HSAO), indien er met name negatieve effecten optreden als gevolg van het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie
- Er geen verschil optreedt ten opzichte van de referentiesituatie (HSAO), indien er geen of beperkt effecten zijn van het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie
- Er mogelijk een verbetering optreedt ten opzichte van de referentiesituatie (HSAO), indien er met name positieve effecten optreden als gevolg van het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie

Tabel 3.4 Legenda symbolen effect Omgevingsvisie

Positieve invloed	Geen of beperkte invloed	Negatieve invloed

Doelbereik
In het doelbereik is beoordeeld in welke mate de vooraf gestelde ambities in de Omgevingsvisie behaald kunnen worden. Onderzocht is op welke wijze er navolging wordt gegeven aan het nieuwe beleid op de betreffende indicator en wat de invloed van de gemeente Edam-Volendam daarop is. Bij het doelbereik is per ambitie in beeld gebracht of:

- Er sprake is van geen tot zeer beperkte kans om de ambitie te behalen
- Er sprake is van een redelijke kans om de ambitie te behalen
- Er sprake is van een reële kans om de ambitie te behalen

Verder is in een grafiek aangegeven hoe groot de onzekerheid is in de mate waarin de ambitie wordt behaald. De onzekerheid wordt groter naarmate autonome ontwikkelingen mee spelen (bijvoorbeeld: wanneer rijden alle voertuigen emissieloos?) en/of als de gemeente afhankelijk is van andere partijen. De bandbreedte van onzekerheid geeft dus aan hoeveel de gemeente zelf kan doen aan het behalen van de gestelde ambities.

Uitwerkingen op gebiedsniveau
Een deel van de uitspraken in de Omgevingsvisie is van toepassing op de hele gemeente en is daarmee abstract. Een ander deel van de uitspraken is op gebiedsniveau verder uitgewerkt. Het MER moet aansluiten op het abstractieniveau van de Omgevingsvisie. Daarom is voor concrete ontwikkellocaties zoals De Purmer en de Julianaweg gewerkt met indicatieve invullingen.

Passende Beoordeling
Het opstellen van een Passende Beoordeling, gericht op ontwikkellocaties de Purmer en Julianaweg is eveneens onderdeel van het uitvoeren van de effectbeoordeling.

3.4 Stap 3: In beeld brengen synergie en strijdigheden (afwegen alternatieven)

De kern van het proces is de vraag hoe en met welke voorwaarden de gemeente Edam-Volendam de balans kan behouden in het ruimtegebruik en de kwaliteiten van diverse kernen. Hoewel het uitgangspunt van de Omgevingsvisie is om de samenhang tussen ambities te zoeken, kunnen deze ambities ook strijdig zijn met elkaar. Daarom brengt dit PlanMER ook de kans op onderlinge strijdigheden tussen de gestelde ambities in beeld. In sommige gevallen zouden keuzes gemaakt moeten worden. Deze keuzes zijn bekeken aan de hand van het afwegingskader, zoals opgenomen in de concept Omgevingsvisie.

3.5 Stap 4: Locatieafweging en toetsen alternatieven

De Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam is kaderstellend voor de ontwikkeling van De Purmer en de Julianaweg. Aangezien het gaat om concrete locaties die worden toegevoegd aan de Omgevingsvisie worden zijn deze op een vergelijkbaar detailniveau meegenomen in het MER. Dit betekent dat er in plaats van enkel kwalitatieve onderzoeken ook meer kwantitatieve onderzoeken zijn uitgevoerd. Door middel van een GIS-analyse is, met behulp van vooraf vastgestelde kansen en belemmeringen, een scan gedaan naar geschikte bedrijfslocaties, ook wel zoeklocaties genoemd. Deze zoeklocaties zijn op kaart gezet, waarna onderzoek is gedaan naar de mogelijke effecten van deze locaties op de omgeving. Daarbij is gebruik gemaakt van standaardcontouren voor onder andere de thema's geluid en externe veiligheid. Aanvullend is gekeken naar de resultaten van de verkeersonderzoeken die de gemeente Edam-Volendam heeft laten uitvoeren door een extern verkeerskundig bureau. Aan de hand van de verkeersintensiteiten uit het verkeersonderzoek is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de effecten op de thema's geluid, geur, stikstof en luchtkwaliteit.

3.6 Stap 5: Beschrijven aanbevelingen en mitigerende maatregelen

Aan de hand van de effectbeoordeling en de alternatievenafweging zijn aanbevelingen opgenomen en, indien van toepassing, aanbevelingen voor mitigerende maatregelen gedaan waardoor problemen of knelpunten verminderd of weggenomen kunnen worden. Mitigeren betekent dan ook verzachten of verminderen. De aanbevelingen zijn het startpunt voor de verdere uitwerking van het beleid in omgevingsprogramma's en gebiedsvisies.

3.7 Stap 6: Monitoring (aanzet monitoringsprogramma)

Het is nodig om het kwaliteitsniveau van de fysieke leefomgeving op gezette tijden en geordend bij te houden. In dit PlanMER volgt daarom ook een eerste aanzet van een systeem voor monitoring en evaluatie. Een dergelijk systeem is nodig om te kunnen bepalen of gewenste doelen en voorspelde effecten ook daadwerkelijk uitkomen. Als dit niet het geval is, kan worden bijgestuurd door maatregelen in te zetten of door het beleid aan te passen. Het ontwikkelen van dit systeem begon al bij de beschrijving van de referentiesituatie waarbij is nagedacht over hoe de verschillende ambities en effecten gemeten en getoetst kunnen worden.

Door de monitoring blijft dit PlanMER actueel. Bij wijzigingen in het beleid kijkt de gemeente of de uitgangspunten overeenkomen met wat in het PlanMER staat. Wanneer er kleine wijzigingen in het plan en of de referentiesituatie zijn, is een inhoudelijke wijziging in het PlanMER een logische keuze. Aan het einde van het proces is bekeken of een aanvullende beoordeling nodig is. Er is gekeken of de wijzigingen leiden tot andere of meer nadelige milieugevolgen, dan wel andere keuzes, spelregels of maatregelen. Een volledig nieuwe m.e.r.-procedure is alleen aan de orde als het plan zo wezenlijk wijzigt dat er eigenlijk sprake is van een nieuwe visie met andere milieugevolgen.

4 De leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie

In dit hoofdstuk worden de effecten van de voorgestelde opgaven en bijhorende uitwerking uit de Omgevingsvisie beschreven. Dit wordt uitgedrukt in de invloed van de Omgevingsvisie op kwaliteit of anders gezegd de toestand van de referentiesituatie. De referentiesituatie wordt gevormd door de huidige situatie en de situatie bij ongewijzigd beleid (autonome ontwikkeling) (HSAO). De paragrafen zijn opgezet aan de hand van het opgestelde beoordelingskader met indicatoren (zie hoofdstuk 3.1) (dat gevormd is op basis van de opgaven die de gemeente Edam-Volendam hanteert in de Omgevingsvisie). Per indicator is de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het effect van de Omgevingsvisie beoordeeld. Een gedetailleerde beschrijving van de kwaliteitsniveaus van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling per indicator is opgenomen in bijlage 3. Zoals beschreven zijn er in feite twee referentiesituaties: een met de ontwikkeling van De Lange Weeren en een zonder de ontwikkeling. De situatie met de ontwikkeling van De Lange Weeren is het uitgangspunt. De situatie zonder De Lange Weeren analyseren we in additionele gevoeligheidsanalyse, beschreven in hoofdstuk 4.24.

Nuancering effectbeoordeling
Binnen de gemeente Edam-Volendam is er een stedelijk gebied bestaande uit de naast elkaar gelegen kernen van Edam en Volendam, daarnaast is een groot deel van de gemeente natuur of landelijk gebied. De score van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is bij een groot aantal indicatoren ‘redelijk’, vanwege een gemiddelde van deze deelgebieden. Om scherper te duiden dat er soms verschillen zijn tussen enerzijds de beoordeling van de HSAO voor het deel natuur en landelijk gebied, en anderzijds voor de beoordeling van de HSAO voor het stedelijk gebied, is in bijlage 3 een extra nuance-kolom aangebracht in de samenvattende tabel. Deze tabel komt ook terug in de samenvatting van dit PlanMER. Dit om een vertekend beeld te voorkomen.

4.1 Woningvoorraad

Tabel 4.1 Overzichtstabel effecten woningvoorraad

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Woningvoorraad (kwantitatief en kwalitatief)			

Door de beoogde transformatie van het bedrijventerrein op de Julianaweg naar een functiemix met woningen, kan Edam-Volendam een groter deel van de woningzoekenden bedienen. Het bijbouwen van nieuwe woningen, mits met een gedegen visie die verder kijkt dan de korte termijn, kan er voor zorgen dat Edam-Volendam richting 2050 een woningaanbod heeft dat goed aansluit bij de wensen van bewoners. Er wordt om die reden verwacht dat de visie een **positief** effect heeft op het woningaanbod.

4.2 Voorzieningenniveau

Tabel 4.2 Overzichtstabel effecten voorzieningenniveau

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Voorzieningenniveau			

In het kader van voorzieningenniveau heeft de Omgevingsvisie naar verwachting een **positief** effect. Gemeente Edam-Volendam legt onder andere nadruk op het toevoegen van sportieve buitenruimten en grijpt de ontwikkeling van nieuwe woningen en transformatie van terreinen aan om het bestaande voorzieningen aanbod te verbeteren. Hoewel de bouw van nieuwe woningen ook kan zorgen voor een verdere druk op het huidige voorzieningenniveau, zal de verdichting en toename in inwoneraantal het draagvlak voor voorzieningen juist verder verhogen. Verder hebben functiemenging en het verbeteren en uitbreiden van recreatieve voorzieningen tevens een positieve uitwerking. De verwachting is dat de invloed van de Omgevingsvisie op de indicator voorzieningenniveau per saldo **positief** is.

4.3 Gezondheidsbevordering

Tabel 4.3 Overzichtstabel effecten gezondheidsbevordering

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Gezondheidsbevordering			

Het beleid in de Omgevingsvisie draagt op diverse manieren bij aan het creëren van ruimte voor spelen en bewegen. Zo wordt ingezet op het verbinden van groengebieden, op het verbeteren van fiets- en wandelnetwerken en het creëren van meer sportieve buitenruimten. De Omgevingsvisie zet ook in op het bouwen van een nieuwe woningen. Verdichting en de daarbij groeiende bevolkingsdichtheid verhogen naar verwachting de druk op de ruimte voor spelen en bewegen. De verwachting is dat de invloed van de Omgevingsvisie op gezondheidsbevordering per saldo **positief** is.

4.4 Luchtkwaliteit

Tabel 4.4 Overzichtstabel effecten luchtkwaliteit

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Luchtkwaliteit			

De Omgevingsvisie voorziet in het toevoegen van nieuwe woningen en tevens de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Verdichting van woningen kan leiden tot meer gehinderden. In De Purmer worden door de relatief beperkte verkeerstoenamen en daarnaast het schoner worden

van bedrijven qua luchtkwaliteit geen nieuwe knelpunten verwacht. De gemeente zet verder ook in op het stimuleren van fiets- en OV- gebruik, wat potentieel kan leiden tot minder vervuilende uitlaatgassen. De verwachting is dat de invloed van de Omgevingsvisie per saldo **beperkt** is.

4.5 Geluid

Tabel 4.5 Overzichtstabel effecten geluid

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Geluid			

De gemeente maakt met de Omgevingsvisie ontwikkelingen mogelijk die resulteren in meer verdichting, wat kan leiden tot een toename van het aantal gehinderden door geluid. De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer leidt naar verwachting op enkele plekken tot een verhoging van het geluidsniveau. Binnen deze zones kan hinder ondervonden worden van (industrie) lawaai. Bij de komst van een eventueel sportcomplex of voetbalstadion in De Purmer zijn significant negatieve effecten op de indicator geluid niet uit te sluiten. Bij verplaatsing van het stadion uit de kern van Volendam, kan dat in deze kern juist tot geluidsoverlastverlaging leiden. Verder zet de gemeente in op het weren van zwaar verkeer uit dorpslinten en kernen, dat zal de geluidsbelasting op die locaties doen reduceren. Daarnaast wijst de gemeente stiltegebieden aan. Verwacht wordt dat de Omgevingsvisie per saldo een **redelijk** effect zal hebben op de indicator geluid.

4.6 Geur

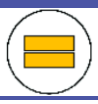
Tabel 4.6 Overzichtstabel effecten geur

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Geur			

In de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van een groot aantal nieuwe woningen. De mogelijke verdichting die hierdoor ontstaat en de groeiende bevolkingsdichtheid leiden tot een toename van het aantal gehinderden door geur. De transformatie van bedrijventerrein Julianaweg heeft naar verwachting echter een positief effect op het aantal gehinderden, aangezien bedrijven met een relatief grote geurcontour verplaatst worden. Wanneer deze bedrijven een plek vinden op het nieuwe bedrijventerrein De Purmer kan in deze omgeving het aantal gehinderden door geur toenemen. Naar verwachting neemt het totaal aantal geurgehinderden in de gemeente echter af. Verwacht wordt dat de Omgevingsvisie per saldo een **positief** effect zal hebben op de indicator geur.

4.7 Omgevingsveiligheid

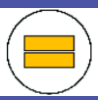
Tabel 4.7 Overzichtstabel effecten omgevingsveiligheid

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Omgevingsveiligheid			

Met het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van nieuwe woningen. Verdichting en de daarbij groeiende bevolkingsdichtheid leidt mogelijk tot een toename van het groepsrisico. Functiemenging kan mogelijk negatieve effecten hebben. Echter, omdat nieuwbouwlocaties niet direct nabij risicobronnen gelegen zijn, wordt verwacht dat de negatieve effecten beperkt zullen zijn. Het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie heeft naar verwachting dus een **beperkte** invloed op de indicator omgevingsveiligheid.

4.8 Opwek duurzame energie

Tabel 4.8 Overzichtstabel effecten opwek duurzame energie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Opwek duurzame energie			

De gemeente benoemt in de visie maatregelen die bijdragen aan het vergroten van het aandeel duurzame energie. Echter, een ontwikkeling zoals het stimuleren van ecologische verdichting (meer ruimte geven aan ecologie binnen onze kernen en dorpen om de biodiversiteit te ondersteunen) kan zorgen voor minder ruimte voor duurzame energieopwekking. Daarnaast kan het bouwen van woningen leiden tot een toename aan energieverbruik. Anderzijds kan nieuwbouw (woningen/bedrijven) ook een dempende invloed hebben op het gemiddelde energieverbruik. Een minder groot energie verbruik, en een ietwat groter aandeel hernieuwbare energie dan in de huidige situatie, zorgt naar verhouding al voor een groter aandeel hernieuwbare/duurzame energie. Op den duur wordt verwacht dat gemeente Edam-Volendam beter op het gestelde criterium gaat scoren. Het effect van de Omgevingsvisie wordt per saldo beoordeeld als **redelijk.**

4.9 Circulaire economie

Tabel 4.9 Overzichtstabel effecten circulaire economie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Circulaire economie			

De Omgevingsvisie presenteert verscheidene ambities aangaande circulariteit. De gemeente maakt onder andere gebruik van de transformatie en ontwikkeling van bedrijventerreinen om het

doel ten aanzien van circulariteit: ‘Afvalvrij in 2050’ te behalen en ontwikkelt tevens een routekaart circulaire economie’. Naar verwachting heeft de Omgevingsvisie een **positief** effect op de indicator circulaire economie.

4.10 Gebruik ondergrond

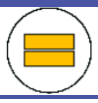
Tabel 4.10 Overzichtstabel effecten gebruik ondergrond

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Gebruik ondergrond			

De indicator ondergrond wordt beoordeeld aan de hand van de intensiviteit van het gebruik van de ondergrond. De plannen in de Omgevingsvisie zorgen ervoor dat er meer druk komt te liggen op de netwerklaag, als gevolg van nieuwe woningen, maar ook de aanleg van alternatieve warmtebronnen in de gebouwde omgeving en de aanleg van glasvezel. Duidelijk is dat de Omgevingsvisie niet voor een verbetering van de ondergrond gaat zorgen door de druk die hier op komt te liggen. De Omgevingsvisie heeft naar verwachting een **negatief** effect op de indicator.

4.11 Waterveiligheid

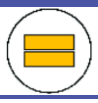
Tabel 4.11 Overzichtstabel effecten waterveiligheid

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Waterveiligheid			

De Omgevingsvisie voorziet in het toevoegen van een aantal nieuwe woningen. Aangezien een deel van de nieuwe woningen gerealiseerd wordt in gebieden waar een kleine tot middelgrote kans op een overstroming is, is de verwachting dat het aantal inwoners dat blootgesteld wordt aan de gevolgen van een overstroming toeneemt. Echter, andere beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie, zoals klimaatadaptief inrichten en meer groen, hebben juist een positief effect voor de waterveiligheid. Daarnaast zijn de risico’s op overstromingen verwaarloosbaar gezien de Edam-Volendam dijken voldoen aan de landelijke normen. Per saldo heeft de Omgevingsvisie een **beperkt** effect op waterveiligheid.

4.12 Hittestress

Tabel 4.1 Overzichtstabel effecten mobiliteit

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Hittestress			

De Omgevingsvisie heeft in algemene zin een beperkt effect op het thema hitte. De Omgevingsvisie zet in op inbreiding en de bouw van een nieuwe woningen en tevens de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer. Deze ontwikkelingen zorgen voor meer verstening dan in de huidige situatie, wat een vergroting van het hitte-eiland in de stedelijke kernen van Edam-Volendam teweeg brengt. De stad wordt daardoor in algemene zin warmer in vergelijking tot de huidige situatie. Dat leidt potentieel tot meer hittestress. Echter, met de ontwikkeling van Julianaweg ontstaan ook kansen. Van een verhard bedrijventerrein kan er toegewerkt worden naar een groen woonwerkgebied. Dat is voordelig voor klimaatadaptatie en mogelijk ook voor biodiversiteit. De gemeente neemt naar verwachting enkele maatregelen via andere beleidsuitspraken die ertoe leiden dat hinder door hitte terug gedrongen wordt. Zo komt er meer ruimte voor groen in de openbare ruimte, wat koele plekken dichterbij brengt. Per saldo wordt verwacht dat de Omgevingsvisie een **beperkt** effect heeft op de indicator hittestress.

4.13 Wateroverlast

Tabel 4.13 Overzichtstabel effecten wateroverlast

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Wateroverlast			

Edam-Volendam treft enkele inspanningen die positief kunnen werken in het kader van wateroverlast. Met name de ambities met betrekking tot het vergroenen en klimaatadaptief ontwikkelen helpen daarbij. De verdichtingsopgave kan op bepaalde plekken, die gevoelig zijn voor wateroverlast, mogelijk problemen veroorzaken als gevolg van verstening. Het is onduidelijk of de maatregelen die positief werken opwegen tegen de toenemende verharding. De Omgevingsvisie heeft naar verwachting per saldo een **beperkt** effect.

4.14 Droogte

Tabel 4.14 Overzichtstabel effecten droogte

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Droogte			

Voorgenomen ontwikkelingen in de gemeente Edam-Volendam, zoals het bouwen van woningen, het uitbreiden van infrastructuur en de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer brengen verharding met zich mee. Deze forse toename van verharding heeft in het kader van droogte een negatief effect. Er zal dus ingezet moeten worden op voldoende ruimte voor infiltratie. De gemeente zet ook in op verschillende maatregelen die ervoor zorgen dat de gemeente beter voorbereid is op periodes van droogte. Zo heeft de gemeente het voornemen om meer te vergroenen en is de insteek in de basis om de leefomgeving klimaatadaptief in te richten. Verder ontstaan met de ontwikkeling van Julianaweg ook kansen; van een verhard bedrijventerrein kan er toegewerkt worden naar een groen woonwerkgebied met ruime infiltratiemogelijkheden. In acht

nemend beschreven ontwikkelingen en het voorgenomen beleid van Edam-Volendam, is de verwachting dat de Omgevingsvisie per saldo een **beperkt** effect heeft op de indicator droogte.

4.15 Verkeersveiligheid

Tabel 4.15 Overzichtstabel effecten verkeersveiligheid

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Verkeersveiligheid			

In de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van veel nieuwe woningen. Verdichting en de daarbij groeiende bevolkingsdichtheid leidt naar verwachting tot een toenemend aantal verkeersbewegingen, wat de verkeersveiligheid niet ten goede komt. Daarnaast vormt het drukker worden van de wegen aan de noordzijde van De Purmer als gevolg van toekomstige ontwikkelingen daar een aandachtspunt. De nu recreatief gebruikte landbouwwegen zullen een stuk drukker worden. De inzet op het stimuleren van het gebruik van de fiets en OV heeft naar verwachting juist een positief effect op de verkeersveiligheid. Meer ruimte voor de voetganger en fietser op vrij liggende fietspaden, verbrede fietspaden en in autoluwe gebieden gelegen paden dragen positief bij aan de verkeersveiligheid. Daarnaast brengt de gemeente tweejaarlijks de top tien knelpunten omtrent doorstroming en veiligheid inzichtelijk en pakt deze vervolgens aan. Naar verwachting heeft de Omgevingsvisie per saldo een **positief** effect.

4.16 Bereikbaarheid

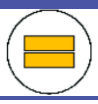
Tabel 4.16 Overzichtstabel effecten bereikbaarheid

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Bereikbaarheid			

De gemeente heeft de ambitie om woningen bij te bouwen; meer inwoners zorgen voor meer vervoersbewegingen en dus een grotere druk op het vervoersnetwerk. De gemeente heeft echter veel ambities die de bereikbaarheid ten goede komen. Zo is de gemeente voornemens om vrij liggende fietspaden en doorfietsroutes te realiseren op verschillende locaties binnen de gemeente, wordt ingezet op regionale samenwerking ten behoeven van de uitbreiding van het OV netwerk en de doorstroming van de N247, en gaat de gemeente laadpalen voor elektrische voertuigen plaatsen om de gemeente ook bereikbaar te houden voor elektrische mobiliteit. De verwachting is dat het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie bijdraagt aan een betere bereikbaarheid. De invloed van de Omgevingsvisie op de indicator wordt daarom als **positief** beschouwd.

4.17 Werklocaties

Tabel 4.17 Overzichtstabel effecten werklocaties

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Werklocaties			

De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer gaat gepaard met de ontwikkeling van nieuwe werklocaties. Echter, aan de Julianaweg zal het aantal werklocaties naar verwachting juist verminderen. Voor dit bedrijventerrein is de wens om op termijn "zware" bedrijven (qua transportbewegingen en/of milieubelasting) te verplaatsen naar buiten de keren. Daarmee wordt er ruimte gecreëerd voor andere economische activiteiten en bedrijvigheid, waaronder meer kleinschalige handels- en ambachtsbedrijven en verzorgende werkgelegenheid. De verwachte verbeterde regionale bereikbaarheid heeft mogelijk het effect dat werknemers en bedrijven uit de regio zich op Edam-Volendam richten, dit zorgt potentieel voor disbalans in vraag en aanbod. Per saldo heeft de Omgevingsvisie naar verwachting een **beperkt** effect op de indicator werklocaties.

4.18 Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

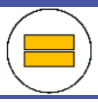
Tabel 4.18 Overzichtstabel effecten landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden			

In de autonome ontwikkeling worden cultuurhistorische waarden door nieuwe ontwikkelingen bedreigd, met name door de ontwikkeling in De Purmer. De gemeente beschrijft dat zij nieuwe werklocaties met veel aandacht landschappelijk inpast in de bestaande omgeving. Echter, De Purmer heeft een relatief groot landschappelijk effect. Een nu open polder wordt straks deels gedomineerd door een bedrijventerrein en overige bestemmingen. Daarentegen, sluit De Purmer aan bij een bestaand bedrijventerrein, bijvoorbeeld Baanstee Noord, en worden de zichtlijnen binnen De Purmer zo beperkt mogelijk onderbroken door het terrein in het uiterste noorden te positioneren, dan zijn de effecten relatief beperkt. Dit in combinatie met ambities rond landschappelijke inpassingen, het behoud van landschappelijk en cultuurhistorische waarden en de kansen die de ontwikkelingen van de Julianaweg biedt, maakt dat de invloed van de Omgevingsvisie naar verwachting per saldo **beperkt** zal zijn.

4.19 Natura 2000

Tabel 4.19 Overzichtstabel effecten Natura 2000

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Natura 2000			

De Omgevingsvisie voorziet in het ontwikkelen van een groot aantal woningen en de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer. De woningen worden voornamelijk binnenstedelijk gerealiseerd op voldoende afstand van Natura 2000-gebieden en hebben geen belemmerend effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Toekomstig bedrijventerrein De Purmer ligt op korte afstand van Natura 2000-gebied Polder Zeevang, maar heeft in principe geen belemmerend effect op instandhoudingsdoelstellingen. Met name ten aanzien van een sportcomplex of voetbalstadion kunnen significant negatieve effecten door licht, geluid en optische verstoring niet met zekerheid worden uitgesloten. Om effecten inzichtelijk te maken is een exacte locatie en bijvoorbeeld een lumen- en geluidberekening nodig. Hoe korter de afstand van een mogelijk toekomstig sportcomplex tot Natura-2000-gebied Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.

De inzet op natuur en biodiversiteit binnen de gemeente en de inzet op een goede balans tussen natuur en recreatie heeft bij de juiste afwegingen een gunstig effect op Natura 2000-gebieden. De realisatie van duurzame energiebronnen kan negatieve effecten met zich meebrengen, zoals verstoring voor dieren. De verwachting is dat per saldo het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie een **beperkt** effect heeft op Natura 2000-gebieden.

4.20 Natuurnetwerk Nederland

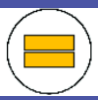
Tabel 4.20 Overzichtstabel effecten Natuurnetwerk Nederland

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Natuurnetwerk Nederland			

Met het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van nieuwe woningen en het ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer. Verdichting en uitbreiding, de groeiende bevolkingsdichtheid en het toenemend aantal aan vervoersbewegingen leiden mogelijk tot verstoring van de natuur. Echter, zet het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie sterk in op het verbinden van groengebieden en daarnaast wordt onderzocht welke gebieden geschikt zijn voor recreatie en welke gebieden juist voor rust en bijvoorbeeld donkerte. De verwachting is dat de Omgevingsvisie per saldo een **positief** effect heeft.

4.21 Waterkwaliteit en -kwantiteit

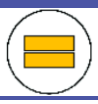
Tabel 4.21 Overzichtstabel effecten waterkwaliteit en -kwantiteit

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Waterkwaliteit en -kwantiteit			

De ambities met betrekking tot het uitbreiden en verbinden van groenstructuren en de verbetering van de IJe hebben een positieve invloed op zowel de waterkwaliteit als -kwantiteit. Tegelijkertijd biedt de Omgevingsvisie ruimte voor verdichting en het toevoegen van nieuwe woningen, infrastructuur en de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein in De Purmer. Verstening heeft juist een negatief effect. Naar verwachting is de invloed van de Omgevingsvisie op de waterkwaliteit en -kwantiteit per saldo **beperkt**.

4.22 Bodemkwaliteit

Tabel 4.33 Overzichtstabel effecten bodemkwaliteit

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Bodemkwaliteit			

Het geschikt maken van de bodem voor woningbouw leidt ertoe dat de bodem voldoet aan wet- en regelgeving die voor woningbouw geldt. Gemeente Edam-Volendam wil nieuwe verontreinigingen voorkomen en bestaande verontreinigen worden gemonitord en doelmatig beheerd. Ondanks het saneren van de bodem voor dergelijke ontwikkelingen neemt de kwaliteit van de bodem af door verdere verstening van gebieden die nu redelijk groen zijn. De verwachting is dat de Omgevingsvisie per saldo een **beperkt** effect heeft.

4.23 Recreatie

Tabel 4.23 Overzichtstabel effecten recreatie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Invloed Omgevingsvisie
Recreatie			

Met de ontwikkelingen aan het Waterfront en de uitbreiding en verbindingen van recreatieve netwerken zet de gemeente in op het faciliteren van recreatie. Ook is de ambitie om binnen de kernen de kwaliteit en omvang van het openbaar groen verder te vergroten. Wat opvalt is dat de gemeente het beleid nadrukkelijk koppelt aan gezondheid. De verwachting is dat het beleid in de Omgevingsvisie **positief** bijdraagt aan de indicator recreatie.

4.24 Gevoeligheidsanalyse situatie effecten zonder ontwikkeling Lange Weeren

Indien de ontwikkeling van De Lange Weeren geen doorgang zal vinden (zie paragraaf 2.4), dan heeft dat effect op de toekomstige situatie. Deze paragraaf beschrijft de mogelijk te verwachten effecten.

- Het plan van De Lange Weeren voorziet in de ontwikkeling van 1160 nieuwe woningen. Indien deze ontwikkeling niet doorgaat, zal het woningaanbod flink verminderen en te laag zijn. De score op de indicator ‘wonen’ wordt daarmee negatief
- Het plan voor De Lange Weeren voorziet tevens in de ontwikkeling van nieuwe voorzieningen, zoals een sporthal, basisschool en een buurtsuper. Bij het niet doorgaan van de ontwikkeling zal het dus een toekomstig negatief effect hebben op het voorzieningenniveau. Verder is de locatie van de ontwikkeling van De Lange Weeren gunstig en stimulerend voor de nabije voorzieningen en de lokale economie, zonder doorgang van het plan zal deze stimulatie minder zijn.
- De gemeente zet met de ontwikkeling van De Lange Weeren ook in op ontwikkeling van een waterbufferingsgebied van ~150.000 m^3 waarmee de gemeente en het Hoogheemraadschap de potentieel maatschappelijk ontwrichtende situatie in de ‘Volendammer-meer’ toekomst bestendig willen maken. Zonder deze ontwikkeling zal de gemeente met andere oplossingen moeten komen om de gewenste waterbergingsopgave te behalen. Een gemis van het bufferingsgebied heeft mogelijk negatieve gevolgen voor de indicator ‘wateroverlast’
- In de toekomstige situatie zal de nieuwe wijk worden opgehoogd met een zandpakket. Dit om verzakking als gevolg van de slappe onderliggende veenbodem te voorkomen en waterbuffering van te realiseren. Vanuit principes van water en bodem sturend heeft het niet de voorkeur om op traditionele wijze te bouwen in veengebieden. Het niet of anders bouwen heeft vanuit deze optiek dus de voorkeur
- Het geen doorgang vinden van het plan De Lange Weeren zal leiden tot minder belasting van het lokale wegennet. Dit komt de aspecten geluid en luchtkwaliteit nabij de stedelijke kern naar verwachting ten goede
- Wanneer niet ter plaatse van De Lange Weeren wordt ontwikkeld, zullen er op een andere plek woningen bij gebouwd moeten worden. Dit gebied zal, vanwege de beperkte mogelijkheden, verder van de kernen gelegen zijn. Deze afstand leidt naar verwachting tot meer verkeersbewegingen en is negatief voor onder andere de grijze milieuaspecten zoals luchtkwaliteit, bodemverontreiniging of geluidoverlast in het betreffende gebied
- Wanneer het plan De Lange Weeren geen doorgang vindt, heeft dit mogelijk een gunstig effect op indicatoren zoals natuur en landschap. Het gebied is in de huidige situatie agrarisch grondgebied. Of het landschappelijke- en natuurwaarden heeft, zal nader onderzocht moeten worden.

5 Locatieafweging en effecten Purmer en Julianaweg

5.1 Doel onderbouwing

Zoals in paragraaf 2.2.3. beschreven is De Purmer een ontwikkellocatie van ongeveer 160 hectare waarvan circa 40 hectare bedrijventerrein wordt en het overige deel een gemengde bestemming krijgt. Het voornemen is dat op de locatie van het bedrijventerrein onder andere categorie-4.2-bedrijven gevestigd kunnen worden. In deze analyse wordt een stap terug gezet. Op gemeentelijk niveau is eerst onderzocht wat, vanuit milieu bezien, de meest geschikte locatie is voor een nieuw bedrijventerrein met categorie-4.2-bedrijven. Op basis hiervan is onderzocht wat mogelijke belemmeringen zijn op de locatie(s) die uit dit onderzoek naar voren komen. Vervolgens is bekeken wat de impact is op de fysieke leefomgeving van een nieuw bedrijventerrein. Hierbij is ook in ogenschouw genomen wat de mogelijk impact / beperkingen zijn van gemengde bestemmingen (sport en onderwijs) rond het nieuwe bedrijventerrein.

5.2 Aanleiding en behoefte nieuwe bedrijvenlocatie

In november 2021 heeft de gemeenteraad van Edam-Volendam gekozen om een bedrijventerrein te ontwikkelen aan de noordwestzijde van De Purmer. Dit heeft zij mede gedaan op grond van onder andere een economisch behoefteonderzoek en een ruimtelijke en economische verkenning[6].

5.2.1 Behoefteonderzoek en ruimtelijke en economische verkenning

Economisch behoefteonderzoek

In 2021 is een onderzoek[7] uitgevoerd om de economische ruimtebehoefte naar een bedrijventerrein in De Purmer inzichtelijk te maken. Het doel van het onderzoek was om inzicht te krijgen in hoe groot het bedrijventerrein in De Purmer zou moeten of kunnen zijn. In het onderzoek is op drie schaalniveaus de ruimtebehoefte van ondernemers inzichtelijk gemaakt. Het eerste scenario richt zo op het lokale schaalniveau van de gemeente Edam-Volendam. Dit scenario richt zich op de vervangingsvraag uit deze gemeente, in het kader van de transformatie van bestaande bedrijventerreinen. Er zijn in de gemeente Edam-Volendam twee bedrijventerreinen (Julianaweg en Slobbeland) die getransformeerd kunnen worden tot wonen en werken. Het tweede scenario richt op het schaalniveau van de regio Waterland. In het scenario wordt gekeken naar de ruimtebehoefte die het gevolg is van uitbreiding van bedrijven en vervangingsvraag van de gemeente Edam-Volendam, Purmerend en Waterland ten gevolge van de transformatie van bedrijventerreinen. Naast vervanging door transformatie is er in dit scenario ook rekening gehouden met de toekomstige behoefte aan bedrijfsruimte tot 2050. Het derde scenario richt zich op een schaalniveau hoger en kijkt aanvullend op het tweede scenario ook naar de toekomstige behoefte vanuit de Metropoolregio Amsterdam (MRA).

Uit het onderzoek uit 2021 komt naar voren dat de behoefte aan bedrijventerrein in De Purmer op gemeentelijk schaalniveau minimaal 20 ha netto is. Uit het onderzoek volgt dat op het

[6] Toekomstig bedrijventerrein in De Purmer Ruimtelijke en economische verkenning – Overmorgen, juni 2021
[7] Bedrijventerrein De Purmer – Economisch onderzoek – bureau Buiten, 16 juni 2021

schaalniveau van regio Waterland de behoefte 30 ha netto is. Dit scenario gaat uit van een lichte groei van het aantal banen wat noodzakelijk is om de arbeidsmarktbalans ten noorden van het Noordzeekanaal niet te laten verslechteren. Op het schaalniveau van de MRA is de ruimtebehoefte 54 ha netto.

Ruimtelijke en economische verkenning
Op basis van het economisch behoefteonderzoek, de ruimtelijke verkenning en een participatietraject zijn scenario's opgesteld om de omvang en ligging van het te realiseren bedrijventerrein inzichtelijk te maken. Hieruit blijkt dat een scenario waarin wordt voorzien in de regionale vraag op het schaalniveau van de MRA de grootste ruimtelijke impact (ruimte behoefte van 70 hectare bruto) heeft en het minst aansluit bij de wensen van ondernemers en omwonenden. Een scenario waarin wordt voorzien in de vraag van de kernregio Waterland en met een gezond financieel resultaat. Dit in tegenstelling tot het scenario wat zich vooral richt op de lokale ruimtebehoefte, die afkomstig is van de vervangingsvraag binnen Edam-Volendam. Dit scenario vraagt om 26 ha bruto (20 ha netto).

Naast de ligging van het bedrijventerrein is er ook een eerste verkenning gedaan naar het gewenste type bedrijventerrein. Wat betreft typologie zal het bedrijventerrein aansluitend en aanvullend zijn op de Baanstee-Noord. Er zal in De Purmer ieder geval ruimte moeten worden geboden aan de bedrijven die moeten verplaatsen door de transformatieopgave op onder andere bedrijventerrein de Julianaweg. Daarnaast is de vraag van de strategische partners om ruimte te bieden aan bedrijven met milieucategorie 3.1 en hoger (maximaal 4.2).

Conclusie
De gemeente wil een bedrijventerrein ontwikkelen van circa 40 hectare netto. Dit geeft dus voldoende ruimte voor de lokale behoefte plus de behoefte uit de regio Waterland. Daarnaast wil de gemeente ruimte bieden om de verduurzaming en groei van bedrijven te kunnen faciliteren. Ook is er ruimte nodig voor onder meer de wateropgave en dient er rekening te worden gehouden met de milieucontouren, waardoor de locatie niet volledig voor hogere categorieën kan worden ingezet.

5.2.2 Voorzieningen sport- en onderwijs (gemengde bestemming binnen De Purmer)

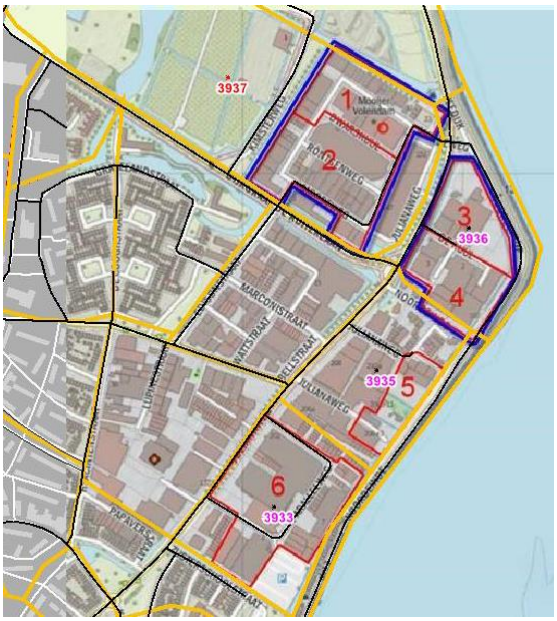
De gemeente Edam-Volendam vindt het belangrijk dat inwoners dicht bij huis goed onderwijs kunnen volgen dat aansluit bij het (toekomstige) profiel van werkgelegenheid in de regio. Binnen een samenwerkingsverband tussen de gemeente, onderwijs en het bedrijfsleven wil zij hier een verdere uitwerking aan geven. Dit wordt verder uitgewerkt in het ontwikkelplan De Purmer.

Eén van de ideeën die leeft binnen de gemeente is het verplaatsen van het stadion van voetbalclub FC Volendam en het complex van de amateurvoetballers van RKAV vanuit de kern van Volendam naar De Purmer. Het huidige stadion, met een hoogte van 11 meter, heeft plek voor ongeveer 7.400 toeschouwers. Het nieuwe stadion moet volgens de eerste ideeën plek gaan bieden aan minimaal 10.000 bezoekers. De plannen bevinden zich nog in het stadium van

onderzoek en zijn zodoende ook nog niet concreet benoemd en uitgewerkt in de Omgevingsvisie en bijhorende uitvoeringstrategie.

5.2.3 Transformatie Julianaweg

Het bedrijventerrein Julianaweg wordt gekenmerkt door een sterke economische dynamiek, een hoge bebouwingsintensiteit en een aanzienlijke werkgelegenheid. Feit is ook dat een aantal bedrijven veel transportbewegingen met zich mee brengen en een naar verhouding zware bijdrage leveren aan de belasting van de leefbaarheid in het omliggend woongebied en aan de verkeersbelasting van onder andere de Julianaweg. Voor dit bedrijventerrein is de wens om op termijn "zware" bedrijven (qua transportbewegingen en/of milieubelasting) verplaatsen naar buiten de kern van Volendam. Daarmee worden overlastsituaties ten opzichte van direct aangrenzende woongebieden terug gedrongen en wordt er ruimte gecreëerd voor andere economische activiteiten en bedrijvigheid, waaronder meer kleinschalige handels- en ambachtsbedrijven en verzorgende werkgelegenheid.



Figuur 5.1 te verplaatsen clusters bedrijventerrein Julianaweg (bron: verkeersonderzoek Goudappel Coffeng)

5.3 Locatie-afweging

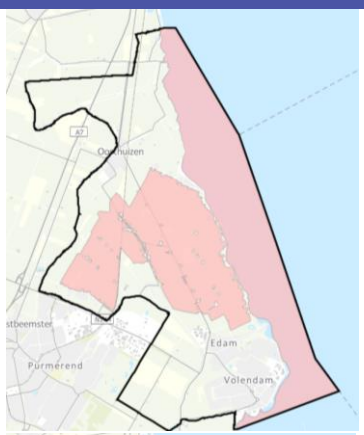
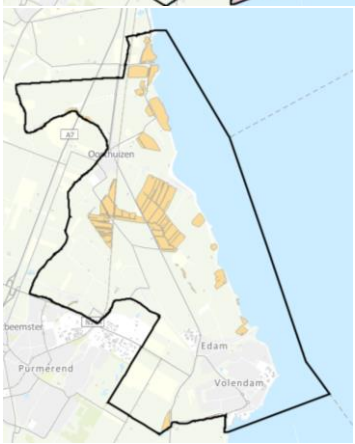
In deze paragraaf wordt de locatie afweging beschreven voor een nieuw bedrijventerrein met maximaal categorie-4.2-bedrijven. Als eerste stap zijn verschillende ruimtelijke belemmeringen geïnventariseerd en verwerkt in een zogenaamde stoplichtkaart. Een rode kleur geeft aan dat de vestiging van een bedrijventerrein in principe niet mogelijk is. Bijvoorbeeld vanuit wetgeving (Natura 2000-gebied, externe veiligheid), ook wanneer sprake is van bestaande of nieuwe woonbebouwing is de kleur rood. De kleur oranje zijn gebieden waar een bedrijventerrein niet gewenst is maar ook niet bij voorbaat onmogelijk is. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om bijzondere provinciale landschappen, de NNN of werelderfgoed Unesco. Daarnaast is in de analyse rekening

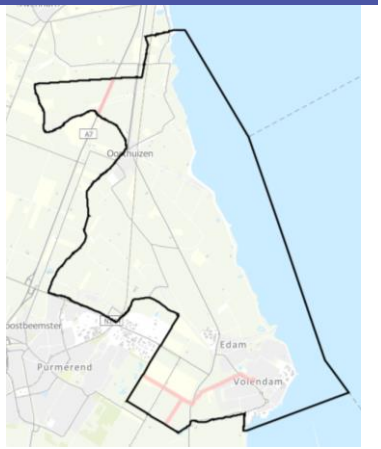
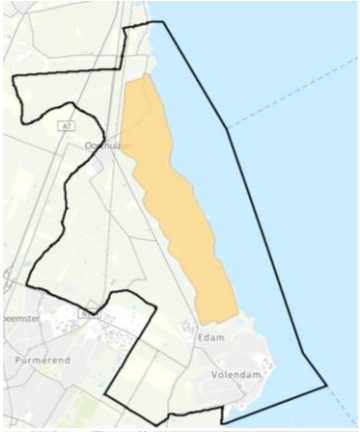
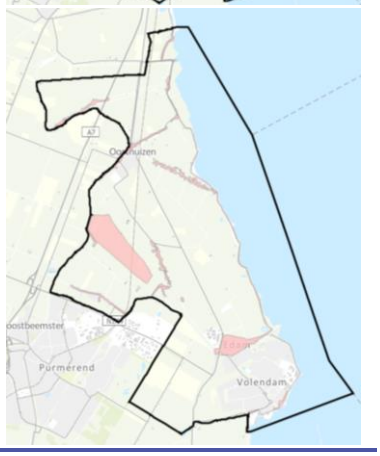
gehouden met een hindercontour rondom bestaande woningen. Dit is echter een richtafstand. Mogelijk dat na het uitvoeren van meer gedetailleerdere berekeningen of het nemen van maatregelen bedrijven op een kortere afstand van de woningen mogelijk zijn.

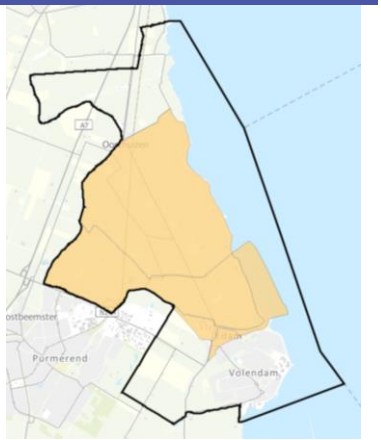
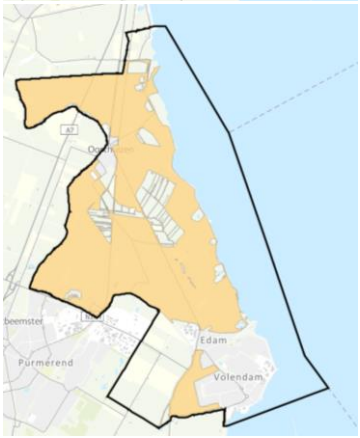
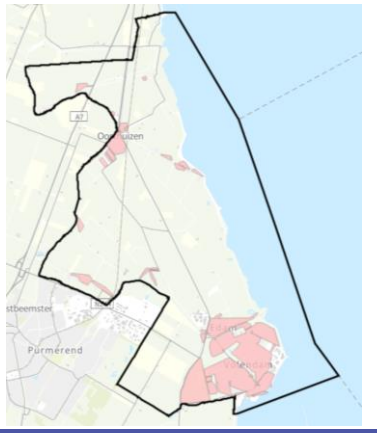
5.3.1 Kaartlagen

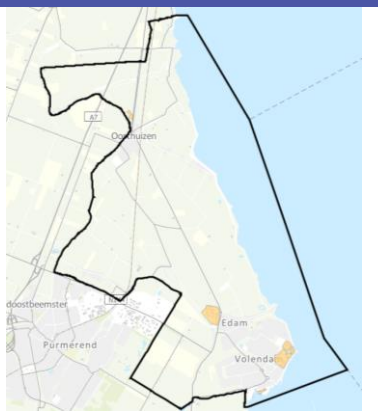
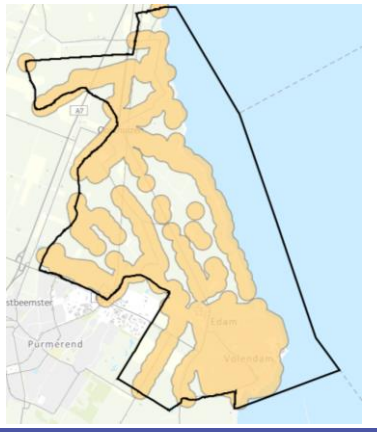
In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gebruikte kaartlagen en bijhorende stoplichtkleuren.

Tabel 5.1 Overzicht gebruikte kaartlagen

Kaartlaag	Codering	Toelichting	Kaart
Natura 2000		In deze gebieden zijn ontwikkelingen met significante effecten op instandhoudingsdoelen alleen mogelijk wanneer er geen alternatieven zijn of sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Een bedrijventerrein valt hier in principe niet onder.	
NNN (provinciale natuurgebieden)		De NNN kent in praktijk een iets minder zwaar beschermingsregime dan Natura 2000-gebieden. Daarom de kleurcode oranje. Echter ook in deze gebieden geldt dat nieuwe plannen, projecten of handelingen in beginsel niet zijn toegestaan indien wezenlijke kenmerken of waarden van een gebied significant worden aangetast. Een uitzondering wordt gemaakt wanneer er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang (het 'nee, tenzij'- regime).	

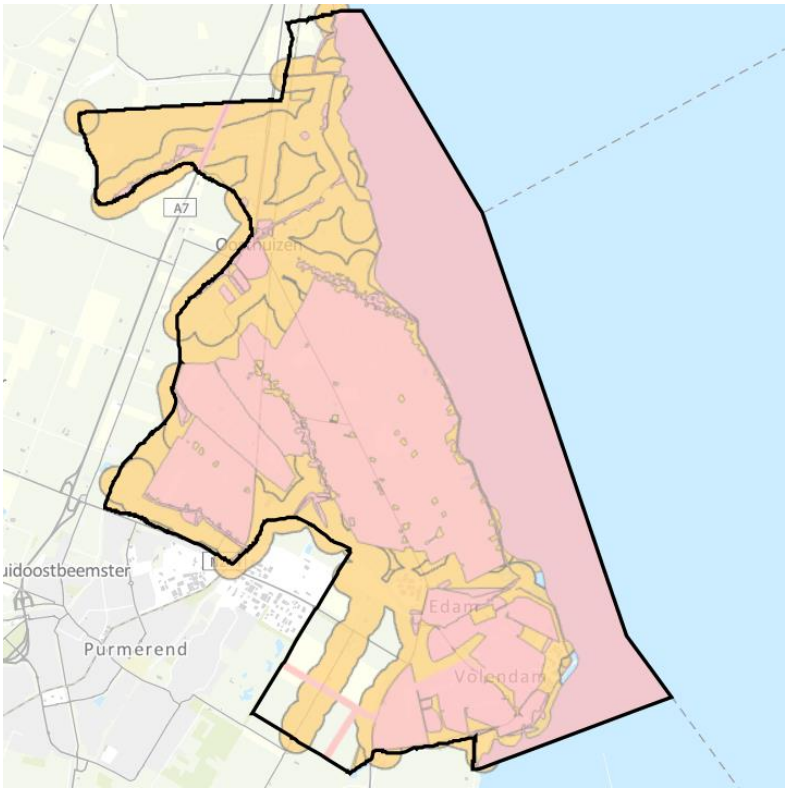
Kaartlaag	Codering	Toelichting	Kaart
Externe veiligheid		Op basis van de Risicokaart zijn de tracés van buisleidingen en wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd met rood aangegeven vanwege restricties rondom veiligheid.	
Stiltegebied		In deze provinciaal aangewezen gebieden moet de stilte en natuurlijke rust behouden blijven. Een bedrijventerrein categorie 4.2. past qua aard en omvang niet in dit type gebied.	
Archeologische monumentenkaart en beschermde stadgezichten		Gebieden met bekende hoge tot zeer hoge archeologische waarden of de status beschermd stadsgezicht verenigen zich niet met een nieuw bedrijventerrein met categorie 4.2 en zijn daarom bij voorbaat uitgesloten.	

Kaartlaag	Codering	Toelichting	Kaart
Werelderfgoed (Stelling van Amsterdam)		In dit gebied staat het behoud en versterken van de kernkwaliteiten van het werelderfgoed 'De Stelling van Amsterdam' (een samenhangend systeem van forten, dijken, kanalen en inundatiekommen, een groene en relatief stille ring rond Amsterdam en relatief grote openheid) centraal. Een nieuw bedrijventerrein heeft daarom niet de voorkeur binnen dit gebied.	
Bijzonder provinciaal landschap (BPL):polder Zeevang, Waterland		Het BPL is een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2020 bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. Per landschap is aangegeven welke ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische of aardkundige waarden aanwezig zijn. In BPL's Zeevang en Waterland is o.a. de grote openheid en zichtbare ontginningsgeschiedenis van grote waarde. Een nieuw bedrijventerrein heeft daarom niet de voorkeur binnen deze landschappen.	
Bestaande en nieuwe woonbebouwing (incl. Lange Weeren)		Bestaande en nieuwe woongebieden lenen zich niet voor zwaardere bedrijvigheid en zijn daarom bij voorbaat uitgesloten.	

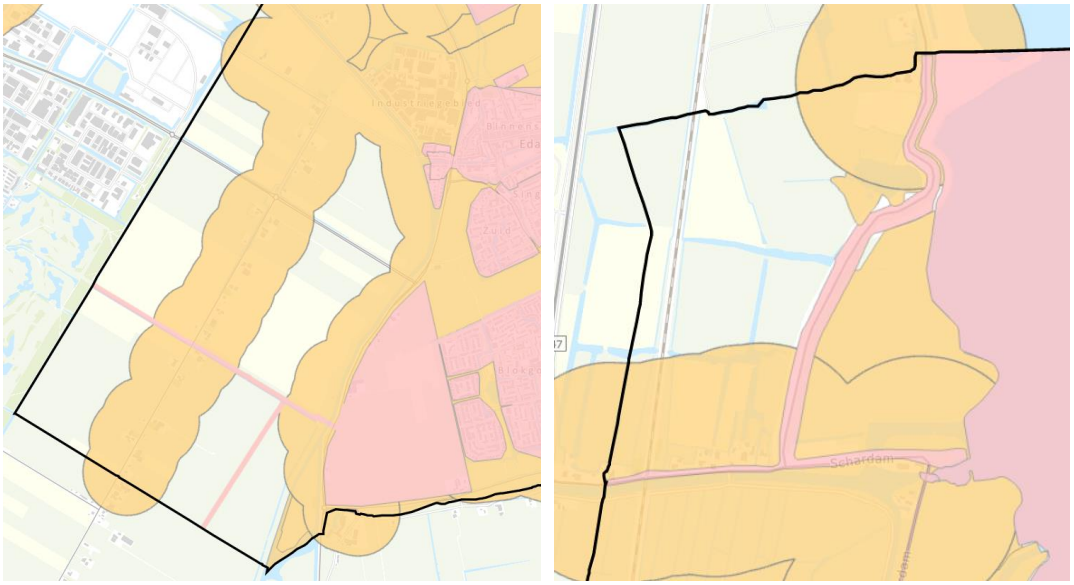
Kaartlaag	Codering	Toelichting	Kaart
Bestaande bedrijventerrein		Bestaande bedrijventerrein zijn maar beperkt aanwezig. Julianaweg is al onderdeel van de Omgevingsvisie. Het terrein aan de noordwestzijde van Edam is al volledig benut.	
Contour rondom gevoelige functies (woonbebouwing)		Rondom bestaande woonbebouwing is een afstandscontour van 300 meter gehanteerd. Dit is de maximale richtafstand voor categorie 4.2 bedrijven uit de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG.	

5.3.2 Tussenconclusie kaartanalyse

In onderstaande kaart zijn de verschillende kaartlagen gestapeld. De kaart laat aan de zuidwestzijde van de gemeente, polder De Purmer (hierna zoekgebied De Purmer genoemd), in principe ruimte zien voor een nieuw bedrijventerrein voor bedrijven tot categorie 4.2. Ook is ruimte zichtbaar aan de noordwestzijde van de gemeente nabij Schardam (hierna zoekgebied Noordwestzijde gemeente genoemd).



Figuur 5.2 Belemmeringen categorie 4.2 bedrijventerrein totale gemeente



Figuur 5.3 Ingezoomd op polder De Purmer en het gebied aan de noordwestzijde van de gemeente. De zwarte lijn geeft de gemeentegrens weer

5.4 Aanvullende belangen en afweging binnen de zoekgebieden

In deze analyse wordt nader ingezoomd op de twee verschillende locaties en de andere belangen, belemmeringen en kansen die mogelijk spelen bij het realiseren van een nieuw bedrijventerrein.

5.4.1 Zoekgebied De Purmer

Huidige ruimtegebruik

De Purmer is een in 1622 drooggemalen polder. Vanaf de inpoldering was De Purmer een landbouwgebied. In de laatste decennia van de 20e eeuw is het westelijke deel van het gebied verstedelijkt. Purmerend heeft twee woonwijken in De Purmer gebouwd, Purmer Noord en Purmer-Zuid en industrieterrein De Baanstee. Doordat de verstedelijking minder sterk doorzette, werd het Purmerbos en golfbaan aangelegd. De gemeente Purmerend wil mogelijk in de toekomst het golfcomplex ontwikkelen tot woongebied. Binnen het grondgebied van de gemeente Edam-Volendam is het gebruik voornamelijk agrarisch, De gronden worden deels voor akkerbouw en deels voor grasland benut. In de lengterichting van de polder ligt de Oosterweg met daarlangs een lint van boerderijen. Binnen dit lint zijn verschillende agrarische bedrijven aanwezig. De Purmer wordt begrensd door een ringdijk en vaart welke tevens onderdeel uitmaakt van het provinciale natuurnetwerk (NNN).

Figuur 5.4 Oosterweg

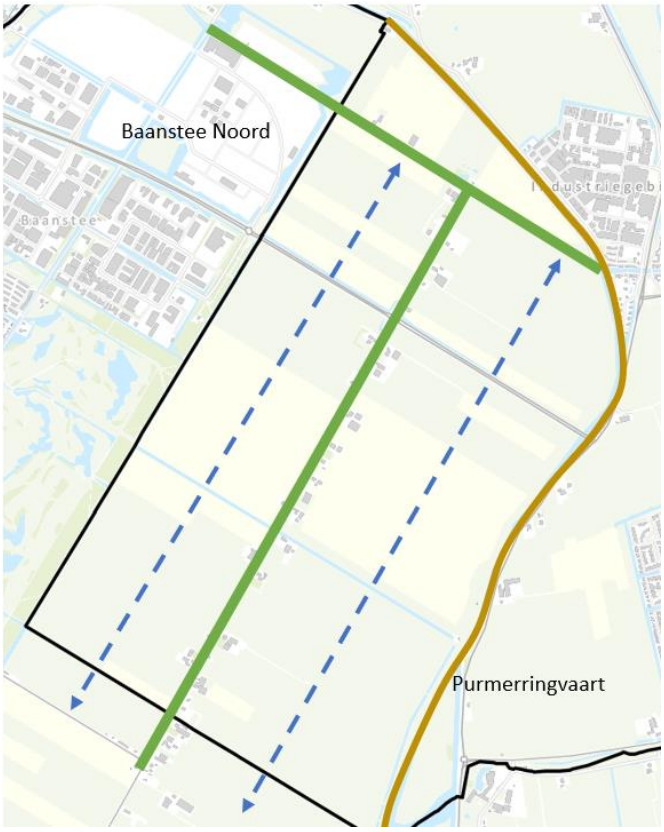
Water en bodem

Het zoekgebied De Purmer ligt zoals hiervoor beschreven in een polder en heeft een diepte van 3 tot 4,5 meter onder NAP. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is 80 - 140 cm beneden maaiveld in het noordelijk deel van het gebied. In het zuidoostelijk deel van het gebied is de GHG 25 – 40 cm beneden maaiveld. De overstromingsdiepte bij een dijkdoorbraak (uitgaande

van een middelgrote kans) is maximaal 1 meter. De ondergrond bestaat uit kalkarme eerdgronden. Dit zijn kleigronden met een humeuze bovengrond. In de ondergrond is geen veen meer aanwezig, het gebied is daarmee minder zettingsgevoelig[8].

Verkeer
Het zoekgebied is gelegen nabij de verkeersader de N244, die richting de A7 en N247 loopt, en kan daardoor goed ontsloten worden. Door het gebied loopt de Oosterweg van noord naar zuid. Deze tweebaansweg lijkt met het relatief smalle profiel in combinatie met recreatief medegebruik minder geschikt als ontsluitingsweg voor een bedrijventerrein, Langs de ringvaart ligt De Purmerdijk, een eenbaansweg die voornamelijk voor recreatie wordt gebruikt.

Landschappelijke waarden
De belangrijkste landschappelijke structuren in het zoekgebied zijn de ringdijk, ringvaart, de rechte verkaveling, de watertochten, de lange boerderijlinten met de kenmerkende stolpboerderijen, sloten en bomenrijen. Tussen deze identiteitsdragers ligt een open landschap met weidse vergezichten. Vooral in noord–zuid richting. Zie ook figuur 5.5. Door dit open karakter worden de belangrijkste landschappelijk structuren extra benadrukt in het landschap.



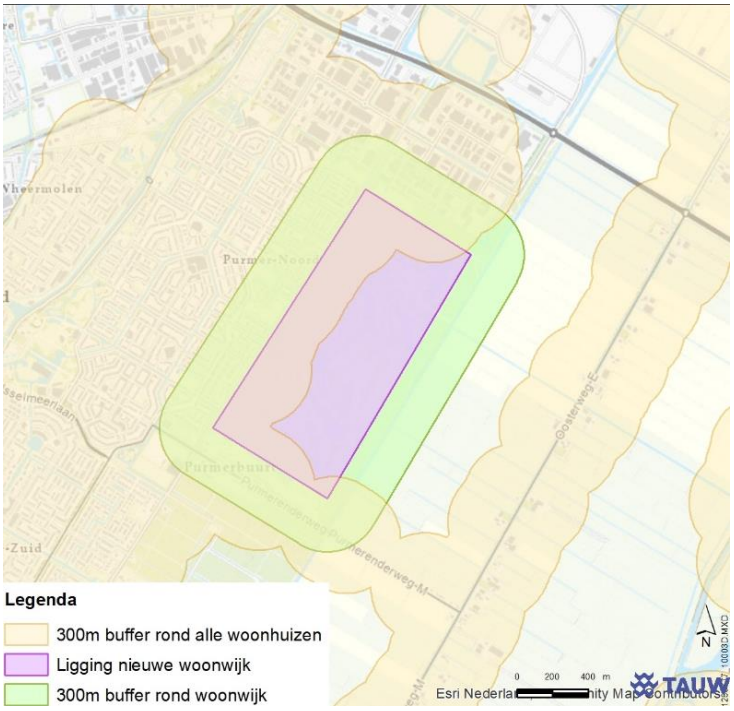
Figuur 5.5 Kaart landschappelijke kwaliteiten

[8] Kaart bodemvisie provincie Noord Holland

Milieu

Te midden van het zoekgebied loopt een lint met daaraan diverse woningen. Ook aan de oostzijde van de polder, net achter de ringdijk en vaart zijn verschillende woningen aanwezig. Conform de VNG-richtafstanden moet rekening gehouden worden met een afstand van ca. 300 meter voor bedrijven met een milieucategorie 4.2. Op basis van de terreinindeling en meer gedetailleerd onderzoek is deze afstand mogelijk te verkleinen en is meer ruimte beschikbaar**.**

Mogelijk dat in de toekomst ter plaatse van de golfbaan, op het grondgebied van de gemeente Purmerend, een woonwijk verrijst. Wanneer in dit geval ook rekening wordt gehouden met een contour van ca. 300 meter zal het zoekgebied aan de zuidwestzijde worden verkleind. Zie ook figuur 5.6.



Figuur 5.6 300 meter contour rondom mogelijke nieuwe woonwijk ter plaatse van de golfbaan

5.4.2 Zoekgebied Noordwestzijde gemeente

Huidige ruimtegebruik

Het huidige ruimtegebruik binnen het zoekgebied, wat binnen de gemeentegrenzen van Edam-Volendam ongeveer 30 hectare groot is, is deels akkerbouw en deels agrarisch grasland. Van noord naar zuid loopt door het gebied de spoorlijn tussen Purmerend en Hoorn. Ten zuiden van het gebied ligt de Beemsteruitwatering met daarlangs verschillende woningen. Ten oosten van het gebied ligt de Markermeerdijk met daarachter een buitendijks gebied wat onderdeel uitmaakt van het provinciale natuurnetwerk (NNN). Binnendijks is ook een NNN gebied aanwezig, gelegen

rondom De Weel. Aan de noordzijde ligt een agrarisch gebied en aan de westzijde de N247 en de Rijksweg A7.

Water en bodem
Het gebied ligt in een polder, met een diepte van 3 tot 3,5 meter onder NAP, en kent verschillende relatief brede watergangen. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is 40 - 80 cm[9] beneden maaiveld. De overstromingsdiepte bij een dijkdoorbraak (uitgaande van een middelgrote kans) ligt tussen de 0,5 tot 1,5 meter[10]. De ondergrond bestaat uit kalkarme eerdgronden. Dit zijn net als in polder De Purmer kleigronden met een humeuze bovengrond. In de ondergrond is veen aanwezig met een dikte tot 3 meter. Het gebied is daarmee zettingsgevoelig[11].

Verkeer
Via het grondgebied van de gemeente Edam-Volendam is het zoekgebied alleen via de relatief smalle IJsselmeerdijk te ontsluiten. Een verbinding met de N247 is alleen mogelijk via het grondgebied van de gemeente Koggeland. Qua interne ontsluiting vormt de spoorlijn door het gebied een belemmering.

Landschappelijke waarden
Het gebied ligt in een oud zeekleilandschap. Deze gebieden zijn ooit ontgonnen als veengebied, en kennen daardoor ook de ruimtelijke karakteristieken van een veengebied, met langgerekte lintdorpen, een regelmatige, opstrekkende verkaveling en veel sloten, vaarten en tochten om het water af te voeren/op te slaan. Door herverkaveling is de oorspronkelijke structuur van het landschap plaatselijk ingrijpend veranderd en is een veel grootschaliger structuur ontstaan. In het gebied ten noorden van Schardam zijn de oorspronkelijk structuren nog intact en daarmee, naast de kenmerkende openheid, van landschappelijke waarde.

Milieu
Ten zuiden van het zoekgebied ligt een lint met woningen. Conform de VNG richtafstanden moet daarom rekening gehouden worden met een afstand van circa 300 meter. Op basis van de terreinindeling en meer gedetailleerd onderzoek is deze afstand mogelijk te verkleinen en is meer ruimte beschikbaar.

5.5 Eindconclusie locatie-afweging

Op basis van de kaartanalyse blijken twee gebieden mogelijk geschikt voor een nieuw bedrijventerrein: het agrarische gebied binnen polder De Purmer en een agrarisch gebied aan de noordwestzijde van de gemeente, nabij Schardam.

De gebieden hebben een aantal overeenkomsten: het zijn allebei kleipolders, gelegen in landschappelijk open gebied en het gebruik is overwegend agrarisch. De gebieden verschillen door de wijze waarop ze ontsloten kunnen worden. Daarnaast is het noordwestelijk gelegen gebied kleiner qua omvang. Binnen de huidige contouren is alleen ruimte voor een lokaal

[9] Bodemdata.nl
[10] Klimaateffectatlas
[11] Kaart bodemvisie provincie Noord Holland

bedrijventerrein terwijl meer ruimte wenselijk is. Het noordwestelijk gelegen zoekgebied is bovendien zettingsgevoeliger.

Door de goede ontsluiting van het zoekgebied De Purmer, het beschikbare grondgebied en de mogelijkheid om aan te sluiten op een bestaand bedrijventerrein (Baanstee Noord). Heeft het zoekgebied De Purmer voor de gemeente de voorkeur boven een nieuw bedrijventerrein aan de noordwestzijde van de gemeente. Verder heeft de gemeente de wens om in de toekomst het bedrijventerrein te combineren met bijvoorbeeld scholen en sportvoorzieningen (gemengd gebied). Een locatie dichtbij de kern van Edam-Volendam heeft daarom de voorkeur.

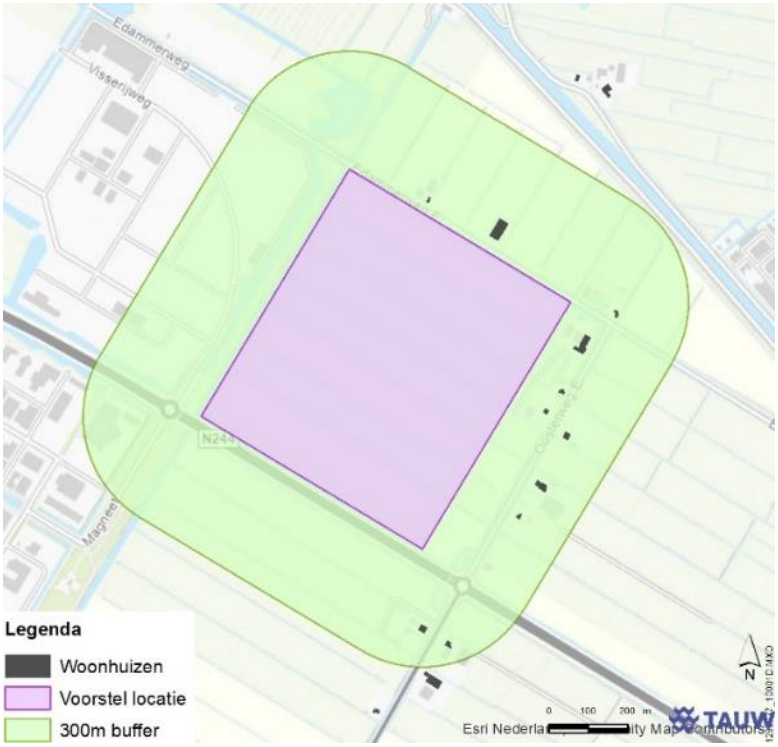
Binnen het zoekgebied De Purmer zijn er dus verschillende mogelijkheden voor een nieuw bedrijventerrein maar er zijn ook belemmeringen. De belangrijkste zijn:

- De landschappelijke waarden en bijhorende zichtlijnen
- De geluidsgevoelige woningen in en rondom het gebied

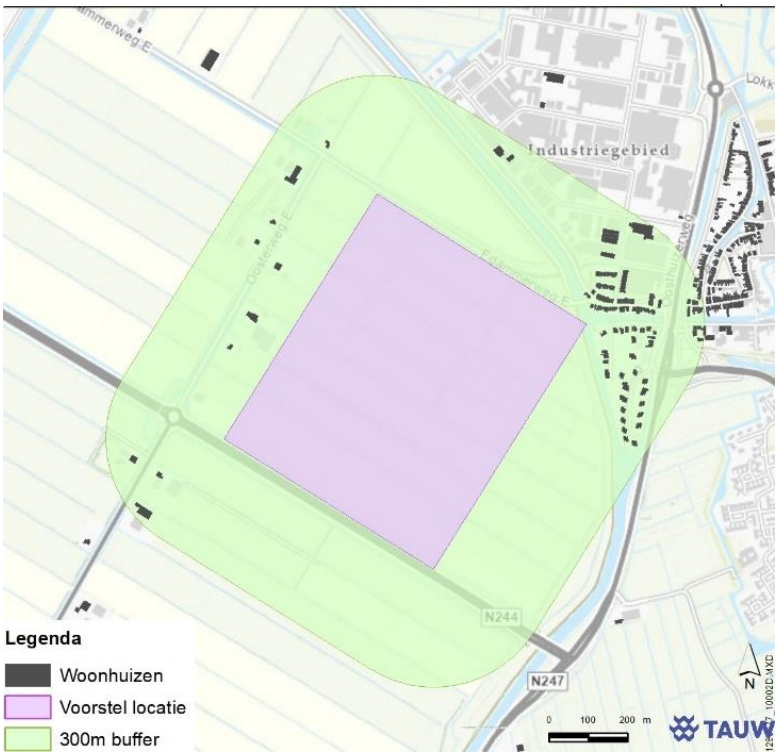
Landschappelijke waarden
Een belangrijk kenmerk van De Purmer zijn de lange noord - zuidgerichte zichtlijnen (zie ook figuur 5.5). Een bedrijventerrein verstoord deze zichtlijnen. Echter om de verstoring te beperken heeft het de voorkeur om de zichtlijn niet te onderbreken maar ‘in te korten’. Dit betekent dat een nieuw bedrijventerrein aan de noordzijde (ten noorden van de N244) de voorkeur heeft boven een locatie ten zuiden van de N244. Op deze wijze blijft de zichtlijn zoveel mogelijk van zijn lengte behouden.

Woningen (geluid)
Binnen het gebied aan de noordzijde van de N244 is er in principe de mogelijkheid, om een (geclusterd) bedrijventerrein aan de oost of westzijde van de Oosterweg te situeren, ten zuiden van de Edammerweg. Het gebied ten noorden van de Edammerweg heeft gezien de wens van de gemeente om een groene verbinding te realiseren niet de voorkeur. Daarnaast ligt dit op korte afstand van het Natura 2000-gebied.

In de figuren 5.7 en 5.8 zijn de twee mogelijkheden met bijhorende hindercontouren ingetekend. Uit de figuren blijkt dat een locatie aan de oostzijde leidt tot meer mogelijk geluidgehinderden dan bij een locatie aan de westzijde. Vooral langs de wegen Molenwerf en Klein Westerbuiten zijn veel woningen aanwezig die binnen de hindercontour van circa 300 meter liggen. Een locatie met categorie 4.2 bedrijven lijkt daarmee niet logisch ten oosten van de Oosterweg. Daarnaast sluiten sportvoorzieningen qua functie beter aan bij de woonkernen van Edam-Volendam.



Figuur 5.7 Bedrijfsterreinen westzijde Oosterweg met hindercontour



Figuur 5.8 Bedrijfsterrein oostzijde Oosterweg met hindercontour

5.6 Effecten De Purmer (industrie en gemengd gebied) en transformatie Julianaweg

De effecten van het nieuwe bedrijventerrein De Purmer, gemengd gebied met groenstructuur in combinatie met de transformatie Julianaweg worden hier (globaal) beschreven.

Verkeer
Ten behoeve van de verplaatsing van bedrijven van de Julianaweg naar De Purmer is in opdracht van de gemeente een globaal verkeersonderzoek uitgevoerd. Waarbij als referentiesituatie onderscheid is gemaakt in een situatie met en zonder de nieuwe woningbouwlocatie De Lange Weeren. In de plansituatie is rekening gehouden met de ontwikkeling van De Lange Weeren. Er is echter nog geen rekening gehouden met regionale bedrijven die zich vestigen op het terrein van De Purmer. Ook is in deze situatie nog geen rekening gehouden met de gemengde bestemming en bijhorende verkeersaantallen. Het geeft daarmee een indicatie van wat de gevolgen zijn van het verplaatsen van bedrijven van de Julianaweg naar De Purmer.

Op basis van het verkeersonderzoek blijkt dat de verkeersintensiteiten op verschillende plekken toenemen ten opzichte van de referentiesituaties. Relatief zijn deze toenames echter beperkt. Op de Julianaweg neemt het verkeer toe met enkele procenten ten opzichte van beide referentiesituaties. Waarschijnlijk te verklaren doordat woningen meer verkeer genereren dan bedrijvigheid. Ook het verkeer richting het zuiden via de N517 en de N247 neemt toe als gevolg van de ontwikkeling. In vergelijking met een situatie zonder Lange Weeren neemt het verkeer op de N517 en N247 zeer beperkt toe (< 10 %). In referentiesituatie is eveneens sprake van een beperkte toename.

Op de wegen vanuit Edam-Volendam richting het nieuwe bedrijventerrein (tot aan de Oosterweg) is ten opzichte van beide referentiesituaties wel sprake van een beperkte afname van verkeer. Dit wordt mogelijk verklaard door het wegvallen van het werkverkeer richting het bedrijventerrein Julianaweg. Ten westen van de Oosterweg, richting de A7, is wel een beperkte toename aanwezig (circa 1 %). Op de Oosterweg en Edammerweg zelf is wel een significante toename van verkeer waarneembaar. Dit is modelmatig verklaarbaar doordat deze wegen als ontsluitingswegen van het nieuwe bedrijventerrein zijn opgenomen.

Geluid
De toename van geluid als gevolg van extra wegverkeer zijn op basis bovenstaande gegevens waarschijnlijk niet waarneembaar. In de regel geldt een verdubbeling van verkeer tot een toename van 3 dB. Geluidstoenamen van minder dan 3 dB zijn in de openbare ruimte niet tot nauwelijks waarneembaar. Als gevolg van de plannen treedt bij lange na geen verdubbeling op van het verkeer. Ook met extra verkeer als gevolg van bedrijvigheid en sportvoorzieningen zijn geen belangrijk negatieve effecten te verwachten. Nader onderzoek zal dit echter verder moeten uitwijzen. Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met de afname van verkeer in de kern van Edam-Volendam als gevolg van het verplaatsen van de sportvoorzieningen (en mogelijk het stadion). Uitzondering op voorgaande zijn de Edammerweg, Groot Westerbuiten en Oosterweg,

op deze wegen wordt zoals beschreven een flinke toename qua verkeer verwacht en daarmee gepaard gaande geluidstoename.

Geluid van de nieuwe industrie, uitgaande van categorie 4.2 bedrijven, in De Purmer heeft zoals ook gevisualiseerd effect op de woningen langs de Oosterweg. Ter plaatse zal het geluidsniveau op de wijk aan de zuidzijde van het bedrijventerrein waarschijnlijk iets afnemen. De overige wijken liggen op relatief ruime afstand van het gebied waar de transformatie plaatsvindt en hebben dus weinig overlast van de nieuwe ontwikkeling. Een nieuw sportcomplex en stadion heeft mogelijk effect op woningen gelegen aan de oostzijde van De Purmer. Daartegenover staat dat de geluidbelasting in de kern van Volendam, met meer woningen in de nabijheid, zal afnemen.

Luchtkwaliteit
Door de relatief beperkte verkeerstoenamen en daarnaast het duurzamer worden van bedrijven (als gevolg van de transformatie) worden qua luchtkwaliteit geen nieuwe knelpunten verwacht.

Natuur (Passende beoordeling)
Ten behoeve van de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein De Purmer en de transformatie Julianaweg is een Passende beoordeling[12] uitgevoerd. Hieronder de conclusies.

Soorten
De akkers, grasland en oppervlaktewater in plangebied De Purmer kunnen in theorie van essentieel belang zijn voor doelsoorten die in omliggende Natura 2000-gebieden rusten, slapen of broeden er erbuiten foerageren. Op basis van maximale foerageerafstanden is gekeken welke soorten vanuit welke gebieden een relatie met het plangebied kunnen hebben. Op basis van het habitat in het plangebied en informatie uit bijvoorbeeld Natura 2000 beheerplannen is in de Passende Beoordeling gekeken of het plangebied van essentieel belang kan zijn voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen. Hier blijkt geen sprake van te zijn.

Natura 2000-gebied Polder Zeevang ligt op ongeveer 230 meter afstand van bestemming ‘gemengd’ en op ongeveer 700 meter tot bestemming ‘industrie’.

Met name ten aanzien van een sportcomplex of voetbalstadion kunnen significant negatieve effecten door licht, geluid en optische verstoring niet met zekerheid worden uitgesloten. Om effecten inzichtelijk te maken is een exacte locatie en bijvoorbeeld een lumen- en geluidberekening nodig. Hoe korter de afstand van een spotcomplex tot Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.

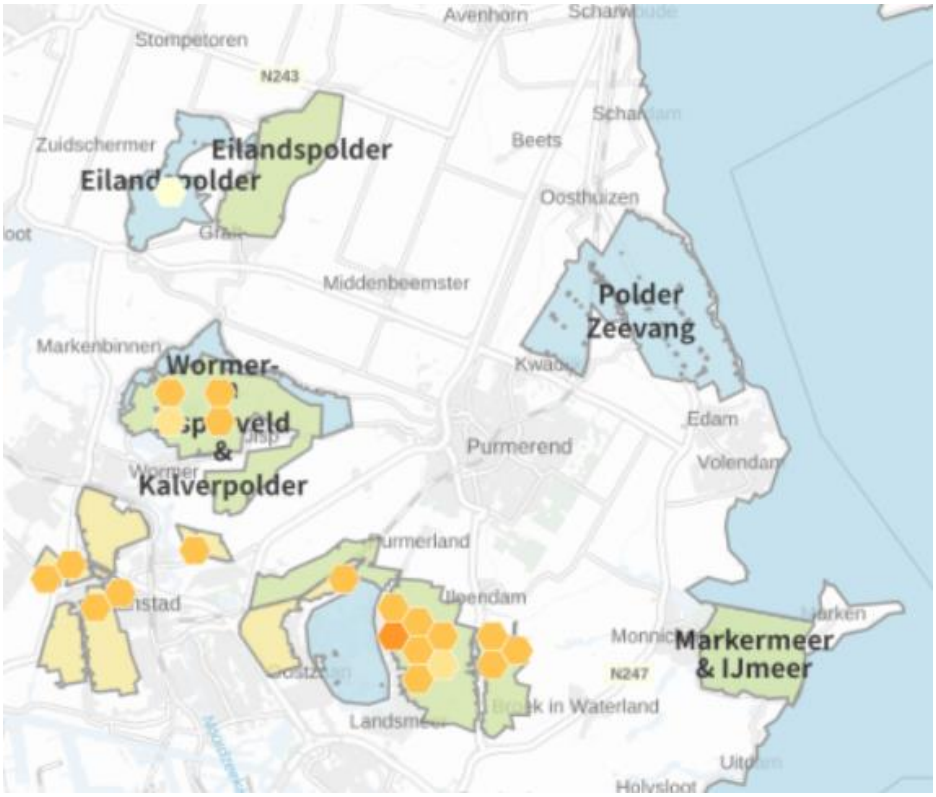
Bij wonen, industrie en nevenfuncties kunnen significant negatieve effecten waarschijnlijk worden uitgesloten door kunstmatige lichtbronnen zoveel mogelijk te beperken en gerichte en/of afgeschermde armaturen te gebruiken en/of aan te tonen dat lichtbronnen door hoogteverschillen in het landschap vanuit Zeevang niet of beperkt zichtbaar zijn.

[12] Passende beoordeling Omgevingsvisie Edam – Volendam, TAUW, maart 2023

De noordelijke rand van het plangebied is, zoals ook opgenomen in de Omgevingsvisie, een logische locatie voor de beoogde groenstructuur. Door een groene buffer tussen het Natura 2000-gebied Polder Zeevang neemt de kans op significant negatieve effecten af.

Voor de Julianaweg geldt dat het gebied niet geschikt is als leefgebied voor soorten uit omliggende Natura 2000-gebieden. De bestemming ‘industrie’ wordt gewijzigd in ‘gemengd’. Een deel van de bedrijven maakt mogelijk plaats voor woningen. Effecten door geluid, trilling, licht en optische verstoring op het naastgelegen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is daarom uitgesloten.

Stikstofdepositie
Ook als gevolg van extra stikstofuitstoot kunnen effecten optreden op Natura 2000-gebieden. Stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) zijn schadelijk voor de natuur als er te veel van in de bodem of het water terechtkomt. Planten als bramen, brandnetels en gras gaan er harder door groeien en overwoekeren andere planten, wat negatieve gevolgen heeft voor de biodiversiteit. Daardoor verdwijnen bijvoorbeeld ook insecten, vlinders en vogels. Bedrijven, landbouw en verkeer zijn stikstofemissiebronnen. Bij de planvorming ten behoeve van nieuwe ontwikkelingen, zoals bedrijventerreinen, is het dan ook noodzakelijk om potentieel negatieve effecten vanwege stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in beeld te brengen.



Figuur 5.9 N2000 gebieden met daarin (in oranje) voor stikstofgevoelige hexagonen

Stikstofgevoelige N2000 gebieden
Het nieuwe bedrijventerrein De Purmer ligt op ongeveer 8,5 km afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Het bedrijventerrein Julianaweg ligt op ongeveer 9 km afstand. De afstand van het nieuwe bedrijventerrein tot het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bedraagt ongeveer 7 km. Het bedrijventerrein Julianaweg ligt op ongeveer 13 km afstand.

Effecten
Er kan een afname in stikstofdepositie verwacht worden als gevolg van de transitie van het bedrijventerrein Julianaweg naar woningbouw. Er mag aangenomen worden dat nieuwbouw van bedrijven leidt tot minder emissies dan de bedrijven op de huidige locatie, zeker wanneer de eis wordt gesteld dat deze nieuwe bedrijven van het gas afgaan. Daarnaast is een belangrijk positief effect het uit gebruik nemen van agrarische gronden waardoor de uitstoot als gevolg van bemesting ter plaatse stopt. Dit effecten wordt versterkt wanneer de twee agrarische bedrijven in het gebied ook stoppen.

Als gevolg van de toename van verkeer is niet uit te sluiten dat er ook toename is van stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden. Zeker als gevolg van verkeer wat richting deze gebieden rijdt. Hierbij moet wel vermeld worden dat de trend is dat er steeds meer elektrische vervoersmiddelen op de weg komen, wat een gunstig effect zal hebben ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast is zoals beschreven de toename van verkeer als gevolg van de ontwikkeling relatief beperkt. Wel geldt dat ambities met betrekking tot sportvoorzieningen en mogelijk een stadion ook weer kunnen leiden tot een extra verkeersbelasting en daarmee gepaard gaande stikstofdepositie.

Stikstofdepositieberekeningen op plan- en projectniveau moeten uitwijzen hoe de balans precies uitslaat en wat de mogelijke negatieve effecten zijn van bovengenoemde ontwikkelingen. Door het uit gebruik nemen van agrarische gronden, de vestiging van nieuwe en energie efficiëntere bedrijven, de revitalisering van bestaande bedrijventerreinen, het bevorderen van goede fiets- en OV verbindingen en de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn kan er een belangrijk positief effect behaald worden. Van belang is dat het gebruik van de auto zoveel mogelijk wordt ontmoedigd. Hoe groter de verkeersaantrekkende werking van nieuwe functies, zoals een nieuw stadion, hoe de groter de kans dat de effecten per saldo negatief zijn.

5.7 Conclusie

Op basis van voorgaande analyse kan geconcludeerd worden dat de door de gemeente boogde locatie voor bedrijventerrein De Purmer de meest geschikte plek is. Ook de gemengde functies die zijn voorzien nabij het bedrijventerrein zijn waarschijnlijk inpasbaar. De transformatie van de Julianaweg kent vooral positieve effecten. Wel is er een aantal belangrijke randvoorwaarden en aanbevelingen te benoemen voor de ontwikkeling van De Purmer, deze zijn opgenomen in hoofdstuk 9.

6 Synergie en strijdigheden tussen ambities

In dit hoofdstuk worden op een strategisch niveau de opgaven vergeleken. In de Uitvoeringsstrategie van de Omgevingsvisie wil de gemeente de fysieke leefomgeving in onderlinge samenhang bezien waarbij functies elkaar niet belemmeren maar juist aanvullen en versterken. In dit hoofdstuk wordt onderzocht in hoeverre de verschillende opgaven hier aan bijdragen. De kernopgaven worden daarom tegenover elkaar gezet en er wordt benoemd of er sprake is van synergie dan wel mogelijke tegenstrijdigheden. In de toelichting op de mogelijke synergie en strijdigheden worden de relevante sub ambities beschreven.

	1. Wonen	2. Warmte, Energie & Klimaat	3. Landelijk gebied & Landschap	4. Werklocaties	5. Mobiliteit	6. Waterfront
1. Wonen		⚠⚙	⚠⚙	⚙	⚠⚙	⚙
2. Warmte, Energie & Klimaat			⚠⚙	⚠⚙	⚙	□
3. Landelijk gebied & Landschap				⚠	⚠⚙	⚠⚙
4. Werklocaties					⚙	□
5. Mobiliteit						⚙
6. Waterfront						

⚠ Mogelijke strijdigheden ⚙ Mogelijkheden voor synergie

□ Beperkte onderlinge invloed ⚠⚙ Zowel mogelijkheden voor synergie als mogelijke strijdigheden

Figuur 6.1 Tabel synergie en strijdigheden

Op basis van de beoordeling van effecten in hoofdstuk 4 (en de bijbehorende factsheets) is een overzichtelijke kruistabel gemaakt waarin de kernopgaven van de Uitvoeringsstrategie tegenover elkaar zijn gezet (figuur 6.1). Aangegeven is of er sprake is van (veel) mogelijkheden voor synergie, of de invloed tussen de ambities relatief beperkt is of dat er een kans in dat er onderling mogelijk tegenstrijdigheden zijn. In deze paragraaf worden de ambities die mogelijk synergie hebben dan wel kunnen leiden tot onderlinge tegenstrijdigheden kort beschreven.

6.1 Wonen

De opgave Wonen focust zich op het creëren van een evenwichtige woningvoorraad en het in stand houden van een kwalitatieve, gezonde en veilige leefomgeving. Vanuit deze opgave zijn er diverse mogelijkheden voor synergie met andere opgaven. Zo is er sprake van synergie tussen de

opgave Wonen en de opgave Landelijk gebied en Landschap als het gaat om het realiseren van voldoende voorzieningen en woningen (opgave 3). Daarnaast draagt het uitbreiden van de hoofdgroenstructuur en bijbehorende recreatieve mogelijkheden bij aan een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving en heeft dit naar verwachting een positief effect op de biodiversiteit in de gemeente (opgave 2 en 6). Tegelijkertijd vergroot de opgave Wonen door zowel in- als uitbreiding de druk op de ruimtelijke kwaliteit en klimaatrobuustheid van de gemeente (opgave 2). Ook kunnen binnenstedelijke woningbouwlocaties leiden tot strijdigheden op het gebied van biodiversiteit (opgave 2). Er zijn echter diverse wijzen waarop rekening gehouden kan worden met de natuur en het veranderende klimaat. Zo onderzoekt de gemeente hoe zij op ecologische wijze kan verdichten en doet zij onderzoek naar natuurinclusief bouwen (opgave 2 en 4).

Ook in relatie tot de opgave Warmte, Energie en Klimaat zijn zowel kansen voor synergie als strijdigheden te benoemen. Zo worden nieuwbouwwoningen aardgasvrij gerealiseerd. Dit betekent echter niet dat nieuwbouw klimaatneutraal is. De verwachting is dat het toevoegen van woningen, ondanks de hoge energetische kwaliteit, zal leiden tot een toename van het energieverbruik. Hoewel de beschreven ontwikkelingen en maatregelen wel een dempende invloed zullen hebben op het gemiddelde energieverbruik per woning. Daarnaast heeft de energietransitie tot gevolg dat de claims op de ondergrond in de toekomst nog groter worden. Bijvoorbeeld door de toepassing van warmtenetten, WKO of geothermie (opgave 2). Dit kan leiden tot meer drukte in de ondergrond en daarmee tot mogelijke onderlinge knelpunten. Tenslotte kunnen maatregelen met betrekking tot het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving en elektrisch rijden tot verrommeling van de openbare ruimte leiden. Een goede planning en afstemming in de ondergrondse ruimte en een kwaliteitsvisie op bovengrondse maatregelen is daarom van belang.

Ook de ambities op het thema circulariteit kunnen mogelijk leiden tot knelpunten. Zo kan circulaire bedrijvigheid leiden tot hogere milieucategorieën, wat strijdigheid kan opleveren met een kwalitatieve, gezonde en veilige leefomgeving (opgave 2). Tegelijkertijd heeft de gemeente de ambitie om zware bedrijvigheid te verplaatsen buiten de kernen (opgave 4). De routekaarten en kaders die de gemeente voornemens is om op te stellen in de uitwerking van de programma’s kunnen hierin ondersteunen. Ook de transformatie van bedrijventerrein Julianaweg en in mindere mate de transformatie van Slobbenland bieden veel kansen voor synergie (opgave 4 en 6). Een juiste inrichting kan ruimte bieden voor een gezonde, kwalitatieve en klimaatbestendige leefomgeving. Een ruime opzet met veel ruimte voor groen draagt bij aan een betere infiltratie en het langer vasthouden van water, waardoor er minder kans is op wateroverlast en droogte. En het realiseren van kwalitatief openbaar groen en recreatieve verbindingen draagt tevens bij aan klimaatbestendigheid op het thema hitte.

Tenslotte zal de realisatie van nieuwe woningen leiden tot meer vervoersbewegingen waardoor er strijdigheden kunnen ontstaan tussen de opgaven Wonen en Mobiliteit. Deze toename aan verkeer heeft mogelijk negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit, veiligheid en het aantal gehinderden door geluidsoverlast. De gemeente zet echter in op het vergroten van de bestaande capaciteit van het mobiliteitsnetwerk en zet in op het verbeteren van de doorstroming (opgave 5).

Daarnaast werkt zij aan een goed lokaal en regionaal fietsnetwerk en heeft zij aandacht voor de verbetering van de bereikbaarheid van regionale OV-verbindingen. Die biedt kansen voor synergie tussen de opgaven Wonen en Mobiliteit.

6.2 Warmte, Energie & Klimaat

De opgave Warmte, Energie & Klimaat richt zich op het bereiken van een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving. Voor deze opgave geldt dat er zowel kansen zijn voor synergie als strijdigheden. In relatie tot de opgave Wonen zijn deze beschreven in paragraaf 5.1. Ook in relatie tot de opgave Landelijk gebied en Landschap zijn er diverse kansen voor synergie. Zo heeft de gemeente de ambitie om een integraal natuurplan op te stellen waar biodiversiteit en klimaatadaptatie concreet onderdeel vanuit maken en zet zij in op duurzaam behoud van veenweidegebieden (opgave 3).

Daarnaast biedt de transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden diverse kansen voor synergie (opgave 4). Zo kan de transformatie van het bedrijventerrein aan de Julianaweg mogelijkheden bieden voor vergroening, het vergroten van de biodiversiteit en het uitbreiden en versterken van ecologische verbindingen. Nieuwe bedrijventerreinen en werklocaties, zoals De Purmer zorgen er echter voor dat de verharding toeneemt en dat er minder ruimte is voor waterberging en de kans op hittestress toeneemt. Door de nieuwe ontwikkelingen ruimtelijk af te stemmen op de energietransitie, de ontwikkelingen rondom circulariteit en het landschap kunnen deze effecten beperkt worden en kunnen ook deze nieuwe terreinen een bijdrage leveren aan de ambities rondom warmte, energie en klimaat (opgave 4). De aandacht voor een toekomstbestendig, aantrekkelijk bedrijventerrein draagt eveneens bij aan een hoge beeldkwaliteit. Wat naar verwacht een positief effect heeft op de veiligheid van de leefomgeving en spelen, ontmoeten en bewegen in de buitenruimte aantrekkelijker maakt (opgave 1).

De mobiliteitstransitie van fossiel naar elektrisch die de gemeente in beweging zet biedt daarnaast kansen voor synergie als het gaat om een duurzame leefomgeving (opgave 5). Vanuit de opgave Warmte, Energie & Klimaat kunnen echter ook strijdigheden met andere opgaven ontstaan. Zo kan de opwek van duurzame energie leiden tot verrommeling van het landschap en kan het de natuur negatief beïnvloeden (opgave 3). De gemeente zet echter zoveel mogelijk in op alternatieven met een lage maatschappelijke kostprijs en waarbij de ruimtelijke impact op de leefomgeving en het milieu zo veel mogelijk beperkt blijft. Vanuit de opgave Waterfront wordt er gewerkt aan een kader voor energietransitie in relatie tot de balans met de openheid van het landschap (opgave 6).

6.3 Landelijk gebied en landschap

Binnen de opgave Landelijk gebied en landschap focust de gemeente op het vitaal houden van de kernen en op het bereiken en in stand houden van een gezonde en veilige leefomgeving in deze kernen. Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om de economische draagkracht van het landelijk gebied te ontwikkelen en streeft zij er naar natuurgebieden succesvoller te maken en te beschermen. Deze opgave toont kansen voor synergie en strijdigheden met de opgaven Wonen en Warmte, Energie & Klimaat. Dit wordt toegelicht in de paragrafen 5.1 en 5.2. In de ambities om

het langzaamverkeersnetwerk te verbeteren en nieuwe logische doorlopende verbindingen te realiseren liggen daarnaast kansen voor synergie met de opgave Mobiliteit. Onder andere het verbeteren van de doorstroming en het verbeteren van het lokaal en regionaal fietsnetwerk kunnen bijdragen aan het vergroten van de bereikbaarheid en veiligheid van het landelijk gebied (opgave 5). Tegelijkertijd resulteren nieuwe verbindingen in meer verharding in het landelijk gebied en een hogere druk op groen- en natuurgebieden door een toenemend aantal bezoekers.

De kleinschalige maatregelen om de mogelijkheden voor stille vormen van recreatie aan en op het Markermeer te versterken bieden kansen voor synergie met de ambitie om ruimte te bieden aan recreatie in het landelijk gebied (opgave 6). Hoewel ook hierdoor de druk op het groen en de vraag naar recreatiemogelijkheden in de openbare ruimte sterk kan toenemen als gevolg van het groeiend aantal inwoners (opgave 1) zijn er ook in relatie tot de opgave Wonen kansen voor synergie op het thema recreatie. Het versterken van de verbinding van recreatieve netwerken, het sportiever maken van de openbare ruimte (opgave 1) en het realiseren van mogelijkheden voor stille reactie op land en water (opgave 3 en 6) draagt allemaal bij aan het creëren van ruimte voor recreatie en het in beweging zetten van inwoners.

Naast diverse kansen voor synergie treed er een knelpunt op met de opgave Werklocaties (opgave 4) waarin de gemeente inzet op het ontwikkelen van een nieuw bedrijventerrein De Purmer. De ontwikkeling van De Purmer leidt tot landschappelijke verdichting in het nu open landschap van De Purmer. Daarnaast gaan door de ontwikkeling van een bedrijventerrein de lange noord-zuidgerichte zichtlijnen verloren en verdwijnen mogelijk plaatselijke landschappelijke waarden. Er zijn echter mogelijkheden om het nieuwe bedrijventerrein landschappelijk goed in te passen en de impact te beperken. Dit kan onder andere door de locatie van het bedrijventerrein zo te kiezen dat de zichtlijnen zoveel mogelijk behouden blijven. Daarnaast kan met de inrichting van het bedrijventerrein rekening gehouden worden met de kwaliteiten van het gebied om zo een nieuw aantrekkelijk landschap te creëren.

6.4 Werklocaties

Vanuit de opgave Werklocaties werkt de gemeente Edam-Volendam aan verschillende ambities. Zo heeft zij de ambitie om nieuwe ontwikkelmogelijkheden voor bedrijven mogelijk te maken, wil zij werkgelegenheid behouden, gezonde mobiliteit stimuleren en regionale wegencongestie tegen gaan. Daarnaast streeft de gemeente er naar ondernemers de kans te geven hun bedrijf te verduurzamen en werkt de gemeente aan het transformeren van gebieden naar toekomstbestendige en leefbare woon-werkgebieden. De opgave Werklocaties toont zowel kansen voor synergie als strijdigheden met de opgaven Wonen, Warmte, Energie & Klimaat, Landelijk gebied & Landschap en Werklocaties. Dit wordt toegelicht in de paragrafen 5.1, 5.2 en 5.3.

Vanuit de overige opgave zijn er enkele aanvullende kansen voor synergie. Zo biedt verbinding tussen onderwijs en mogelijke sportvoorzieningen die onderzocht wordt vanuit de opgave werklocaties kansen voor synergie met de opgave Wonen als het gaat om gezondheidsbevordering en het stimuleren van beweging onder inwoners (opgave 1). Vanuit de

opgave Mobiliteit biedt de randvoorwaarde met betrekking tot een goede aansluiting op het mobiliteitsnetwerk een kansen voor synergie met de opgave Werklocaties. Daarnaast draagt de inzet op de combinatie van werken en wonen en het stimuleren van ‘Werk lokaal!’ naar verwachting bij ontlasten van de regionale werkpendel, het verminderen van congestie en wordt gezonde mobiliteit, zoals het gebruik maken van de fiets, gestimuleerd.

6.5 Mobiliteit

Voor de opgave Mobiliteit ligt de focus op het in gang zetten van de mobiliteitstransitie en het realiseren van een goede bereikbaarheid die mee groeit met de ontwikkeling van de gemeente. De opgave Werklocaties toont zowel kansen voor synergie als strijdigheden met de opgaven Wonen, Warmte, Energie & Klimaat, Landelijk gebied & Landschap en Werklocaties. Dit wordt toegelicht in de paragrafen 5.1, 5.2, 5.3 en 5.4. De ambities vanuit de opgave Mobiliteit gericht op doorstroming en het verbeteren van de toegankelijkheid van de gemeente per fiets en ter voet vertonen kansen voor synergie met het verbeteren van de toegankelijkheid en ontsluiting van het Waterfront (opgave 6). Het uitbreiden van het aantal recreatieve mobiliteitsknooppunten versterkt daarnaast de toegankelijkheid van de gemeente voor fietsers en voetgangers en draagt bij aan de verkeersveiligheid in de gemeente.

6.6 Waterfront

De opgave Waterfront toont zowel kansen voor synergie als strijdigheden met de opgaven Wonen, Warmte, Energie & Klimaat, Landelijk gebied & Landschap en Mobiliteit. De verschillende mogelijke synergiën en strijdigheden zijn in de voorgaande paragrafen toegelicht.

7 Beoordeling doelbereik

7.1 Wijze van beoordeling

In dit hoofdstuk wordt beschreven in hoeverre de opgaven (tabel 7.1) die de gemeente zich stelt tot 2050 ook daadwerkelijk behaald kunnen worden. Om een uitspraak te doen over het doelbereik is gekeken wat de belangrijkste belemmeringen en kansen zijn in het behalen van deze doelen en hoe het effect van de Omgevingsvisie is beoordeeld.

Het doelbereik van de kernopgaven en sub ambities is kwalitatief beoordeeld. Voor elke kernopgave is het doelbereik langs een schaal gelegd, welke is opgedeeld in drie categorieën:

1. Geen tot zeer beperkte kans om de ambitie te behalen
2. Redelijke kans om de ambitie te behalen
3. Reële kans om de ambitie te behalen

Naast belemmeringen die het doelbereik beperken kan ook sprake zijn van onzekerheden. De onzekerheid wordt groter naarmate autonome ontwikkelingen meespelen en/of als de gemeente afhankelijk is van andere partijen, zoals het Rijk, het waterschap, projectontwikkelaars, woningcorporaties en particuliere woningeigenaren. Deze onzekerheid wordt in de beoordeling van het doelbereik meegenomen en aangeduid met een ‘bandbreedte van onzekerheid’. De bandbreedte geeft inzicht in de mate waarin de gemeente sturingsmogelijkheden heeft om de gestelde ambities te behalen

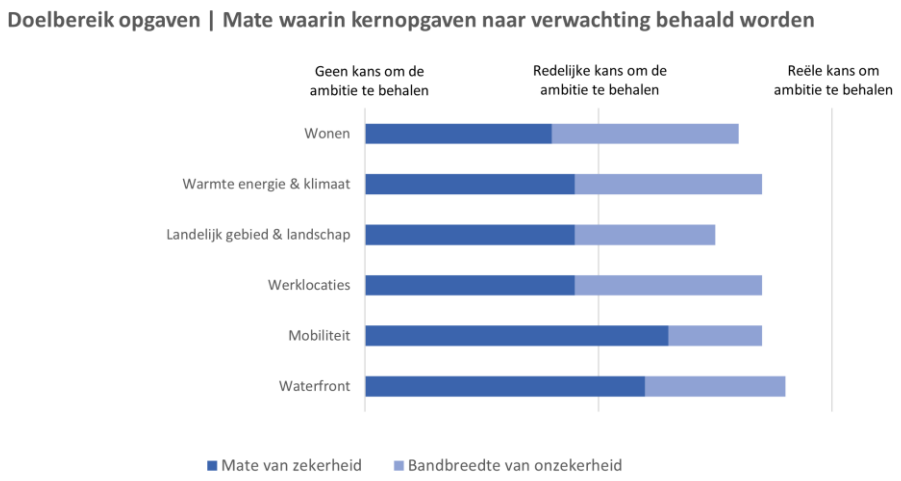
Tabel 7.1 Kernopgaven en sub ambities

Kernopgave	Sub ambities kernopgave
Wonen	• Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht • Levendige kerngebieden • Voorzieningen nabij • Verademend groen • Edam-Volendam in beweging • Sociaal verbonden en veilig
Warmte energie & klimaat	• Afvalvrij in 2050 • Energieneutraal in 2050 • Biodiversiteit stimuleren • Klimaatadaptatie
Landelijk gebied & landschap	• Voldoende voorzieningen en woningen • Verkeersveiligheid vergroten • Duurzaam behoud van veenweidegebieden • Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied • Positieve effecten op natuur bevorderen
Werklocaties	• Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden: ontwikkeling van een bedrijventerrein in De Purmer • Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden (Julianaweg)

Kernopgave	Sub ambities kernopgave
	• Juiste bedrijven op de juiste plek • Onderwijs dat aansluit op profilering lokale werkgelegenheid
Mobiliteit	• Transitie van onze mobiliteit • Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente
Waterfront	• Gebruik van het waterfront in balans • Cultuur, identiteit en aanzicht van het waterfront borgen • Waterfront verbinden

7.2 Doelbereik kernopgaven

Voor elke kernopgave is onderstaand in figuur 7.1 een grafiek opgesteld die dient als visualisering van de mate waarin de zes kernopgaven naar verwachting behaald worden.

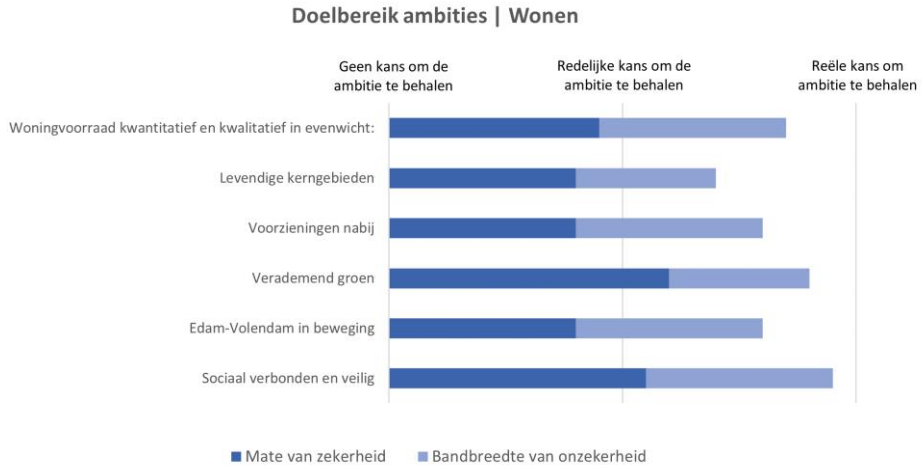


Figuur 7.1 Doelbereik en verwachting per kernopgave

7.3 Doelbereik per sub ambitie

In de paragrafen 7.1 tot 7.6 wordt het doelbereik per sub ambitie nader uitgewerkt en toegelicht. In de tekstuele onderbouwingen wordt verwezen naar verschillende (toekomstige) beleidsuitwerkingen die zijn opgenomen in de Omgevingsvisie. Voor elke sub ambitie is eveneens een grafiek opgenomen waarin de mate van doelbereik wordt gepresenteerd. Deze grafieken dienen echt als visualisering van wat in de tekst beschreven staat. De beoordeling van het doelbereik is kwalitatief.

7.3.1 Wonen



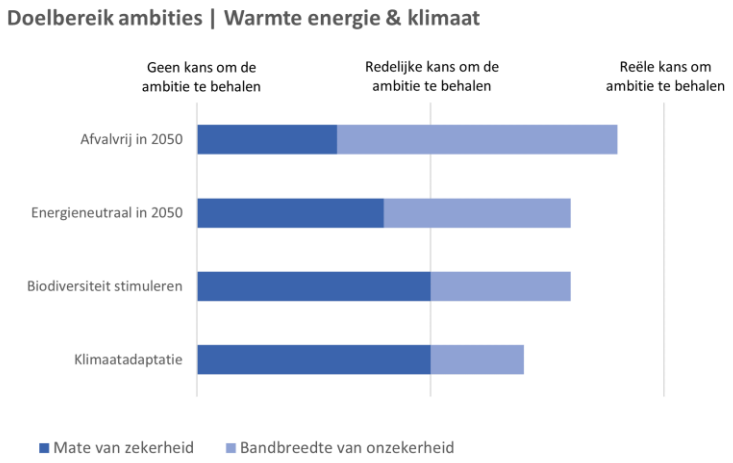
Figuur 7.2 Doelbereik en verwachting Wonen

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	De gemeente zet voor het realiseren van voldoende woningaanbod in op de transformatie van de Julianaweg, waar zij een woon-werkgebied wil creëren met ~740 woningen. Middels een campagne 'Wonen in de juiste woning' wil de gemeente stimuleren dat de juiste woningen door de juiste mensen worden bewoond. Met behulp van de nieuwe mogelijkheden van de Huisvestingswet wil de gemeente extra aandacht geven aan bevordering van doorstroming. De gemeente heeft een sturende rol in het aanwijzen van bouwlocaties, wat het doelbereik van deze ambitie groot maakt. Wel is de gemeente hierbij afhankelijk van grondeigenaren en ook van ontwikkelaars om woningbouwlocaties te realiseren conform de visie van de gemeente, dit resulteert in een redelijke mate van onzekerheid. Bovendien blijft de bouw van woningen onzeker vanwege economische schommelingen, onzekerheden in het stikstofdossier, krapte op de arbeidsmarkt en bij de gemeente, regelingen vanuit het rijk en druk op de woonmarkt.
Levendige kerngebieden	Het ondersteunen van de levendigheid en het bestaande voorzieningenaanbod wil de gemeente enerzijds doen middels uitnodigingsplanologie; het stimuleren van nieuwe initiatieven. Anderzijds pakt de gemeente een actieve rol en zet zij in op het realiseren van een Museumhaven Edam middels gunstige havengelden. Om de kwaliteit van de openbare ruimte in kerngebieden te verbeteren grijpt de gemeente naar het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR). Het document wordt herijkt ten aanzien van de ambitie om de leefomgeving klimaatadaptief in te richten. De maatregelen bij deze ambitie kunnen in zekere mate leiden tot een vergrootte levendigheid van de kerngebieden, zeker in combinatie met de

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	doelen om te werken aan meer woningen en voorzieningen. Een deel van de ambitie hangt echter af van andere partijen, zoals initiatiefnemers uit de maatschappij en ondernemers.
Voorzieningen nabij	De term ‘nabij’ wordt in de Omgevingsvisie niet geconcretiseerd, echter beschrijft de Omgevingsvisie wel het doel om vast te willen houden aan een decentraal en breed aanbod van voorzieningen. De gemeente laat ten behoeve van dit doel de maatschappelijke voordelen opwegen tegen de financiële nadelen. Dat werkt sterk stimulerend in het behalen van de ambitie. Voor de realisatie van onder andere nieuwe voorzieningen is de gemeente wel afhankelijk van grondeigenaren en bijvoorbeeld werknemers. De verwachting is dat de Omgevingsvisie bijdraagt aan het doelbereik, maar doordat de ambitie nog niet verder geconcretiseerd is, is het niet zeker of de ambitie ook behaald wordt.
Verademend groen	De gemeente zet in op het ontwikkelen en verbinden van de hoofdgroenstructuur en heeft een concreet doel om het gemeentelijk bomenareaal met minimaal 20% uit te breiden. De gemeente heeft veel sturingsmogelijkheden en invloed op de (inrichting van de) openbare ruimte. Daarnaast zet Edam-Volendam ook vanuit verschillende andere sub ambities in op het vergroenen van de gemeente. Tegelijkertijd ligt er een grote woningopgave waardoor de kans op verstening groot is en ook is niet alle grond in de gemeente in handen van de gemeente zelf, zodoende is er een afhankelijkheid van grondeigenaren en van hoe zij hun perceel inrichten. Per saldo is de verwachting dat de gemeente door middel van de verschillende sturingsmogelijkheden voldoende regie heeft en dat het beleid uit de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan de ambitie.
Edam-Volendam in beweging	De doelen om een sportieve buitenruimte te realiseren en recreatieve wandel-, fiets- en waternetwerken te verbinden, dragen naar verwachting bij aan de sub ambitie. Het versterken van de verbindingen vergroot de toegankelijkheid van bijvoorbeeld natuur- en recreatiegebieden. De gemeente zet in op het creëren van dergelijke plekken specifiek in de openbare ruimte. Dit maakt de plekken in de basis toegankelijk voor velen. Anderzijds vergroten de ambities omtrent verstedelijking de druk op de openbare ruimte en natuur- en recreatiegebieden. Er wordt geen indicatie gegeven welke verbindingen of soort openbare plekken de gemeente bedoelt, maar in relatie tot de openbare ruimte heeft de gemeente veel sturingsmogelijkheden voor bijvoorbeeld natuur- en recreatiegebieden. Voor het buitengebied is zij echter deels afhankelijk van andere eigenaren en beheerders. Het is daarom nog niet geheel zeker of de ambitie behaald wordt.
Sociaal verbonden en veilig	De gemeente zorgt voor de instandhouding van minimaal één fysieke plek van samenkomst per kern. Verder investeert de gemeente in een

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	samenwerkingsverband voor sociale veiligheid binnen programma's. Ze wil daarbij samen met bewoners, ondernemers en instellingen met een gedeelde verantwoordelijkheid sociale veiligheid vergroten. De gemeente heeft ruime sturingsmogelijkheden voor ontwikkelingen in de openbare ruimte, echter voor samenwerkingen is zij ook afhankelijk van medewerking van organisaties en inwoners. De verwachting is per saldo dat de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan de ambitie.

7.3.2 Warmte, Energie & Klimaat



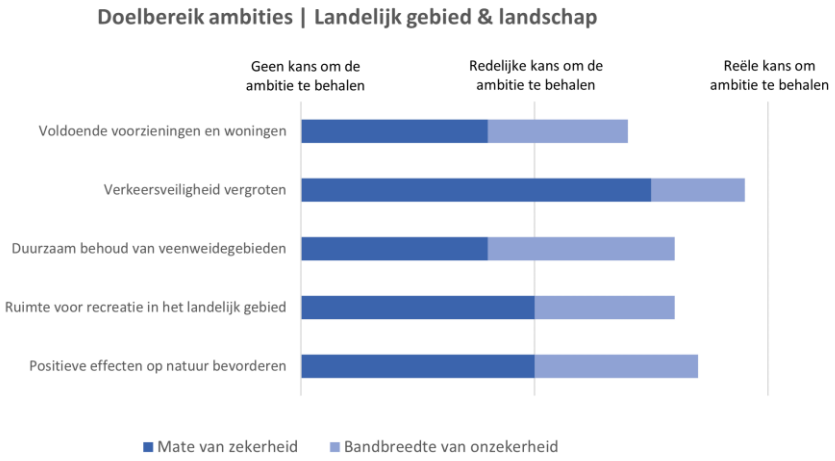
Figuur 7.3 Doelbereik en verwachting Warmte, energie & klimaat

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Afvalvrij in 2050	De gemeente Edam-Volendam zet de komende jaren in op minimaal 20% houtbouw bij woningbouwprojecten en het opschalen van circulair bouwen. De gemeente beschrijft in de visie de afvalinzameling te vernieuwen en af te stemmen op een circulair gebruik. Om inzichtelijk te maken hoe de gemeente richting 2050 om wil gaan met de ruimtelijke gevolgen van de opslag van grondstoffen, stelt ze een routekaart circulaire economie op. Dit geeft aan dat de gemeente er concreet mee aan de slag gaat. Verder wil de gemeente het nieuwe bedrijventerrein in De Purmer ruimtelijk afstemmen op een circulaire economie. Voor het behalen van haar ambities op circulariteit is de gemeente sterk afhankelijk van de inzet en medewerking van projectontwikkelaars en ondernemers. Door bijvoorbeeld de zware eisen bij bouw van bedrijfshallen, zal de toepassing van houtbouw daar mogelijk niet snel verlopen. Verder zijn de regionale convenanten wel ondertekend, maar nog niet vertaald. Er is sprake van een grote mate van onzekerheid. Edam-Volendam zal naar

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	verwachting goede stappen zetten richting de ambitie, maar deze nog niet behalen
Energieneutraal in 2050	De gemeente werkt voor de ambitie energieneutraal in 2050 binnen een omgevingsprogramma een routekaart uit. Dit geeft aan dat de gemeente concreet aan de slag gaat met de ambitie. Verder zet de gemeente in op stimulatie van verduurzamen van bestaande bebouwing, het afsluiten van vier 'startwijken' van het aardgas, en op gemeentebrede onderzoeken naar duurzame energie. Deze opgaven en maatregelen kan de gemeente niet alleen realiseren en er zijn veel partijen in de samenleving die binnen de opgaven een bepaalde verantwoordelijk dragen. Dit zijn partijen zoals netbeheerders, energiecoöperaties, ondernemers, woningcorporaties en huiseigenaren. Daarnaast bieden technologische innovaties goede vooruitzichten, maar moet de toekomst uitwijzen welke van deze technieken ook daadwerkelijk efficiënt zullen zijn. Het is dus erg onzeker op welk moment de gemeente energieneutraal zal zijn. De conclusie is hier dat het beleid in de Omgevingsvisie wel een bijdrage levert aan het doel, maar dat dat niet voldoende is om het doel helemaal te behalen.
Biodiversiteit stimuleren	De gemeente zet in op ecologische verdichting en wil onderzoeken hoe een natuurinclusieve leefomgeving bereikt kan worden. De gemeente geeft aan bewust keuzes te maken in ecologische verdichtingsmogelijkheden binnen de kernen en dorpen: bijvoorbeeld door het implementeren van geveltuinen en groene daken. Er zijn veel sturingsmogelijkheden voor de gemeente in de openbare ruimte, toch blijft zij ook voor een deel afhankelijk van particuliere partijen en inwoners. Verschillende beleidsuitspraken behorend bij andere sub ambities in de gemeentelijke strategie dragen positief bij aan deze sub ambitie. Voorbeelden daarvan zijn: het verder ontwikkelen van de hoofdgroenstructuur en ruimte voor extra bomen. Anderzijds zal elders door het bouwen van woningen, de komst van een bedrijventerrein in De Purmer en benodigde parkeerbehoefte, ruimte voor groen en daarmee biodiversiteit mogelijk afnemen. Per saldo is de verwachting dat het beleid in de Omgevingsvisie een redelijke bijdrage levert aan de sub ambitie.
Klimaatadaptatie	Het behalen van deze sub ambitie vraagt de gemeente om sterke veerkracht te ontwikkelen als het gaat om bijvoorbeeld klimaatextremen. De gemeente spreekt de ambitie uit om de leefomgeving klimaatadaptief in te richten. De ambities om nieuwe woningen te ontwikkelen en infrastructuur (verbindingen) uit te bereiden zorgen voor verharding, terwijl klimaatadaptatie juist gebaat is bij een afname van verhard oppervlak. De uitbreiding van het bomenareaal, ecologische verdichting en ontwikkeling van de hoofdgroenstructuur werken juist positief voor klimaatadaptatie omdat ze helpen bij bijvoorbeeld de opname van CO2 en het tegengaan van hittestress. Deze maatregelen zijn gebonden aan enige afhankelijkheid van grondeigenaren, dat zorgt voor

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	enige mate van onzekerheid bij het behalen van de ambitie. Anderzijds heeft de gemeente sterke sturingsinstrumenten met betrekking tot de openbare ruimte. De verwachting is dat de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan de ambitie omtrent klimaatadaptatie, maar dat niet elk gebied in de leefomgeving klimaatadaptief kan zijn.

7.3.3 Landelijk gebied & Landschap



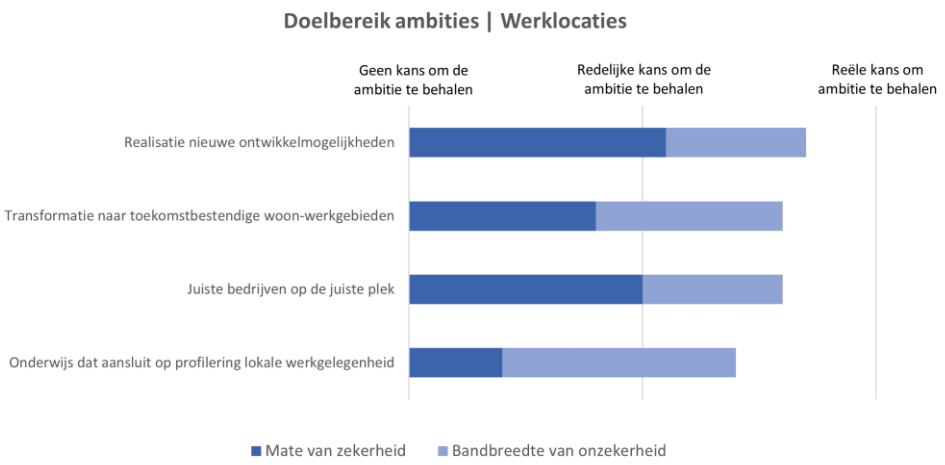
Figuur 7.4 Doelbereik en verwachting Landelijk gebied & landschap

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Voldoende voorzieningen en woningen	In de Omgevingsvisie wordt de doelstelling ‘voldoende’ niet geconcretiseerd. De gemeente zet in op een perspectief woningbouw en het splitsen van woningen om zo de bestaande woningvoorraad aan te passen in het landelijk gebied. Daarbij is zij echter afhankelijk van de samenwerking met woningcoöperaties, grond- en vastgoedeigenaren en de provincie Noord-Holland, wat in een grote mate van onzekerheid resulteert. Binnen de bestaande bestemmingsplannen is splitsing al wel mogelijk, maar de maat van veel landelijke woongebouwen vraagt daarin om meer maatwerk. De gemeente stuurt op een kleine uitbreiding van voorzieningen in Oosthuizen; de focus ligt daarbij vooral op herbestemming en herinrichtingen van gronden die al van de gemeente zijn. Dit werkt positief bij het behalen van de ambitie. De verwachting is per saldo dat de Omgevingsvisie bijdraagt aan het doelbereik, maar doordat de ambitie nog niet verder geconcretiseerd is, is het niet zeker of de ambitie ook behaald wordt.
Verkeersveiligheid vergroten	De gemeente zet in op de versterking van de fietsinfrastructuur (onder andere de inrichting van fietsstraten) en op het zo veel mogelijk weren van

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	zwaar verkeer in dorpslinten. Daarnaast beschrijft de Omgevingsvisie het tweejaarlijks inzichtelijk maken van de top tien knelpunten en deze aanpakken (doorstroming / veiligheid) als concrete maatregel. Voor deze maatregelen in de openbare ruimte heeft de gemeente de juiste instrumenten tot haar beschikking. Op onveilige situaties bij bijvoorbeeld de N247 heeft de gemeente minder invloed. Omdat het een provinciale weg is, is de gemeente daar afhankelijk van de provincie. De verwachting is per saldo dat de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan het doelbereik.
Duurzaam behoud van veenweidegebieden	De gemeente wenst een breed samenwerkingsverband voor het Landelijk gebied en het Landschap om samen met agrarische ondernemers te denken over nieuwe (economische) perspectieven. Het is lastig te beoordelen hoe en of een dergelijke maatregel bijdraagt aan de sub ambitie. In de huidige staat hebben de veenweidegebieden een sterke natuurwaarde als gevolg van het goede beheer door de boeren. De gemeente blijft afhankelijk van deelname van de agrarische ondernemers. De werking en uitwerking van het samenwerkingsverband zal hierin mede bepalend zijn. Daarnaast is de gemeente ook sterk afhankelijk van de invulling van het provinciaal programma Landelijk Gebied en de koers vanuit het Rijk. Het beleid uit de gemeentelijke strategie draagt bij aan het behalen van de ambitie, maar er is een grote mate van onzekerheid door de afhankelijkheid van andere partijen.
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	De Omgevingsvisie bevat verschillende beleidskeuzes die invloed hebben op de ruimte voor recreatie in het landelijk gebied. Desondanks zal het voor de gemeente lastig zijn om met dit beleid de ambitie ook helemaal te halen. Door autonome bevolkingsgroei en verwachte toenemende recreatie druk in de regio zal de druk op deze gebieden nog groter worden dan de gemeente waarschijnlijk kan opvangen. Dit komt onder meer door spreiding van recreanten en toeristen. Ook voor deze ambitie geldt de afhankelijkheid van andere partijen. In dit geval met name andere gemeenten, de provincie en terreinbeheerders zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten, die met hun beleid de druk van recreatie en mobiliteit door de landelijke gebieden van de gemeente Edam-Volendam mede bepalen. Dit geeft onzekerheid in hoeverre deze ambitie te halen is.
Positieve effecten op natuur bevorderen	Als het gaat om de bescherming van de Natura 2000-gebieden en het Nederlands Natuurnetwerk volgt de gemeente de landelijke en provinciale richtlijnen. Er is daarbij dus afhankelijkheid van het Rijk en de provincie. De gemeente stelt een Integraal natuurplan op waarbij landschap, biodiversiteit, klimaatadaptatie, recreatie en cultuurhistorische waarden op elkaar afgestemd worden. In relatie tot deze thema's heeft de gemeente sturingsmogelijkheden doordat zij kaders kan stellen en kan bepalen waar ontwikkeld kan worden. De invulling van het Integraal natuurplan dat de gemeente wil opstellen binnen een samenwerkingsverband, zal meer inzicht

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	moeten geven in de definitie van ‘positieve effecten’ en in hoeverre de gemeente gebruik maakt van haar sturingsmogelijkheden. Verder zijn het veelal agrariërs en tevens in beperkte mate Staatsbosbeheer die het landschap in het landelijk gebied onderhouden. De gemeente is van meerdere partijen afhankelijk.

7.3.4 Werklocaties

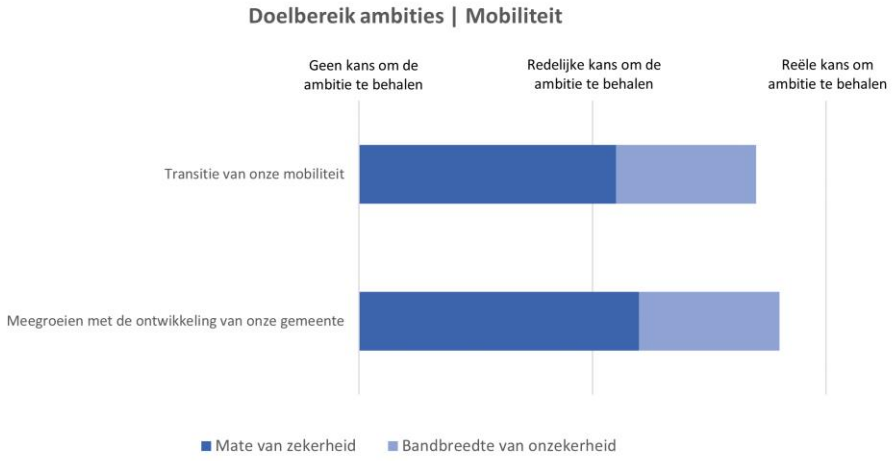


Figuur 7.5 Doelbereik en verwachting Werklocaties

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden: ontwikkeling van een bedrijventerrein in De Purmer	De gemeente wenst een gebied in De Purmer te ontwikkelen tot een toekomstbestendig bedrijventerrein. Deze nieuwe werklocatie moet ruimtelijk worden afgestemd op de energietransitie, een circulaire economie, is beweegvriendelijk en wordt landschappelijk ingepast. Deze gewenste afstemmingen zorgen voor een grote onzekerheid (zoals beschreven bij ambitie ‘energieneutraal in 2050’ en ‘Afvalvrij in 2050’). De gemeente is voor het realiseren van bedrijvigheid en goed bereikbare locaties afhankelijk van grond- en vastgoedeigenaren en ontwikkelaars. Echter, op het gebied in De Purmer is een WVG (wet voorkeursrecht gemeenten) gevestigd, dat geeft de gemeente sturing. De verwachting is dat de Omgevingsvisie een bijdrage levert aan het behalen van de ambitie. Het daadwerkelijk behalen van de gewenste afstemmingen is mede afhankelijk van de inzet en medewerking van vastgoedeigenaren en ondernemers en de verdere invulling van het ‘Ontwikkelplan van De Purmer’.

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	De gemeente wil een toonaangevend klimaatbestendig en natuurinclusief woonwerkgebied ontwikkelen met een aangenaam leefklimaat en ruimte voor innovatie. De gemeente richt zich op functiemenging bij de transformatie van bedrijventerrein Julianaweg waardoor lokaal werken mogelijk wordt. Hoewel de gemeente verschillende sturingsmogelijkheden heeft, is zij ook afhankelijk van grond- en vastgoedeigenaren en projectontwikkelaars. Het blijkt in de praktijk lastig om voldoende ruimte te vinden voor bedrijvigheid, aangezien ontwikkelaars en vastgoedeigenaren de voorkeur geven aan woningen door de hogere opbrengsten. Voor wat betreft de functiemenging is de gemeente ook afhankelijk van kleinere Edam-Volendamse bedrijvigheid en van inwoners. Deze afhankelijkheden zorgen voor een mate van onzekerheid in het behalen van de ambitie. De term ‘natuurinclusief’ is nog niet geconcretiseerd. Zoals bij de ambitie ‘biodiversiteit stimuleren’ beschreven, zal de gemeente nog onderzoek doen naar natuurinclusief bouwen. Het behalen van de ambitie is daardoor ook mede afhankelijk van uitkomsten van dat onderzoek.
Juiste bedrijven op de juiste plek	De gemeente ziet bedrijvigheid liever op een plek buiten de kernen, en plekken die nu enkelvoudig en extensief worden benut zij liever meervoudig door een combinatie van functies. De gemeente is bij dit doel sterk afhankelijk van bedrijf-, grond- en vastgoedeigenaren en ontwikkelaars. Dit resulteert in een grote mate van onzekerheid in het behalen van de ambitie. De ontwikkelingen horend bij andere sub ambities, zoals het ontwikkelplan en de ontwikkeling van De Purmer en het plan en de transformatie van bedrijventerrein Julianaweg bieden de gemeente de kans om tevens te sturen naar het verplaatsten van zware bedrijvigheid uit de kernen. Het behalen van deze ambitie is mede afhankelijk van een positieve uitwerking van deze ontwikkelingen.
Onderwijs dat aansluit op profilering lokale werkgelegenheid	De gemeente wil in het ontwikkelplan van De Purmer verder onderzoeken of met nieuwe onderwijsvoorzieningen het onderwijs (ook fysiek ruimtelijk) dichter bij het bedrijfsleven kan worden gebracht. Binnen een samenwerkingsverband tussen gemeente, onderwijs en het bedrijfsleven wil zij hier verdere uitwerking aan geven. Daarbij is er een afhankelijkheid van deze partijen, wat resulteert in een onzekerheid bij het behalen van de ambitie. De gemeente is sturend in de zin dat zij, door bepaalde keuzes te maken, zij specifieke sectoren kan versterken en kan ondersteunen bij de samenwerking tussen ondernemers en onderwijs, maar kent een beperkte rol in het algehele proces. De maatregelen in de Omgevingsvisie dragen naar verwachting positief bij aan het doelbereik, maar de verdere uitkomsten van het onderzoek in het ontwikkelplan van De Purmer en de werking van het samenwerkingsverband hebben invloed op het daadwerkelijk behalen van de ambitie.

7.3.5 Mobiliteit

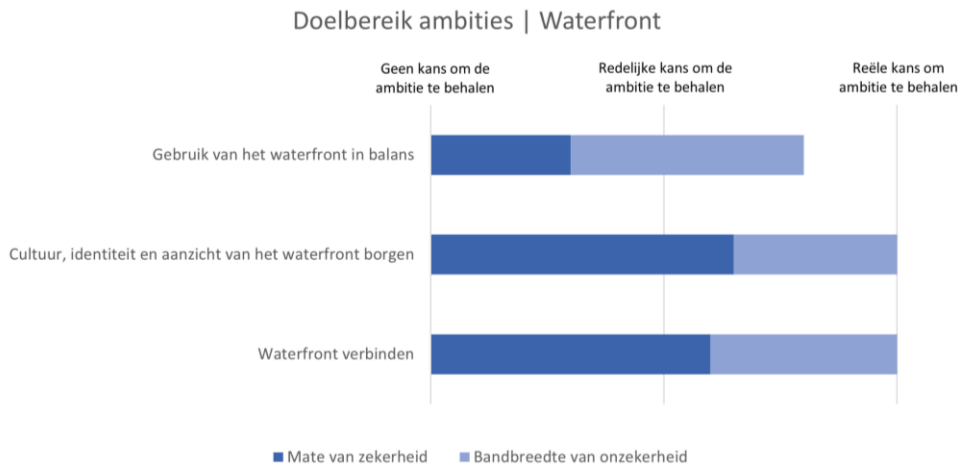


Figuur 7.6 Doelbereik en verwachting Mobiliteit

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Transitie van onze mobiliteit	De Omgevingsvisie bevat verschillende beleidskeuzes die bijdragen aan het behalen van deze ambitie. De gemeente past het 'STOMP-principe' toe, waarbij meer prioriteit wordt gegeven aan meer duurzame vormen van mobiliteit (lopen, fietsen en OV) en minder aan minder duurzame vormen, zoals de auto. Zo wil de gemeente duurzame mobiliteit faciliteren door het opschalen van de laadinfrastructuur voor de fiets en auto. Daarnaast wordt ingezet op maatregelen die bijdragen aan het verleiden van inwoners om over te stappen van auto naar OV of fietsmobiliteit; het verbeteren van fiets- en wandelinfrastructuur heeft prioriteit. Om deze prioriteit goed te implementeren, werkt de gemeente binnen het omgevingsprogramma een 'handboek Wegen' uit. De uitwerking van dat handboek is mede bepalend bij het behalen van het doel omtrent het prioriteren van fiets- en wandelinfrastructuur. Verder wordt gemotoriseerd verkeer gelieve zoveel mogelijk naar de randen van centrumgebieden verplaatst. De gemeente zet dus zowel stimulerende als beperkende (voor autoverkeer) maatregelen in. Het beleid in de Omgevingsvisie geeft naar verwachting een positieve impuls aan de mobiliteit transitie. Echter, de gemeente is wel afhankelijk van de gedragsverandering van haar inwoners. Dit zorgt voor een zekere mate van onzekerheid in het behalen van de ambitie.
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	De gemeente wil proactief omgaan met de opgave voor de capaciteit van de mobiliteit in Edam-Volendam. De Omgevingsvisie bevat verschillende beleidskeuzes die bijdragen aan het behalen van deze ambitie, zoals maatregelen om de bestaande infrastructuur te vergroten en knelpunten op te lossen om doorstroming te verbeteren, onderzoek naar een extra (elektrisch) busstation en het faciliteren van een netwerk deelhubs. Daarentegen bevat

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	de Omgevingsvisie ook beleidskeuzes die bijdragen aan meer wegverkeer. Door in te zetten op meer woningen komt er naar verwachting meer verkeer. Verder zullen er autonoom ook steeds meer recreanten uit de regio naar de natuur- en recreatiegebieden in de gemeente komen. De gemeente heeft enerzijds veel sturingsmogelijkheden in de openbare ruimte; dit komt ten goede aan bijvoorbeeld uitbreiding van fysieke netwerken. Dat draagt positief bij aan het doelbereik. Anderzijds is de gemeente voor deze ambitie afhankelijk van bijvoorbeeld verantwoordelijke dienstverleners en andere private partijen (deelhubs), wat voor een mate van onzekerheid zorgt.

7.3.6 Waterfront



Figuur 7.7 Doelbereik en verwachting Waterfront

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
Gebruik van het waterfront in balans	De gemeente wil aan het waterfront een balans tussen wonen, ondernemen, recreatie, toerisme en natuur. De dynamiek tussen de vele functies aan het waterfront (wonen, ondernemen, recreatie, toerisme, natuur) leidt er volgens de gemeente toe dat sommige aspecten op bepaalde momenten meer aandacht nodig hebben dan andere. Samenwerking tussen belanghebbenden wordt gezien als basis voor het bewaken van die balans. De gemeente schrijft de balans te willen ondersteunen met het stellen en handhaven van gebiedsspecifieke regels in het omgevingsplan en door initiatieven voor duurzaam (verblijfs-) toerisme te ondersteunen. Verder wil de gemeente op gemeentelijk niveau stiltegebieden aanwijzen. Bekend is dat de provincie reeds een stiltegebied aan heeft gewezen in Zeevang. Dit is een rechtstreeks geldende aanwijzing met regels. De handhaving ligt daarvoor bij de Provincie. Mocht de gemeente zelf ook stiltegebieden gaan aanwijzen,

Sub ambitie	Beoordeling doelbereik
	dan dient er aandacht te zijn voor de haalbaarheid: handhaving vergt een grote mate van capaciteit. Voor de samenwerking tussen belanghebbenden en voor het innoveren naar duurzaam (verblijfs-) toerisme is de gemeente afhankelijk van andere partijen waaronder ondernemers. Dit zorgt voor een mate van onzekerheid ten aanzien van het bereiken van de ambitie. Echter, voor het stellen van kaders op gemeentelijk niveau heeft de gemeente de juiste sturingsmogelijkheden; dit vergroot juist het doelbereik. De daadwerkelijk uitwerking van deze kaders in het te ontwikkelen omgevingsplan zullen mede bepalend zijn in het behalen van de ambitie.
Cultuur, identiteit en aanzicht van het waterfront borgen	Om de sub ambitie te behalen wil de gemeente het aanzicht van de kustlijn Markermeer herkenbaar houden. Ze stelt daarom binnen het op te stellen omgevingsprogramma een leidraad voor de beeldkwaliteit van bebouwing langs het waterfront op. Een dergelijke leidraad fungeert als gedegen instrument om de cultuur, identiteit en aanzicht te waarborgen en helpt daardoor bij het doelbereik ten aanzien van de ambitie. Echter, is de daadwerkelijke uitwerking nog wel bepalend bij het behalen van de ambitie. Verder wil de gemeente kunst in de openbare ruimte toevoegen en het verzonken dorp bij Etersheim weer herkenbaar en beleefbaar maken. Voor deze ontwikkelingen in de openbare ruimte heeft de gemeente goede sturingsmogelijkheden. De verwachting is dat het beleid uit de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.
Waterfront verbinden	De gemeente benoemt de toegankelijkheid en ontsluiting van het waterfront als belangrijke voorwaarde voor een goede beleving en het bewaken van de balans tussen functies en activiteiten binnen het waterfront. Om bezoekersstromen te stroomlijnen en verkeer uit het centrum te weren wil de gemeente parkeergelegenheid Marinapark verbeteren. Daarnaast zet zij in op het verbeteren van wandel- en fietsroutes (onder andere op de dijken), van de toegankelijkheid van recreatieterreinen en het inrichten van recreatieve mobiliteitsknooppunten. Voor deze ontwikkelingen in de openbare ruimte heeft de gemeente goede sturingsmogelijkheden. Ook voor deze ambitie geldt de afhankelijkheid van andere partijen, met name van de provincie en terreinbeheerders zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten, die met hun beleid de druk van recreatie en mobiliteit aan het waterfront van de gemeente Edam-Volendam mede bepalen. Dit zorgt voor een bepaalde mate van onzekerheid bij het behalen van de ambitie. De verwachting is per saldo dat de maatregelen positief bijdragen aan het doelbereik.

7.4 Conclusie doelbereik

De tabellen in bovenstaande paragrafen beschrijven dat voor verschillende sub ambities het beleid van de Omgevingsvisie wel een bijdrage levert aan het halen ervan, maar dat het niet zeker is of het beleid voldoende is om de ambities helemaal te halen in 2050. Dit is deels te verklaren doordat de gemeente afhankelijk is van verschillende andere partijen (zoals eigenaren en beheerders). Dit brengt onzekerheden met zich mee. Daarnaast geldt dat naarmate de ambitie verder in de toekomst ligt er verschillende factoren zijn die nu nog lastig in te schatten zijn (ontwikkelingen van vraag naar woningen, klimaatverandering, mobiliteit, et cetera). Deze paragraaf beschrijft nog kort per kern opgave de conclusie omtrent het doelbereik.

Wonen

De Omgevingsvisie geeft aan dat de gemeente wil inzetten op het behouden van een decentraal en breed aanbod van voorzieningen en het realiseren van ontmoetingsplekken per kern. Verder heeft de gemeente een duidelijke strategie voor het woningbeleid en ook sturingsmogelijkheden om dit te realiseren. Echter, blijft er aangaande de woningbouwopgaven een grote afhankelijkheid van landelijke ontwikkelingen en besluiten, zoals die omtrent het stikstofdossier. De Omgevingsvisie draagt positief bij aan de kernopgave. In hoeverre de kernopgave daadwerkelijk behaald wordt is mede afhankelijk van de invulling van de te ontwikkelen programma’s en strategieën en andere partijen.

Warmte, energie & Klimaat

De Omgevingsvisie geeft aandacht aan de warmte- en energietransitie, biodiversiteit en het klimaat en benoemt diverse maatregelen ten voordele van deze thema’s. Afhankelijkheden van private organisaties, bewoners, grondeigenaren, maar bijvoorbeeld ook innovaties en technologische ontwikkelingen maakt het realiseren van de kernopgave enigszins onzeker. De Omgevingsvisie levert een bijdrage aan de kernopgave, maar er blijft een zekere mate van onzekerheid.

Landelijk gebied & Landschap

In de Omgevingsvisie komt duidelijk naar voren dat de landschappelijke waarden en een perspectief voor de agrarische sector hoog in het vaandel staan. Dit gaat echter gepaard met grote onzekerheden. De gemeente heeft nog geen concreet beleid ontwikkeld, aangezien het afhankelijk is van politieke besluitvorming vanuit het Rijk en de provincie. De agenda is op dit moment niet duidelijk, waardoor handelingsperspectief voor de gemeente ontbreekt. Dit zorgt voor een grote mate van onzekerheid in het behalen van de kernopgave.

Werklocaties

De Omgevingsvisie geeft een duidelijke uitwerking voor het toekomstbestendig maken van nieuwe- en bestaande bedrijventerreinen. Daarnaast zijn er plannen voor functiemenging. Het daadwerkelijk behalen van de gewenste afstemmingen is mede afhankelijk van de inzet en medewerking van vastgoedeigenaren en ondernemers en de verdere invulling van het ‘Ontwikkelplan van De Purmer’. De Omgevingsvisie draagt naar verwachting positief bij aan de kernopgave, echter moeten de ontwikkelplannen verder geconcretiseerd worden om meer

zekerheid te krijgen over het behalen van de ambitie. Ook de afhankelijkheid van regionaal en provinciaal beleid en in hoeverre bedrijven willen en kunnen meebewegen met de visie en ambities van de gemeente brengt een mate van onzekerheid mee.

Mobiliteit
In de Omgevingsvisie worden concrete beleidsuitspraken gedaan ten aanzien van mobiliteit. Transitie van de mobiliteit kent als opgave dan ook een hoog doelbereik. Zowel de transitie van de mobiliteit als het meegroeien met de ontwikkelingen van de gemeente scoren goed. Wanneer de bandbreedte onzekerheid wordt meegenomen in het doelbereik wordt verwacht dat voor alle ambities een ruime kans aanwezig is om de ambitie te behalen.

Waterfront in balans
De gemeente gaat omtrent het waterfront gebiedsgericht aan de slag en de Omgevingsvisie geeft een duidelijke uitwerking voor het borgen van de cultuur, identiteit en het aanzicht van het waterfront. Hierop scoort het doelbereik dan ook hoog. De ambitie ‘Het gebruik van het waterfront in balans’ scoort wat betreft doelbereik lager; de complexiteit van vele partijen die de integrale benadering bij deze ambitie met zich mee brengt, zorgt voor een behoorlijke bandbreedte aan onzekerheid.

8 Passende Beoordeling Natura 2000-gebieden

8.1 Waarom een Passende Beoordeling?

De Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam schetst een beeld voor de fysieke leefomgeving van de gemeente op de langere termijn (2050). In de Omgevingsvisie en Uitvoeringsstrategie worden op hoofdlijnen keuzes gemaakt voor onder andere wonen, werken, recreëren en mobiliteit. Op voorhand is niet uit te sluiten dat deze keuzes afzonderlijk of in samenhang kunnen leiden tot significante gevolgen op Natura 2000-gebieden in en rondom de gemeente. Daarom dient op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) een Passende Beoordeling te worden opgesteld.

8.2 Ontwikkelingen Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam omvat zes kernopgaven die richtinggevend zijn voor de ruimtelijke ontwikkelingen die door de visie mogelijk gemaakt worden:

1. Wonen: Zorg voor een evenwichtige woningvoorraad en het bereiken en in stand houden van een kwalitatieve, gezonde en veilige leefomgeving
2. Warmte, Energie en Klimaat: Voor het bereiken van een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving door verantwoordelijk om te gaan met het klimaat
3. Mobiliteit: Voor een mobiliteitstransitie en goede bereikbaarheid die meegroeit met de ontwikkeling van onze gemeente
4. Werklocaties: De realisatie van nieuwe ontwikkelmogelijkheden voor onze bedrijven en het behoud van voldoende werkgelegenheid dichtbij huis
5. Landelijk gebied en landschap: Voor vitale dorpslinten en een gezonde en veilige leefomgeving met behoud en de ontwikkeling van ons karakteristieke cultuurlandschap en bescherming van onze natuurgebieden
6. Waterfront: Voor het bereiken en bewaken van een gebalanceerd en leefbaar waterfront en de borging van de cultuur, identiteit en het aangezicht van het waterfront

Iedere hoofdambitie is verder geconcretiseerd in verschillende sub ambities. De mogelijke ontwikkelingen zijn opgenomen in de keuzes die in de Omgevingsvisie worden genoemd.

8.3 Doel Passende Beoordeling

De Passende Beoordeling is een wettelijk verplichte toets voor zowel projecten als voor (kaderstellende) plannen waarvan significante gevolgen op Natura 2000-gebieden op voorhand niet uitgesloten kunnen worden. Voor projecten kan de Passende Beoordeling de basis vormen voor een noodzakelijke vergunningaanvraag onder de Wnb. Voor plannen is geen sprake van een vergunningplicht, maar wel dient voldoende aannemelijk te worden gemaakt dat het plan uitvoerbaar is. Dat betekent concreet dat er voor de uitvoering van het plan geen onoverkomelijke belemmeringen mogen zijn en dat er zo nodig uitzicht moet zijn op de vergunbaarheid van binnen het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen. De Omgevingsvisie is te zien als plan. De doelen van de Passende Beoordeling zijn:

- Het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk als gevolg van de Omgevingsvisie
- Het beschrijven van bronmaatregelen, mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante gevolgen te kunnen voorkomen en de vergunbaarheid van voorgestelde ruimtelijke ontwikkelingen aannemelijk te maken
- Het zo mogelijk benoemen van kansen op positieve effecten voor het Natura 2000-netwerk

8.3.1 Detailniveau Passende Beoordeling

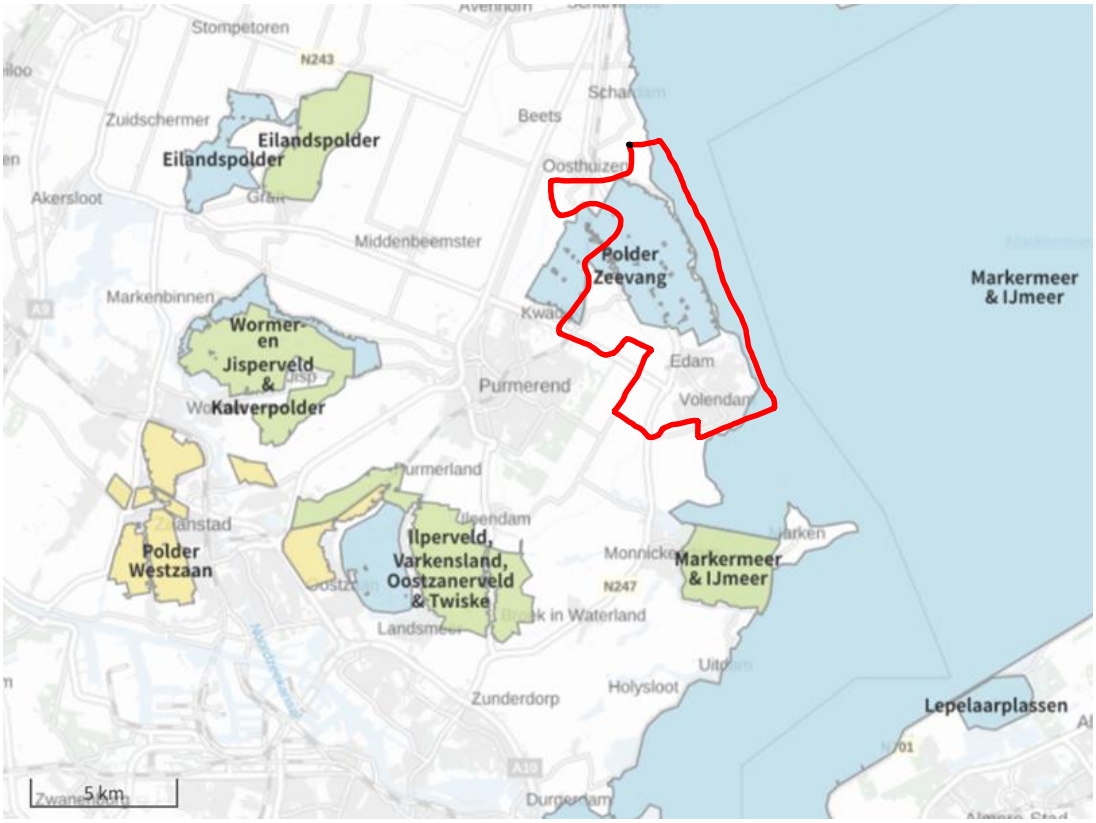
Het detailniveau van de Passende Beoordeling sluit aan bij het detailniveau van een Omgevingsvisie en de bijbehorende Uitvoeringsstrategie. Gezien het abstracte karakter van de ambities en bijhorende uitwerkingen in de Omgevingsvisie is deze op hoofdlijnen. Aangezien de ontwikkeling 'Julianaweg en De Purmer' een concretere ontwikkeling betreft is hiervoor op passend niveau een Passende Beoordeling opgesteld. Deze is opgenomen in bijlage 4.

8.3.2 Stikstofdepositie

Het aspect stikstofdepositie speelt een bijzondere rol. Stikstof verspreidt zich door de lucht en komt, bijvoorbeeld bij regen, weer op de grond. Diverse bronnen dragen (op kleine schaal) bij aan stikstofdepositie. Een (nieuwe) activiteit waardoor stikstof wordt uitgestoten kan echter grote effecten hebben op natuur. Voor Natura 2000-gebieden is vastgelegd welke soorten en habitats beschermd worden. Hiervoor zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Een groot aantal beschermde soorten en habitattypen is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Voor deze habitattypen zijn kritische depositiewaarden vastgesteld. Als de stikstofdepositie boven deze waarde komt, zijn negatieve gevolgen voor de natuur niet uit te sluiten. In de Natura 2000-gebieden die in of nabij de gemeente Edam-Volendam liggen zijn geen stikstofgevoelige leefgebieden aanwezig. Wel liggen er stikstofgevoelige gebieden in omliggende gebieden aanwezig zoals ook beschreven in hoofdstuk 5. Dit zijn Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder en het gebied Ilperveld, Varkensland en Oostzanerveld & Twiske.

8.4 Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, waarvan er twee geheel of gedeeltelijk in de gemeente Edam-Volendam gelegen zijn. Het gaat om de gebieden Markermeer & IJmeer en Polder Zeevang.



Figuur 8.1 geeft een overzicht van de verschillende Natura 2000-gebieden in en nabij de gemeente Edam-Volendam.

8.5 Potentiële effecten

Voor diverse voorgenomen ontwikkelingen in de Omgevingsvisie is niet uit te sluiten dat deze afzonderlijk of in samenhang kunnen leiden tot significante gevolgen op de Natura 2000-gebieden in en rondom de gemeente. Het uitgangspunt voor deze Passende Beoordeling is dat de ontwikkelingen buiten de Natura 2000-gebieden plaatsvinden. Er zijn daarom geen directe negatieve effecten, zoals oppervlakteverlies of versnippering aan de orde. Mogelijke effecten bestaan daardoor enkel uit externe effecten. Dit zijn in potentie vooral stikstofdepositie, verdroging en diverse vormen van verstoring, bijvoorbeeld door licht, geluid, optisch of toename van (recreatief) medegebruik van natuurgebieden.

8.5.1 Verstoring

Verstoring is een wezenlijk aandachtspunt bij de uitwerking van concrete plannen en/of projecten, bijvoorbeeld voor woningbouw, bedrijvigheid of infrastructuur, in of nabij Natura 2000-gebieden. In zijn algemeenheid mag worden aangenomen dat (significante) effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen effectief voorkomen kunnen worden door zorgvuldige locatie- en inrichtingskeuzes en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen. Daarbij valt te denken aan maatregelen op het gebied van recreatieve zonering of het beperken van licht- of geluidsoverlast.

Voor de locatie De Purmer en Julianaweg is specifiek onderzocht wat de mogelijke effecten van verstoring zijn. Deze staan beschreven in hoofdstuk 4 en in de Passende Beoordeling zoals toegevoegd in bijlage 4. Belangrijkste conclusie is dat effecten als gevolg van sportvoorzieningen en een stadion, als gevolg van geluid en licht, niet op voorhand zijn uit te sluiten en nader onderzocht moeten worden.

Specifiek is ook nader onderzoek nodig naar Meervleermuis. Significante effecten op deze soort zijn niet op voorhand uit te sluiten. Het voorkomen van significant negatieve effecten is echter mogelijk door het treffen van mitigerende maatregelen, zoals:

- Voorkomen van barrièrewerking door bruggen en dammen. Bruggen moeten hoog en breed genoeg zijn, zodat vleermuizen onder de brug door kunnen vliegen
- Voorkomen van verstoring door (uitstraling van) kunstmatige lichtbronnen. Dit kan door belangrijke vliegroutes af te schermen met hoger opgaand groen, lichtbronnen niet inzetten of dusdanig van vliegroutes africhten dat ze geen verstorend effect hebben

8.5.2 Stikstofdepositie (verkeer, bedrijven en energietransitie)

Zoals beschreven liggen in de omgeving van de gemeente Edam-Volendam verschillende voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Met de uitstoot van stikstof door verkeer, landbouw, bedrijvigheid en voorkomen van deze uitstoot als gevolg van energietransitie kunnen van invloed zijn op de stikstofdepositie. Zoals ook beschreven in hoofdstuk 5 kan een afname in stikstofdepositie verwacht worden als gevolg van de transitie van het bedrijventerrein Julianaweg naar woningbouw. Daarnaast is een belangrijk positief effect het uit gebruik nemen van agrarische gronden en bedrijven waardoor de uitstoot als gevolg van bemesting ter plaatse stopt. Als gevolg van de toename van verkeer is echter niet uit te sluiten dat er ook toename is van stikstofdepositie. De inzet van de gemeente op de energietransitie heeft uiteindelijk een positief effect op de Natura 2000-gebieden, doordat het gebruik van duurzame energie zorgt voor minder stikstofdepositie ten opzichte van het gebruik van fossiele energiebronnen.

Stikstofdepositieberekeningen op plan- en projectniveau moeten uitwijzen hoe de balans precies uitslaat en wat de mogelijke negatieve effecten zijn van bovengenoemde ontwikkelingen. Door het uit gebruik nemen van agrarische gronden, de vestiging van nieuwe en energie efficiëntere bedrijven, de revitalisering van bestaande bedrijventerreinen, het bevorderen van goede fiets- en OV verbindingen en de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn kan er een belangrijk positief effect behaald worden. Van belang is dat het gebruik van de auto zoveel mogelijk wordt ontmoedigd. Hoe groter de verkeersaantrekkende werking van nieuwe functies, zoals een nieuw stadion, hoe de groter de kans dat de effecten per saldo negatief zijn.

8.6 Conclusie Passende Beoordeling

De Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam is een langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving van de gemeente tot aan 2050. Door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie kunnen mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden binnen en rondom de gemeente Edam-Volendam op dit moment niet met zekerheid worden

uitgesloten. Tegelijkertijd is ook niet op voorhand sprake van significant negatieve effecten of met zekerheid onuitvoerbare ontwikkelingen, omdat er zowel in de aanlegfase als gebruiksfase doorgaans mogelijkheden gevonden kunnen worden om negatieve effecten effectief te beperken of weg te nemen. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden besteed aan zorgvuldige locatiekeuze en inpassing. Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma's en omgevingsplannen en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken. Er moet in dat geval een Passende Beoordeling op projectniveau worden uitgevoerd.

9 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies beschreven van de verschillende onderdelen van het PlanMER. Allereerst beschrijft dit hoofdstuk de effecten van de Omgevingsvisie op het milieu en de omgeving, gevolgd door de conclusie voor synergie en strijdigheden, het doelbereik van de Omgevingsvisie en mitigerende maatregelen die aanbevolen worden. De conclusie sluit af met de conclusies uit de Passende Beoordeling.

9.1 De leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie

De referentiesituatie
Zoals blijkt uit dit PlanMER scoort een overwegend aantal indicatoren in de huidige toestand en de toestand bij autonome ontwikkeling, ofwel de referentiesituatie, ‘redelijk’. Voorbeelden van indicatoren zijn gezondheidsbevordering, geluid, bereikbaarheid en wateroverlast. Ook zijn er een aantal indicatoren die ‘slecht’ scoren zoals woningvoorraad, werklocaties, opwek duurzame energie en circulaire economie. Daarnaast zijn er enkele indicatoren die ‘goed’ scoren. Dit zijn bijvoorbeeld landschappelijke en cultuurhistorische waarden en droogte (zie ook de tabellen in hoofdstuk 4).

Wanneer de nieuwe uitbreidingslocatie Lange Weeren niet wordt ontwikkeld dan zal in de referentiesituatie het woningaanbod te laag zijn. Tevens voorziet het plan in de ontwikkeling van nieuwe voorzieningen. Bij het niet doorgaan zal het dus een toekomstig negatief effect hebben op het voorzieningenniveau. De gemeente zet met de ontwikkeling van De Lange Weeren ook in op ontwikkeling van een waterbufferingsgebied. Het niet realiseren heeft mogelijk negatieve gevolgen voor de indicator ‘wateroverlast’. Anderzijds zal door het niet ontwikkelen van het gebied, ook minder verkeer worden aangetrokken wat positief is voor de indicatoren lucht en geluid. Ook voor de aspecten landschap en natuur is gunstiger wanneer de plannen niet ontwikkeld.

Het effect van de Omgevingsvisie
Het effect van de Omgevingsvisie is naar rato positief te beoordelen. Het merendeel van de indicatoren die voor dit PlanMER zijn geselecteerd, wordt beperkt beïnvloed door de voorgestelde ambities en bijhorende uitwerkingen in de Omgevingsvisie en Uitvoeringsstrategie. Een ander groot deel van de indicatoren wordt positief beïnvloed en slechts één indicator wordt naar verwachting negatief beïnvloed.

Soms bevat de Omgevingsvisie geen beleid specifiek gericht op een indicator, zoals voor bodemkwaliteit of ondergronds ruimtegebruik. Het groot aantal ‘beperkt’ beoordelingen heeft veelal te maken met het bestaan van een evenwicht tussen enerzijds beleidsuitspraken met een negatieve invloed op een indicator en anderzijds beleidsuitspraken met een positieve invloed op een indicator. De inbreidingsopgave van Edam-Volendam en tevens de uitbreiding met de ontwikkeling van bedrijventerrein De Purmer leidt naar verwachting bijvoorbeeld tot extra verharding en daarbij tot meer druk op klimaat gerelateerde indicatoren zoal droogte, hittestress en wateroverlast in voornamelijk de stedelijke gebieden. Daarentegen voorziet de Omgevingsvisie

in maatregelen die de beoordeling van deze indicatoren juist ten goede komt; zo biedt de transformatie van de Julianaweg juist kans om een klimaatadaptieve inrichting te bewerkstelligen.

De Omgevingsvisie en bijbehorende Uitvoeringsstrategie kennen op veel thema's beleid dat het effect heeft de referentiesituatie te beschermen of juist te verbeteren. Dit zal uiteindelijk verder doorwerking krijgen in (Omgevings-) programma's en het Omgevingsplan.

9.2 Conclusie synergie en strijdigheden tussen ambities

In de Omgevingsvisie streeft de gemeente er naar de fysieke leefomgeving integraal te bezien. De opgaven zijn daarom in samenhang ontwikkeld. In hoofdstuk 4 zijn de verschillende kernopgaven tegenover elkaar gezet. Uit de analyse blijkt dat er zowel kansen voor synergie als strijdigheden zijn. Zo draagt het uitbreiden van de hoofdgroenstructuur enerzijds bij aan een toekomstbestendige leefomgeving en anderzijds aan een veilige uitstraling van de leefomgeving. Daarnaast stimuleert het de beweging van inwoners en vergroot het de biodiversiteit. Op deze wijze zijn allerlei opgaven met elkaar verbonden. Deze nauwe samenhang resulteert echter ook in strijdigheden tussen de verschillende opgaven. Zo dragen nieuwe verbindingen bij aan het verbeteren van de doorstroming en de toegankelijkheid van het buitengebied, maar resulteren zij tegelijkertijd in meer verharding en een hogere druk op groen- en natuurgebieden door een toenemend aantal bezoekers. Een ander knelpunt is het toenemende aantal claims op de ondergrond en bovengrond, onder andere als gevolg van klimaatverandering en de energietransitie. Dit vraagt een goede planning en afstemming over de ondergrondse en bovengrondse ruimte.

Duidelijk is dat de verschillende opgaven nauw met elkaar samen hangen en vragen om een integrale aanpak met slimme combinaties en innovaties. Het afwegingskader dat in de Omgevingsvisie wordt geïntroduceerd geeft in de basis al een invulling aan het zorgvuldig afwegen van grote opgaven en het in balans brengen van de verschillende ambities. De principes die de gemeente hanteert zijn: combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies, identiteit en kenmerken staan centraal en afwentelen wordt voorkomen. Veel zal echter afhangen van de wijze waarop het Omgevingsvisie beleid wordt uitgewerkt in programma's en het Omgevingsplan.

9.3 Conclusie doelbereik

De Omgevingsvisie van Edam-Volendam kent verschillende ambities, onderverdeeld binnen zes kernopgaven. Aangezien de beoordeling van de verschillende sub ambities binnen de kernopgaven sterk uiteen kunnen lopen, kan één grafiek die een overzicht geeft van de beoordeling per kernopgave een vertekend beeld geven. In plaats daarvan is in hoofdstuk 7 een beschrijving gegeven van hoe de sub ambities scoren binnen de kernopgaven. De ambities binnen de opgaven 'Mobiliteit' en 'Waterfront' scoren redelijk goed qua doelbereik. De opgaven 'Warmte energie & klimaat', 'Landelijk gebied & landschap' en 'Werklocaties' scoren redelijk, maar hebben wel te maken met een grote bandbreedte aan onzekerheid. De opgave 'Wonen' kent naar verwachting een lager doelbereik dan de eerdergenoemde opgaven. Bij ambities gericht op onder andere de natuur en bij transformatieopgaven zoals die van De Julianaweg blijft de gemeente ook grotendeels afhankelijk van andere partijen, zoals de Provincie, besluiten van het Rijk,

woningcorporaties, private ontwikkelaars en particulieren. Dit geldt bijvoorbeeld in het geval van het beperken van wateroverlast, hittestress, droogte en de inzet op energiebesparing. Of er wordt ingezet op duurzame energie is bijvoorbeeld sterk afhankelijk van de wil en (financiële) mogelijkheden van ondernemers, particuliere woningeigenaren, woningcorporaties en private projectontwikkelaars. Zij zullen uiteindelijk besluiten of ze hun gebouw of woning aanpassen of anders bouwen om het energiegebruik te verminderen, zoals beter isoleren. Al met al geldt dat voor een groot deel van de sub ambities dat er op zijn minst een redelijke kans is dat deze worden behaald.

9.4 Mitigerende maatregelen en aanbevelingen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen. Bij mitigerende maatregelen kan het gaan om nadere randvoorwaarden of aanbevelingen voor de Omgevingsvisie zelf en verdere beleidsuitwerkingen.

9.4.1 Aanbevelingen Omgevingsvisie

Gedurende het opstellen van het PlanMER is er op verschillende momenten in het proces interactie geweest met de Omgevingsvisie om deze aan te scherpen op basis van de uitkomsten van het PlanMER. Zo zijn er op basis van de effectbeoordeling en het doelbereik concrete aanbevelingen gedaan om de Omgevingsvisie aan te scherpen. Daarbij lag de focus op het concretiseren van sub ambities of het uitwerken van voorgenomen maatregelen. Voorbeelden van geadviseerde concretiseringen zijn de termen ‘nabij’ in de ambitie ‘Voorzieningen nabij’ en de term ‘sociale veiligheid’ in de ambitie ‘sociaal verbonden en veilig’. Daarnaast is geadviseerd te concretiseren wat de gemeente verstaat onder het opstellen van een integraal natuurplan. Op welke wijzen worden de waarden in het natuurplan op elkaar afgestemd en wanneer is er sprake van een balans? Dit geldt eveneens voor de balans aan het Waterfront tussen wonen, ondernemen, recreatie, toerisme en natuur. Wanneer is deze balans volgens de gemeente optimaal en op welke van de thema’s legt zij haar focus? Eveneens is een verdere concretisering van de ambitie om toekomstbestendige woon- en werkgebieden te creëren aanbevolen. Wanneer is een gebied volgens de gemeente toonaangevend klimaatbestendig en natuurinclusief?

Naast de adviezen op het gebied van concretisering van sub ambities en maatregelen is gekeken naar de mate van doelbereik van de verschillende opgaven. Daaruit blijkt dat de gemeente voor verschillende ambities afhankelijk is van de inzet van inwoners, bedrijven en andere grondeigenaren binnen de gemeente. De Omgevingsvisie maakt niet altijd duidelijk welke rol de gemeente hierin kiest en welke sturingsmogelijkheden zij wil inzetten. Aanbevolen wordt om in beeld te brengen hoe de gemeente inwoners en andere partijen betrekt bij de vergroeningsopgave van de gemeente en hoe zij de samenleving betrekt bij het in gang zetten van de energietransitie, het verduurzamen van het vastgoed en de ambities op het gebied van circulariteit. Gedurende het proces heeft de gemeente enkele aanbevelingen doorgevoerd in de Omgevingsvisie. Een groot deel van de aanbevelingen wordt echter meegenomen in de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie in programma’s en plannen.

9.4.2 Aanbevelingen verdere uitwerking Omgevingsvisie

Naast directe aanbevelingen voor de Omgevingsvisie beschrijft het PlanMER aanbevelingen voor de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie. De aanbevelingen dragen bij aan het daadwerkelijk behalen van de gestelde ambities. Aanbevolen wordt om in lijn met de zes opgaven uit de Uitvoeringsstrategie zes programma's op te stellen onder de Omgevingsvisie. In onderstaande tabel worden per opgave aanbevelingen beschreven voor de programma's.

Tabel 9.1 Aanbevelingen uitwerking Omgevingsvisie

Kern opgaven	Aanbevelingen voor de verdere uitwerking
Wonen	Aanbevolen wordt om de ambities voor de opgave **wonen** verder uit te werken in een omgevingsprogramma Wonen. In dit programma zullen de eisen die gesteld worden aan nieuwbouw verder geconcretiseerd moeten worden. Daarnaast wordt aanbevolen om de **verduurzaming** van de bestaande woningvoorraad verder te definiëren en te concretiseren. Daarbij is het van belang dat er zowel bij de ontwikkeling van binnen- als buitenstedelijke woningbouwlocaties aandacht is voor eventuele negatieve effecten op biodiversiteit. Hoewel de gemeente een sturende rol heeft in het aanwijzen van bouwlocaties wordt daarnaast aanbevolen om de daadwerkelijke invloed van woningcoöperaties en grond- en vastgoedeigenaren op de voorgenomen ontwikkelingen in kaart te brengen. Evenals de mogelijke instrumenten waarmee de gemeente invloed kan uitoefenen op de verschillende partijen. In het programma zal eveneens aandacht besteed moeten worden aan het **voorzieningenniveau** in de gemeente. Aanbevolen wordt om te concretiseren voor welk type nieuwe initiatieven de gemeente open staat en hoe zij initiatiefnemers uit de maatschappij en ondernemers stimuleert om initiatieven in te dienen. Daarnaast wordt aanbevolen de uitwerking van de ambities gericht op levendige kernen en voorzieningen gezamenlijk op te pakken met de ambities die onder de opgave Landelijk gebied & Landschap zijn opgenomen, aangezien hier op het thema voorzieningen overlap plaatsvindt. Ten opzichte van de openbare ruimte wordt aanbevolen om in de herijking van het handboek inrichting openbare ruimte (HIOR) het begrip '**klimaatadaptieve inrichting**' verder te definiëren. Ook wordt aanbevolen om in het programma aandacht te besteden aan de eventuele knelpunten die kunnen ontstaan tussen het enerzijds vergroten van de toegankelijkheid van natuur- en recreatiegebieden en het stimuleren van beweging en daarnaast de toenemende druk op deze natuur- en recreatiegebieden.
Warmte, Energie & Klimaat	Aanbevolen wordt de ambities voor de **energietransitie** verder te concretiseren in een programma Warmte, Energie & Klimaat. Aansluitend bij de aanbeveling voor het programma Wonen wordt aanbevolen de verduurzaming van de bestaande gebouwen verder te definiëren en te concretiseren op welke manier de gemeente dit gaat stimuleren. Wanneer de gemeente focust op het verhogen van de isolatiewaarde van gebouwen is het van belang om daarbij ook te kijken naar de koeling van de gebouwen tijdens de zomer, om zo hittestress tegen te gaan. Ook is het van belang bij het isoleren van woningen aandacht te hebben voor natuurinclusiviteit. Verschillende soorten, waaronder vleermuizen, verblijven bijvoorbeeld graag in spouwmuren. Daarnaast wordt aanbevolen om in het onderzoek, dat binnen het opstellen van een routekaart voor energietransitie plaatsvindt, eveneens onderzoek te doen

Kern opgaven	Aanbevelingen voor de verdere uitwerking
	naar de ruimtelijke impact van de onderzochte alternatieven en in beeld te brengen hoe deze alternatieven zich verhouden tot de andere opgaven in de gemeente, zowel boden als onder de grond. Daarnaast wordt aanbevolen om in het programma aandacht te besteden aan de wijze waarop gebouweigenaren en bedrijven betrokken worden bij de transitie en welke instrumenten de gemeente hiervoor in kan zetten. Aanvullend zou het goed zijn om in het programma aandacht te besteden aan de betaalbaarheid van de transitie en de manier waarop de gemeente omgaat met energiearmoede. Aanbevolen wordt het thema **circulariteit** verder uit te werken in het omgevingsprogramma en de bijbehorende routekaart welke de gemeente voornemens is om op te stellen. Aanbevolen wordt om de ruimtelijke claim en impact van de transitie naar een circulaire economie beter in beeld te brengen en te onderzoeken hoe dit zich verhoudt tot andere ambities binnen de gemeente. Het uitvoeren van een grondstofstromenanalyse of het ontwikkelen van materialenpaspoorten kan bijvoorbeeld meer inzicht geven in de belangrijkste grondstofstromen en afvalstromen. Daarnaast wordt aanbevolen om te onderzoeken aan welke voorwaarden gebouwen moeten voldoen om circulair te zijn en op welke wijze de gemeente hier invloed op uit kan oefenen. In relatie tot de thema's **biodiversiteit** en **klimaatadaptatie** wordt aanbevolen om de wijze waarop de gemeente inwoners en andere partijen gaat stimuleren nader uit te werken. Een aanbeveling is om de mogelijkheden juridische afdwingbaarheid hiervan in het Omgevingsplan te onderzoeken. Ook kan gekeken worden naar subsidiemogelijkheden voor vergroening. Ook wordt aanbevolen het begrip **natuurinclusief** nader te definiëren en inzichtelijk te maken welke voorwaarden de gemeente hieraan stelt. De maatlat klimaatadaptieve nieuwbouw die momenteel ontwikkeld wordt, kan mogelijk toegepast worden als geschikt beoordelingskader voor natuurinclusief bouwen. Op dit moment wordt ook nationaal en provinciaal beleid gevormd op het gebied van **Water en bodem sturend**[13]. Nog niet duidelijk is wat dit precies betekent voor de gemeente Edam-Volendam, maar mogelijk heeft dit consequenties voor het grondwaterpeil in veenweidegebied en de voorwaarden waaronder gebouwd mag worden. Bij de verdere uitwerking zal dit beleid betrokken moeten worden.
Landelijk gebied & Landschap	Aanbevolen wordt de doelstelling '**voldoende voorzieningen en woningen**' te concretiseren in een programma Landelijk gebied & Landschap. Eveneens zal het programma meer inzicht moeten geven in de mogelijkheden voor woningsplitsing en zal het de lokale kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoefte verder moeten definiëren. Daarnaast wordt aanbevolen bij het realiseren van nieuwe **wandel- en fietsverbindingen** de thema's landschap en natuur vroegtijdig mee te nemen in het planproces. Op deze manier kunnen vooraf verstorende effecten en potentie op het gebied van biodiversiteit bepaald worden. Dit geldt eveneens voor alle maatregelen die gericht zijn op het creëren van extra ruimte voor **recreatie** in het landelijk gebied. Aanbevolen wordt om het begrip 'stille recreatie' nader uit te werken in het programma en/ of Omgevingsplan. Tenslotte wordt aanbevolen om het **integraal natuurplan**, dat de gemeente voornemens is om op te stellen, nader te concretiseren en invulling te

[13] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/11/25/water-en-bodem-sturend

Kern opgaven	Aanbevelingen voor de verdere uitwerking
	geven. Aanbevolen wordt om te concretiseren hoe de thema's landschap, biodiversiteit, klimaatadaptatie, recreatie en cultuurhistorie op elkaar afgestemd worden en op basis waarvan keuzes gemaakt worden.
Werklocaties	Voor de opgave Werklocaties wordt aanbevolen het begrip **toekomstbestendige werklocaties** verder te definiëren in een omgevingsprogramma en het ontwikkelplan dat de gemeente voornemens is op te stellen. Hoe wordt de leefbaarheid op werklocaties vergroot en wanneer is een woon- werkgebied toonaangevend klimaatbestendig en natuurinclusief? De uitwerking van de ruimtelijke ontwikkelkaders moet hier richting aan gaan geven. Daarnaast wordt aanbevolen in het ontwikkelplan stil te staan bij de wijze waarop bedrijven en grondeigenaren betrokken worden bij deze transitie en zij gestimuleerd worden stappen te zetten. Aanbevolen wordt in het ontwikkelplan eveneens aandacht te besteden aan de mogelijkheden voor het verplaatsen van zware bedrijvigheid en het meervoudig benutten van locaties die op dit moment enkelvoudig en extensief worden benut. Daarnaast wordt aanbevolen om de **combinatie van wonen en werken** nader uit te werken en inzichtelijk te maken op welke locaties deze combinatie mogelijk wordt gemaakt. Ook wordt aanbevolen in het programma nadere invulling te geven aan de **samenwerking** tussen de gemeente, het onderwijs en het bedrijfsleven. Tenslotte zijn voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein De Purmer in paragraaf 9.4.3 gebiedsgerichte aanbevelingen opgenomen.
Mobiliteit	Aanbevolen wordt in een omgevingsprogramma Mobiliteit het **STOMP-principe** nader uit te werken en de aanpak toegankelijkheid openbare ruimte verder te concretiseren. Eveneens wordt aanbevolen om in de **laadvisie**, welke de gemeente voornemens is op te stellen, aandacht te hebben voor de impact van de laadinfrastructuur op de openbare ruimte. Aanbevolen wordt om integraal naar de openbare ruimte te kijken. Daarnaast wordt aanbevolen de afhankelijkheden van verantwoordelijke dienstverleners en private partijen in beeld te brengen en inzichtelijk te maken welke sturingsmogelijkheden de gemeente heeft in het uitbreiden van de mobiliteitscapaciteit. Tenslotte wordt aanbevolen om in het programma meer inzicht geven in de mogelijkheden voor het gebruik van **deelmobiliteit** en de wijze waarop de gemeente dit aanbod verder gaat uitbreiden en de rol die zij daarin wil aannemen.
Waterfront	Aanbevolen wordt om in een omgevingsprogramma Waterfront en de leidraad voor de beeldkwaliteit van bebouwing langs het waterfront de **balans** tussen wonen, ondernemen, recreatie en toerisme en natuur te concretiseren. Wanneer is er volgens de gemeente sprake van een juiste balans? En wanneer heeft een thema meer aandacht nodig? De samenwerking tussen belanghebbenden wordt benoemd als basis voor het bewaken van deze balans. Aanbevolen wordt om deze samenwerking nader te definiëren en invulling te geven. De gebiedsspecifieke regels in het omgevingsplan, die de gemeente voornemens is om op te stellen, zullen hier ook meer richting aan moeten geven. Daarnaast wordt aanbevolen in het programma aandacht te besteden aan de aanwijzing van **stiltegebieden** en de rolverdeling tussen de gemeente en de provincie hierin. Ten aanzien van het innoveren van duurzaam (verblijfs-) **toerisme** wordt aanbevolen om nader uit te werken wat de gemeente hier onder verstaat en op welke wijze zij ondernemers hierin mee wil nemen. Het is daarbij van belang aandacht te hebben voor de mogelijke strijdigheden die kunnen ontstaan

Kern opgaven	Aanbevelingen voor de verdere uitwerking
	tussen het enerzijds vergroten van de **toegankelijkheid** van natuur- en recreatiegebieden en daarnaast de toenemende druk op deze natuur- en recreatiegebieden. Ook hier is van belang de opgave integraal te bekijken.

9.4.3 Aanbevelingen De Purmer

Op basis van locatieafweging in hoofdstuk 5 kan geconcludeerd worden dat de door de gemeente boogde locatie voor bedrijventerrein De Purmer in principe de meest geschikte plek is. Wel zijn er een aantal belangrijke randvoorwaarden en aanbevelingen te benoemen voor de ontwikkeling van De Purmer:

- De woningen langs de Oosterweg liggen binnen een zone van 300 meter rondom het nieuwe bedrijventerrein. Binnen deze zone kan hinder ondervonden worden van (industrie) lawaai. Doordat het niet waarschijnlijk is dat het gehele bedrijventerrein wordt benut door categorie-4.2-bedrijven wordt geadviseerd om de delen aangrenzend aan de Oosterweg voor lagere categorieën te bestemmen
- De Oosterweg en de Edammerweg zijn op dit moment niet geschikt als ontsluitingswegen voor het nieuwe bedrijventerrein. De Edammerweg is waarschijnlijk ook niet nodig en wenselijk voor de ontsluiting van het terrein. Door deze weg af te sluiten wordt voorkomen dat geluidshinder ontstaat op woningen langs de Groot Westerbuiten. Geadviseerd wordt om nader te onderzoeken of de Oosterweg nodig is als ontsluitingsweg en wat dit betekent voor het wegprofiel en de extra geluidsbelasting op aanliggende woningen
- De effecten van een nieuw stadion zijn nog onzeker. Op dit moment is nog niet met zekerheid te zeggen of en op welke wijze het stadion inpasbaar is in relatie tot het Natura 2000-gebied Polder Zeevang. Nader onderzoek naar onder andere de thema’s geluid en licht moet dit verder uitwijzen. Daarnaast heeft de verkeersaantrekkende werking mogelijk een negatief effect vanwege geluid en stikstofdepositie. Daartegenover staat dat overlast binnen de kern door de verplaatsing van het stadion vermindert. Naar verwachting verbetert de lichtsituatie en de verkeersveiligheid door het verplaatsen van het stadion
- Bij de verdere uitwerking van bedrijventerrein De Purmer moeten nog verschillende onderzoeken uitgevoerd worden. Dit betreft onder andere soortenonderzoek en de wijze waarop effecten op bijvoorbeeld de in het gebied aanwezige vleermuizen voorkomen kunnen worden. Ook zullen in die fase verdere stikstofdepositie onderzoeken uitgevoerd moeten worden op basis van meer volledige verkeersmodellen
- Daarnaast wordt geadviseerd om bij de inrichting van De Purmer rekening te houden met de uitstraling van licht naar de omgeving, dit geldt voor het gehele bedrijventerrein
- De Purmer ligt in een beneden NAP gelegen droogmakerij. Dit brengt een overstromingsrisico met zich mee. Bij de verdere inrichting van het gebied is het belang om hier rekening mee te houden. Dit mede gezien het nieuwe kabinetsbeleid om water en bodem sturend te maken bij ruimtelijke keuzes

9.5 Conclusie Passende Beoordeling

Zoals beschreven in hoofdstuk 8.6 kunnen door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden binnen en rondom de gemeente Edam-Volendam op dit moment niet met zekerheid worden uitgesloten. Tegelijkertijd is ook niet op voorhand sprake van significant negatieve effecten of met zekerheid onuitvoerbare ontwikkelingen, omdat er zowel in de aanlegfase als gebruiksfase doorgaans mogelijkheden gevonden kunnen worden om negatieve effecten effectief te beperken of weg te nemen. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden besteed aan zorgvuldige locatiekeuze en inpassing. Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma’s en omgevingsplannen en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken. Hierbij geldt met name dat de mate waarin verkeer wordt aangetrokken een aandachtspunt is.

10 Leemten in kennis, evaluatie en monitoring van beleid

10.1 Leemten in kennis

De effectbeoordeling in dit PlanMER is kwalitatief van aard, gericht op kansen en risico's en sluit aan bij het strategische en lange termijn karakter van de Omgevingsvisie. De visie is richtinggevend voor verdere uitwerking en doorwerking in programma´s of andere instrumenten. Voor dit PlanMER zijn de gedane aannames afdoende om een voldoende betrouwbaar beeld te verkrijgen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten op de leefomgeving op de langere termijnen. Op dit abstractieniveau is er dan ook geen sprake van leemtes in kennis of onzekerheden met betrekking tot de in dit PlanMER beschreven kansen en risico's. Meer gedetailleerde effectbeoordeling, kwantificering daarvan en toetsing aan wettelijke kaders kan alleen plaatsvinden bij verdere uitwerking tot beleid op de kortere termijn in bijvoorbeeld programma's. De effecten die zich uiteindelijk in de praktijk voor zullen doen, moeten op basis van monitoring en evaluatie in beeld worden gebracht.

10.2 Monitoring en evaluatie

Deze paragraaf benadrukt het belang van monitoring en evaluatie van de Omgevingsvisie en beschrijft hoe het PlanMER daar in kan ondersteunen.

10.2.1 Belang van monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie vormt een belangrijk onderdeel van de realisatie van de Omgevingsvisie. De lange looptijd van de Omgevingsvisie vraagt om regelmatige monitoring en evaluatie van de visie. Ook geeft de Omgevingsvisie veel ruimte aan partijen om initiatieven te ontplooien binnen de kaders van de visie. Monitoring en evaluatie is essentieel om te bepalen of de verschillende doelstellingen gedurende de looptijd van de visie nog kunnen worden bereikt en wat de effecten van het beleid zijn. Dit biedt bestuurders een basis om in de loop van de tijd, indien nodig, extra maatregelen te nemen.

10.2.2 Monitoring voor de Omgevingsvisie

Voor het PlanMER is een beoordelingskader opgesteld. De indicatoren uit het beoordelingskader uit dit PlanMER kunnen dienen als eerste aanzet voor de monitoring van de Omgevingsvisie. Alle opgaven inclusief de belangrijkste sub ambities uit de Omgevingsvisie en Uitvoeringsstrategie zijn hiermee gedekt. De beoordeling in dit PlanMER van deze indicatoren (huidige situatie, autonome ontwikkeling en effectbeoordeling Omgevingsvisie) kan (deels) gezien worden als een soort 'nulmeting' en kan als basis dienen bij een eventuele monitoring aanpak. Benadrukt wordt dat dit slechts een eerste aanzet zal zijn.

10.2.3 Relatie met uitwerking verschillende programma's

De beleidsuitwerkingen van de verschillende programma's die genoemd worden in de Uitvoeringsstrategie zijn een cruciaal instrument om de doelstellingen voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving verder te concretiseren. Hierin zullende doelen, de realisatie met tijdspad en de monitoring concreter uitgewerkt worden.

Relatie met het Omgevingsplan

Het Omgevingsplan gaat na invoering van de Omgevingswet op een nieuwe manier alle regelgeving van de gemeente voor de fysieke leefomgeving structureren. Dit betekent dat de komende jaren de gemeentelijke bestemmingsplannen worden omgezet naar het Omgevingsplan. Op het moment van inwerkingtreding van de wet (voorzien 1 januari 2024) vormen de dan geldende bestemmingsplannen een Omgevingsplan van rechtswege. Geleidelijk zullen deze worden omgezet naar de vorm en vereisten van het Omgevingsplan. Dit gebeurt enerzijds door middel van een set van generieke, voor de gemeente als geheel geldende regels, en anderzijds door gebiedsspecifieke regels. Op het moment dat ook gebiedsspecifieke regels aan het Omgevingsplan worden toegevoegd kunnen hieraan ook de uit de Omgevingsvisie voortvloeiende gebiedsspecifieke aanbevelingen worden toegevoegd.

Bijlage 1 Begrippen en afkortingen

Begrip/ afkorting	Betekenis
Autonome ontwikkeling	Verwachte situatie in de toekomst die optreedt zonder de veranderingen waar de Omgevingsvisie specifiek in voorziet. Alle met besluitvorming vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling.
Beoordelingskader	Set indicatoren waarmee beoordeeld wordt a) in hoeverre met het beoogde beleid de vooraf gestelde doelen worden gehaald ('doelbereik') en b) wat de effecten van het beleid zijn op de leefomgeving.
Beleidsinstrument	Middel dat een overheid inzet om beleid uit te voeren, bijvoorbeeld: Omgevingsvisie, programma, omgevingsvergunning, subsidieregeling
Commissie voor de m.e.r.	Een bij wet ingestelde landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het bevoegd gezag over de kwaliteit van de informatie in het milieueffectrapport en naar wens ook over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport.
Criterium	Wijze waarop wordt gemeten (hoort bij de vastgestelde indicator)
Effect (in PlanMER)	Concreet gevolg van beleid op de leefomgeving
Indicator	Belangrijk aspect binnen een thema om te meten.
KRW	Kaderrichtlijn Water
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau: notitie die beschrijft waar de m.e.r.-procedure wel en niet overgaat ('reikwijdte'), welke aspecten in het PlanMER onderzocht gaan worden en met welke diepgang ('detailniveau').
Omgevingsvisie	Plan waarin de gemeente haar beleid voor de leefomgeving op lange termijn vastlegt.
Opgave(n)	In de Uitvoeringsstrategie 2022 geeft gemeente Edam-Volendam met zes opgaven invulling aan de koers van de (ontwerp) Omgevingsvisie. Dit zijn de opgaven *Wonen, Warmte, energie & klimaat, Landelijk gebied & Landschap, Werklocaties, Mobiliteit en Waterfront*
Plan-m.e.r.	M.e.r. staat voor 'milieueffectrapportage' en is de procedure waarbinnen een MER wordt opgesteld. De toevoeging 'Plan' wil zeggen dat het om een m.e.r. voor een plan gaat, zoals een Omgevingsvisie
PlanMER	MER staat voor 'Milieueffectrapport' en bevat de resultaten van het onderzoek naar de (milieu)effecten binnen een m.e.r. De toevoeging 'Plan' wil zeggen dat het om een MER voor een plan gaat, zoals een Omgevingsvisie.
Programma	Programma in de zin van de Omgevingswet waarin (lange termijn) beleidsdoelstellingen (wat gaan we doen?) worden vertaald naar (middellange termijn) concrete acties en interventies (hoe gaan we dat doen?).
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie
Zienswijze	Reactie die een belanghebbende aan het bevoegd gezag kan sturen als reactie op de kennisgeving over een voornemen.

Kenmerk R001-1289677LEE-V01-mdg-NL

Bijlage 2 Opgaven Uitvoeringsstrategie

Inventarisatie van beleid uit de Uitvoeringsstrategie van gemeente Edam-Volendam

Opgave	Sub-ambitie	Maatregel/ beleid	Gebied
Wonen*	Woningvoorraad en kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	Ontwikkelstrategie en transformatie Julianaweg, 740 woningen	Kern Edam-Volendam
		'Wonen in juiste woning' - campagne	
	Levendige kerngebieden	Museumhaven Edam realiseren door middel van gunstige havengelden	Kern Edam
		Stimuleren van nieuwe initiatieven middels uitnodigingsplanologie ten behoeve van levendigheid en voorzieningenaanbod	
		Herijking en toepassing Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR)	
	Voorzieningen nabij	Realisatie Wijksteunpunten	Verspreid over gemeente
		Nieuwe voorzieningen De Lange Weeren (schoolgebouw, sporthal, buurtsuper. Nieuwe voorzieningen Julianaweg.	Kern Edam-Volendam
	Verademend groen	Lokaal en regionaal ontwikkelen en verbinden hoofdgroenstructuur	Landelijk gebied
		Uitbreiding gemeentelijk bomenareaal met minimaal 20%	Kern Edam-Volendam
	Edam-Volendam in beweging	Realisatie sportieve buitenruimten	
		Recreatieve netwerken (wandel, fiets, water) verbinden	Landelijk gebied en Kern Edam-Volendam
	Sociaal verbonden en veilig	Instandhouding plek van samenkomst per kern	Kernen
		Investeren in samenwerkingsverband voor sociale veiligheid binnen programma	
Warmte, Energie & Klimaat**	Afvalvrij in 2050	Minimaal 20% houtbouw bij nieuwe woningbouwprojecten	
		Verplaatsing en vernieuwing afvalinzameling/ gemeentewerven	Kern Edam-Volendam
		Routekaart circulaire economie	

Opgave	Sub-ambitie	Maatregel/ beleid	Gebied
		"Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen maken we richting 2050 in toenemende mate circulair en stemmen we af op een circulaire economie."	
	Energieneutraal in 2050	De 'startwijken' Oosthuizen-Noord, Oosthuizen-Zuid, Kwadijk en Volendam Middengebied afsluiten van aardgas en voorzien van alternatieve warmtebron	Kernen en dorpen
		Uitwerken routekaart voor de ambitie energieneutraal in 2050	
		Gemeentebreed onderzoek naar duurzame energie, waaronder een verkenning naar toepassing windturbines langs de A7 of op een industrieterrein	
	Biodiversiteit stimuleren	Ecologisch verdichten door toepassen natuurvriendelijke oevers, ecologisch maaibeheer en andere bevorderende maatregelen	Kernen en dorpen
		Onderzoek natuur inclusief bouwen	Kernen en dorpen
Landelijk gebied & Landschap	Voldoende voorzieningen en woningen	Herbestemming voormalig gemeentehuis, herinrichting Centrumplein en uitbreiding openbare basisschool De Koningsspil Oosthuizen	Landelijk gebied/ Oosthuizen
		Perspectief woningbouw en onderzoek naar woningsplitsing	Landelijk gebied
	Verkeersveiligheid vergroten	Realisatie nieuwe wandel- en fietsverbindingen	Landelijk gebied
		Middels verkeersmaatregelen zwaar verkeer zo veel mogelijk weren uit dorpslinten	Landelijk gebied
	Duurzaam behoud van veenweidegebieden	Aanstelling van een agrarisch bedrijfscontactfunctionaris bij de gemeente en de inrichting van een 'samenwerkingsverband Landelijk gebied en Landschap'	

Opgave	Sub-ambitie	Maatregel/ beleid	Gebied
	Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	Waterverbindingen doorlopend maken: aanpak blauwe structuur IJe ten behoeve van recreatie, waterkwaliteit en ecologie	Landelijk gebied
		Verkeersmaatregel op routes in kwetsbare gebieden (weren/ verminderen van gemotoriseerd verkeer zonder eindbestemming)	Landelijk gebied
	Positieve effecten op natuur bevorderen	Ontwikkeling integraal natuurplan binnen samenwerkingsverband	
		Ontwikkeling natuurgebied De Lange Weeren: schakel tussen Waterlandse landschap en hoofdgroenstructuren stedelijk gebied	Kern Edam-Volendam en Landelijk gebied
Werklocaties***	Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	Ontwikkeling bedrijventerrein in De Purmer	
		Revitalisering industrie- en bedrijventerreinen Edam en Oosthuizen	
		Aanleg glasvezel	
	Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	Ontwikkeling en transformatie bedrijventerrein Julianaweg	Kernen Edam-Volendam
		Ontwikkeling van 'Werk lokaal!' – voorzieningen: werkplekken dicht bij huis	Kernen Edam-Volendam
	Juiste bedrijven op de juiste plek	Zware bedrijvigheid verplaatsen uit de kernen	Kernen Edam-Volendam
	Onderwijs dat aansluit op profilering van lokale werkgelegenheid	Onderzoek naar toevoegen onderwijs- en sport voorzieningen	
Mobiliteit	Transitie van onze mobiliteit	Verkennen mogelijkheden waterstof en opschalen laadinfrastructuur voor fiets en auto	
		Gemotoriseerd verkeer naar randen centrumgebieden	Kernen Edam-Volendam
		Aanpak toegankelijkheid openbare ruimte rondom voorzieningen/ instellingen voor kwetsbare doelgroepen ('drempels wegnemen')	

Opgave	Sub-ambitie	Maatregel/ beleid	Gebied
	Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	Tweejaarlijks top tien knelpunten inzichtelijk maken en aanpakken (doorstroming / veiligheid)	
		Doorlopend regionaal (snel)fietsnetwerk: waaronder verbeteren en de aanleg van oost-west gerichte (snel)fietsverbindingen richting Purmerend	
		Fietsstraten inrichten en voorzieningen voor de fiets toevoegen	
		Bereikbaarheid van regionale OV-verbindingen verbeteren: waaronder verbetering busstation Edam	
		Onderzoek naar een extra elektrisch busstation in Volendam	
		Aansluiten op en faciliteren van (regionaal) netwerk deelhubs	
		Regionale samenwerking ten behoeve van uitbreiding busverbindingen en doorstroming N247	
Waterfront	Gebruik van het waterfront in balans	Kaders om de horizon van het landschap en Markermeer te beschermen: geluidsnormen, bescherming monumenten, kaders energietransitie in relatie tot balans met openheid van landschap	
		Aanwijzing stiltegebieden	
		Stimuleren stille vormen van recreatie (wandelen, fietsen, watersport)	Markermeer
	Cultuur, identiteit en aanzicht van het waterfront borgen	Realiseren van (beeldende) kunst in de openbare ruimte	
		Herkenbaar en beleefbaar maken van het verzonken dorp bij Etersheim	
	Waterfront verbinden	Langs het gehele Waterfront wandel- en fietsroutes verbeteren en verbinden	

Opgave	Sub-ambitie	Maatregel/ beleid	Gebied
		Uitbreiden van het aanbod van verschillende recreatieve mobiliteitsknooppunten (parkeerterrein als vertrekpunt om het gebied in te wandelen of te fietsen)	
		Toegankelijkheid havens in stand houden	

*Maatregel 1 en 2 in de Uitvoeringsstrategie zijn autonome ontwikkelingen

**Maatregel 9 in de Uitvoeringsstrategie is een autonome ontwikkeling

***Maatregel 7 in de Uitvoeringsstrategie is een autonome ontwikkeling

Kenmerk R001-1289677LEE-V01-mdg-NL

Bijlage 3 Factsheets Huidige Situatie en Autonome Ontwikkeling (HSAO)

Factsheets Huidige Situatie, Autonome Ontwikkeling en Effectbeoordeling

Gemeente Edam-Volendam

30 maart 2023

Kenmerk R002-1289677LEE-V01-mdg-NL

Verantwoording

Titel	Factsheets Huidige Situatie Autonome Ontwikkeling en effectbeoordeling
Opdrachtgever	Gemeente Edam-Volendam
Projectleider	Martijn Gerritsen
Auteur(s)	Lieke Eegdeman
Tweede lezer	Marieke van der Linde
Projectnummer	1289677
Aantal pagina's	141
Datum	30 maart 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Leeswijzer 4
2 Overzichtstabel effecten 5
3 Woningvoorraad 11
4 Voorzieningenniveau 18
5 Gezondheidsbevordering 24
6 Luchtkwaliteit 28
7 Geluid 32
8 Geur 39
9 Omgevingsveiligheid 43
10 Opwek duurzame energie 47
11 Circulaire economie 53
12 Gebruik ondergrond 57
13 Waterveiligheid 60
14 Hittestress 65
15 Wateroverlast 71
16 Droogte 76
17 Verkeersveiligheid 82
18 Bereikbaarheid 87
19 Werklocaties 92
20 Landschappelijke en cultuurhistorische waarden 97
21 Natura 2000 104
22 Natuurnetwerk Nederland 111
23 Waterkwaliteit en -kwantiteit 119
24 Bodemkwaliteit 125
25 Recreatie 131

1 Leeswijzer

Voor u ligt een bijlage van het planMER van de Omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam. Voor de zes opgaven voor de fysieke leefomgeving zoals beschreven in de Uitvoeringsstrategie, zijn relevante leefomgevingsaspecten, ook wel indicatoren, geselecteerd. Een voorbeeld is de indicator ‘woningvoorraad’ binnen het thema ‘Wonen'.

In deze bijlage worden per indicator de volgende onderdelen beschreven:

1. Introductie van de indicator
2. Beoordelingscriteria en systematiek
3. Beleidskader (nationaal, provinciaal, gemeentelijk)
4. Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie
5. Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling
6. Effectbeoordeling

Voor elke indicator is de huidige situatie en autonome ontwikkeling (HSAO; referentiesituatie) beschreven en beoordeeld aan de hand van een beoordelingscriterium. De beoordeling van het kwaliteitsniveau van de verschillende indicatoren is onderverdeeld in goed, redelijk en slecht. De effecten van het beleid van de Omgevingsvisie worden afgezet tegen de referentiesituatie (HSAO).

Onder het volgende kopje ‘Overzichtstabel effecten’ staat een overzicht met de beoordeling van de kwaliteitsniveaus van de verschillende indicatoren.

Binnen de gemeente Edam-Volendam is er een stedelijk gebied bestaande uit de naast elkaar gelegen kernen van Edam en Volendam, daarnaast is een groot deel van de gemeente natuur of landelijk gebied. De score van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is bij een groot aantal indicatoren ‘redelijk’, vanwege een gemiddelde van deze deelgebieden. Om scherper te duiden dat er soms verschillen zijn tussen enerzijds de beoordeling van de HSAO voor het deel natuur en landelijk gebied, en anderzijds voor de beoordeling van de HSAO voor het stedelijk gebied, is een extra nuance-kolom aangebracht in de samenvattende tabel. Dit om een vertekend beeld te voorkomen. De nuance is ook beschreven in de tekst.

2 Overzichtstabel effecten

Tabel 2.1 Legenda symbolen kwaliteitsniveau referentiesituatie

Goed	Redelijk	Slecht

Tabel 2.2: Legenda symbolen effect Omgevingsvisie

Positieve invloed	Geen of beperkte invloed	Negatieve invloed

Tabel 2.3 Overzichtstabel effecten

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
Woningvoorraad (kwantitatief en kwalitatief)	Huidige situatie		De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtige woningvoorraad in de huidige situatie speelt vooral in de stedelijke kernen.	
	Autonome ontwikkeling		De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtige woningvoorraad in de autonome ontwikkeling speelt vooral in de stedelijke kernen.	
Voorzieningenniveau	Huidige situatie		Met name het aantal voorzieningen in de landelijke kernen is beperkt en neemt zelfs af. Het huidige voorzieningenniveau wordt door inwoners in de kernen erg goed beoordeeld; cijfers laten zien dat het aantal voorzieningen daar ook beduidend hoger is dan bij de gebieden in het midden en het noorden van de gemeente. De beoordeling is een gemiddelde.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Gezondheidsbevordering	Huidige situatie		Op de deelindicatoren van de Kernindicator Beweegvriendelijke omgeving ‘recreatief groen en blauw’ en ‘sport- en speelplekken’ scoort de gemeente (ver) bovengemiddeld. Op de deelindicatoren ‘sportaccommodatie’ en ‘nabijheid van voorzieningen’ scoort de gemeente gemiddeld en onder het gemiddelde. De beoordeling is dus een gemiddelde. Het is niet duidelijk	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			of er onderscheid zit in de scores van enerzijds het landelijke gebied en anderzijds het stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		In het stedelijkgebied zullen op andere thema's ontwikkelingen plaatsvinden, zoals verstedelijking en mobiliteit, welke, door ruimteclaims, een bedreiging kunnen vormen voor de ruimte voor spelen en bewegen. Dit zal naar verachting in het landelijk en natuurgebied minder zijn.	
Luchtkwaliteit	Huidige situatie		De concentratie fijnstof en stikstofdioxide zijn zowel in stedelijk als in landelijk gebied gemiddeld goed, enkel langs de doorgaande en provinciale wegen liggen de scores wat hoger dan de WHO advieswaarde, waardoor de beoordeling van de indicator per saldo redelijk is.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Geluid	Huidige situatie		Verschillende geluidsbronnen zijn bij de beoordeling in acht genomen: geluid wegverkeer scoort slecht, geluid treinverkeer redelijk en geluid industrie goed. De weg Oosteinde is met name een aandachtsgebied met betrekking tot geluid van wegverkeer, deze weg is gelegen nabij Oosthuizen. In het landelijk gebied zijn minder aandachtsgebieden.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Geur	Huidige situatie		Er zijn relatief weinig klachten over geurhinder bekend bij de gemeente. Onder andere op het bedrijventerrein Julianaweg zijn bedrijven gevestigd met een relatief grote geurcontour. Inmiddels is de geuroverlast teruggedrongen tot acceptabele normen. De beoordeling is een gemiddelde.	
	Autonome ontwikkeling		Onder de Omgevingswet komt meer aandacht voor gezondheidsaspecten in de fysiek leefomgeving. Het blijft een aandachtspunt dat er geen woningen te dicht in de buurt van bedrijven die geurhinder veroorzaken worden gebouwd. De beoordeling is een gemiddelde.	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
Omgevingsveiligheid	Huidige situatie		In de huidige situatie liggen een beperkt aantal kwetsbare objecten nabij risicogebieden. Dit is voornamelijk dichtbij de kern van Volendam en aangezien het om stedelijk gebied gaat waar de ruimte beperkt is, is dat onvermijdelijk. In de landelijke- en natuurgebieden zijn geen risicogebieden bekend.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Opwek duurzame energie	Huidige situatie		Het aandeel duurzame energie in de huidige situatie voldoet niet aan de gestelde doelstelling. Slechts een zeer beperkt deel van het totaal aan energie is duurzame energie. Opwek van duurzame energie gebeurt voornamelijk in stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering als beschreven in de rij hierboven geldt.	
Circulaire economie	Huidige situatie		In de huidige situatie lijken er nog weinig concrete maatregelen ontwikkeld te zijn op het gebied van circulaire economie. De indicator circulaire economie wordt daarom beoordeeld als slecht. Met betrekking tot deze indicator is een nuancering tussen enerzijds landelijke en natuurgebieden en anderzijds stedelijk gebied niet van toepassing.	
	Autonome ontwikkeling		Met betrekking tot deze indicator is een nuancering tussen enerzijds landelijke en natuurgebieden en anderzijds stedelijk gebied niet van toepassing	
Gebruik ondergrond	Huidige situatie		Met name in de stedelijke gebieden in Nederland wordt het belang van de ondergrond steeds groter. Hoewel de precieze drukte in de ondergrond niet bekend is, is de verwachting dat het voornamelijk knelt in en rondom de kernen. De drukte in de groene gebieden is naar verwachting beperkt. Per saldo wordt de huidige situatie beoordeeld als redelijk.	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
	Autonome ontwikkeling		De verwachting is dat de drukte in de ondergrond met name in stedelijk gebied en bij uitbreidingslocaties verder zal toenemen.	
Waterveiligheid	Huidige situatie		Een aandachtsgebied met betrekking tot waterveiligheid is het gebied ten noordoosten van de kern van Volendam. Dit gebied, dat gevoelig is voor een regionale dijkdoorbraak, is tevens relatief dicht bevolkt. Grote delen landelijk en natuur gebied hebben een grotere kans tot overstroming dan stedelijk gebied, echter zijn deze gebieden zeer dun bevolkt waardoor het aantal inwoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van een overstroming klein is.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Hittestress	Huidige situatie		Hittestress concentreert zich voornamelijk in de kern van Volendam en bij andere wijken die niet voorzien zijn van voldoende groen. Ook op veel bedrijventerreinen bevindt zich nauwelijks groen. In het groot oppervlak aan landelijk gebied en natuur binnen de gemeente speelt hittestress juist nauwelijks tot geen rol. De beoordeling is dus een gemiddelde.	
	Autonome ontwikkeling		Door toename van het aantal warme en tropische dagen, de verwachte verdichting en ondanks de voorgenomen mitigerende maatregelen zal het aantal gebieden in de gemeente Edam-Volendam waar hittestress kan optreden waarschijnlijk toenemen. Dit geldt voornamelijk voor de stedelijke kernen.	
Wateroverlast	Huidige situatie		De stedelijke kernen binnen de gemeente zijn gevoelig voor wateroverlast. Voor het grote oppervlak aan landelijke gebieden en natuurgebieden binnen de gemeente, is er in de huidige situatie geen sprake van wateroverlast locaties. De uiteindelijke beoordeling is een gemiddelde.	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Droogte	Huidige situatie		Voor nagenoeg heel de gemeente, zowel de landelijke en natuurgebieden, als voor stedelijk gebied geldt dat het risico op droogtestress laag is, namelijk < 10% jaarlijkse opbrengstderving bij gras.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Verkeersveiligheid	Huidige situatie		De locaties van verkeersongevallen in de gemeente Edam-Volendam, zijn overwegend gelegen in stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		De verwachting is dat voor de autonome ontwikkeling hetzelfde geldt als beschreven in de rij hierboven.	
Bereikbaarheid	Huidige situatie		Over het geheel scoren de buitengebieden op bereikbaarheid het hoogst, daarna woon- en werkgebieden, en op de derde plaats de stads- en dorpskernen.	
	Autonome ontwikkeling		Het toenemend aantal inwoners, forenzen en bezoekers, in combinatie met de welvaartsgroei en groei van het aantal reiskilometers zal de druk op bereikbaarheid vergroten. De verwachting is dat door deze ontwikkelingen de tevredenheid onder inwoners over de bereikbaarheid van Edam-Volendam zowel voor buitengebied als voor stads- en dorpskernen zal afnemen.	
Werklocaties	Huidige situatie		De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtige aanbod werklocaties in de huidige situatie speelt vooral in de stedelijke kernen.	
	Autonome ontwikkeling		De opgave van en vraag naar een passende en evenwichtig aanbod van werklocaties in de autonome ontwikkeling speelt vooral in de stedelijke kernen.	
Landschappelijke en cultuur-historische waarden	Huidige situatie		Zowel delen in stedelijk gebied als in het landelijk gebied zijn landschappelijk en cultuurhistorisch waardevol. Zo is bijvoorbeeld de oude kern van Edam aangewezen als	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			beschermd en bestaand landschappelijke waarden bijvoorbeeld uit het polderlandschap en de keringen langs de IJsselmeerkust.	
	Autonome ontwikkeling		Dezelfde nuancering aangaande enerzijds landelijk en natuurgebied, en anderzijds stedelijk gebied, zoals beschreven in de rij hierboven geldt.	
Natura 2000	Huidige situatie		Het Natura 2000 gebied Polder Zeevang bevindt zich op een gemiddeld goede staat van instandhouding, het gebied Markemeer & IJmeer is in mindere staat. Het gemiddeld is als redelijk is beoordeeld.	
	Autonome ontwikkeling		Door de toepassing van de natuureilanden in het Markermeer wordt de natuur naar verwachting versterkt. Er zal sprake zijn van een excessieve toename van waterplanten, hetgeen een verbetering van het water inhoudt en ook leidt tot voedsel voor watervogels. Bij de huidige dijkversterkingen die plaatsvinden, worden natuur groene dijkzones toegevoegd. De autonome ontwikkeling van de Natura 2000-gebieden wordt per saldo als goed beoordeeld.	
Natuurnetwerk Nederland	Huidige situatie		Het NNN bestaat uit bestaande natuurgebieden. Ook de grote recreatiegebieden maken deel uit van het natuurnetwerk. De gebieden worden onderling verbonden door ecologische verbindingszones. De beoordeling van deze indicator gaat om deze gebieden en niet over het stedelijk gebied.	
	Autonome ontwikkeling		Hetzelfde als hierboven beschreven geldt.	
Waterkwaliteit en -kwantiteit	Huidige situatie		In de beoordeling zijn zowel de kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente Edam-Volendam, waarbij het deels om het Markermeer gaat, als enkele interne waterpartijen meegenomen. Deze hadden allen een matige toxiciteit. Wat betreft waterkwantiteit: met name de stedelijke kernen hebben een degelijke waterberging, Het waterverbergend vermogen van de ondergrond van de	

Indicator	Beoordeelde situatie	Beoordeling	Toelichting/ nuancering huidige situatie en autonome ontwikkeling	Effect omgevingsvisie
			gemeente Edam-Volendam is relatief laag.	
	Autonome ontwikkeling		Gezien de toenemende extremen in het klimaat en het directe gevolg dat heftige regenbuien de norm worden in de toekomst, is een goede omgang met de waterberging een vereiste om het stedelijk gebied (en in mindere mate het landelijk gebied) droog te houden en wateroverlast te voorkomen.	
Bodemkwaliteit	Huidige situatie		In de gemeente Edam-Volendam zijn vier voormalige stortlocaties aanwezig (Bodembeleidsplan, gemeente Edam-Volendam, 2019-2024): Keetzijde (Edam) en Pieterman (Volendam) deze worden gemonitord door Rijkswaterstaat, en de locaties Slobbeland (Volendam) en Parallelweg (Volendam).	
	Autonome ontwikkeling		Daar waar vervuiling bepaalde functies onmogelijk heeft gemaakt, is de afgelopen jaren veel werk gemaakt van bodemsanering. Deze saneringsopgave neemt af, de aandacht verschuift nu naar het voorkomen van nieuwe vervuiling en naar verantwoord bodemgebruik, voornamelijk in stedelijk gebied, maar ook in landelijk gebied.	
Recreatie	Huidige situatie		De gemeente heeft een divers aanbod aan recreatieve voorzieningen, zowel in landelijk en natuurgebied, als in stedelijk gebied. Echter, heerst er in de provincie Noord-Holland, en specifiek in de regio Zaanstreek-Waterland in de huidige situatie tekorten. Daarbij is niet duidelijk of daarin verschil is tussen enerzijds stedelijk, en anderzijds landelijk en natuurgebied.	
	Autonome ontwikkeling		Hetzelfde als hierboven beschreven geldt.	

3 Woningvoorraad

Een goede woonomgeving, is een leefbare omgeving waar genoeg woningen zijn voor iedereen en voor elke levensfase. Binnen dat kader en behorend bij de opgave ‘Wonen’, is de ‘woningvoorraad’ als indicator beschouwd.

3.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criteria	Goed	Redelijk	Slecht
Woningvoorraad	Balans vraag en aanbod	Vraag en aanbod in balans en geen tekort	Vraag en aanbod sluit niet helemaal op elkaar aan en tekort	Vraag en aanbod uit balans en een groot tekort
	Passend aanbod voor verschillende doelgroep	Vraag en aanbod in balans en geen tekort	Vraag en aanbod sluit niet helemaal op elkaar aan en tekort	Vraag en aanbod uit balans en een groot tekort

Het beoordelen van een passende en evenwichtige woningvoorraad doen we door zowel naar het kwantitatieve- als het kwalitatieve woningaanbod te kijken; of er voldoende én passende woningen voor de verschillende doelgroepen zijn. Specifiek is gekeken naar de mate waarin er balans is tussen de vraag en het aanbod van woningen. Wanneer vraag en aanbod in balans zijn en er geen sprake is van een tekort wordt de woningvoorraad beoordeeld als goed. Wanneer vraag en aanbod uit balans zijn en sprake is van een groot tekort wordt de woningvoorraad beoordeeld als slecht.

3.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op het thema wonen. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	In de Omgevingsvisie heeft de Nationale Overheid vier prioriteiten vastgesteld. ‘Sterke en gezonde steden en regio’s is er daar één van. Het rijksbeleid voor wonen is gericht op een kwalitatief goede woningvoorraad die regionaal aansluit op de woonbehoefte met nieuwe woon- en werklocaties binnen bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio’s behouden blijven.
	Staat van de Woningmarkt (2021)	Uit de Staat van de Woningmarkt (2021) blijkt dat de woningbouwproductie op gang moet blijven om de groeiende vraag op te vangen en tegelijkertijd het woningtekort weg te werken. Mede door een inhaaleffect en de extra inspanningen om de woningbouw te versnellen zal het aantal opgeleverde woningen naar verwachting vanaf 2023 weer toenemen. Om tegemoet te komen aan de door CBS geraamde bevolkingsgroei is dat ook nodig. Om in de woningbehoefte te

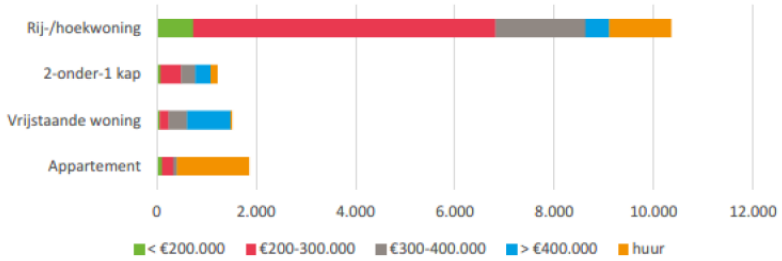
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		voorzien zijn er – rekening houdend met sloop en onttrekkingen aan de woningvoorraad – volgens de Primos-prognose tot 2035 ruim 1,1 miljoen nieuwe woningen nodig. Tot 2030 zijn – er rekening houdend met sloop en trendmatige onttrekkingen – 812.000 woningen nodig (tot en met 2030 zijn er circa 900.000 woningen nodig). Op nationaal niveau dekt de plancapaciteit voor 136 procent de bouwopgave.
Provinciaal/ regionaal	Masterplan Wonen (2021)	In het Masterplan stelt de provincie Noord-Holland dat de benodigde productie (groei woningtekort + inlopen woningtekort) voor 2030 165.000 nieuwe woningen betreft. De plancapaciteit tot 2030 bedraagt 233.000. De plancapaciteit t.o.v. de behoefte bedraagt dus 141%
Lokaal	Woonvisie 2022-2025 (2021)	Het document betreft de uitwerking van de gemeentelijke visie aan de hand van vier centrale thema's: 1) Woningbouwopgave, 2) Betaalbaar huren, 3) Kwaliteit bestaande woningen, 4) Wonen met zorg.
	Plan de Lange Weeren (2022)	Betreft een plan van de gemeente voor een groene wijk waarin wordt ingezet op 1/3 deel sociale huur en 1/3 betaalbare woningen. Het nieuwe gebied biedt naast woningen, veel ruimte voor natuur, water en een waterbergende functie.

3.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Huishoudens en woningen

De gemeente Edam-Volendam telt ongeveer 36.791[1] inwoners en 15.193 particuliere huishoudens[2]. Volgens de meest recente data uit 2022 vormen gezinnen met kinderen de grootste groep huishoudens, daarnaast is binnen Edam-Volendam het aandeel 55-75 jarigen iets groter dan gemiddeld in een gemeente. De gemeente Edam-Volendam heeft bijna 15.000 woningen. De woningvoorraad van de gemeente Edam-Volendam bestaat voor het overgrote deel uit 'gewone' huizen: rijwoningen, hoekwoningen, 2-onder-1 kap en vrijstaande woningen. Ongeveer 10 % van de woningvoorraad bestaat uit appartementen. Het aandeel huurwoningen is ongeveer 19 %. Figuur 3.1 toont de verdeling van woningtypen en per type de verdeling in prijsklasse van deze woningen.

[1] Edam-Volendam in cijfers | Gemeente Edam-Volendam
[2] https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/71486ned/table?dl=77222



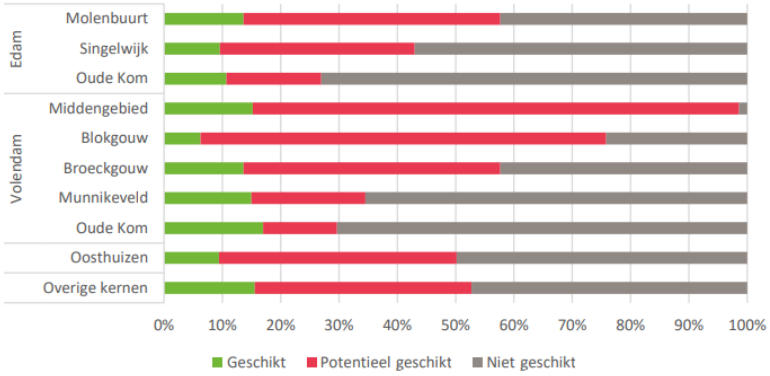
Figuur 3.1 Verdeling van woningtypen en prijsklassen van de woningvoorraad (Woningmarktanalyse, 2021)

Hoge vraagprijzen binnen koopmarkt

De druk op de woningmarkt is afgelopen jaren sterk toegenomen. Dat geldt ook voor de gemeente Edam-Volendam. In 2013 lag de gemiddelde transactieprijs nog op ongeveer EUR 196.000. In 2019 was dat gemiddeld EUR 326.000; een stijging van +66 % ten opzichte van 2013. Ter vergelijking de gemiddelde prijsstijging in Noord-Holland was +63 % en landelijk +44 % (Woningmarktanalyse, 2020). Deze hogere vraagprijzen beperken de mogelijkheden voor huishoudens met een lager inkomen die een woning willen kopen in de gemeente. Vooral jonge starters op de koopmarkt hebben hun mogelijkheden zien afnemen.

Levensloopgeschiktheid woningen

Door een stijging in het aantal senioren en bijkomende vergrijzing neemt de vraag naar levensloopbestendige woningen toe. Deze zelfstandige senioren hebben behoefte aan een aangepaste woning. Onderstaande figuur 3.2 laat zien dat slechts een klein deel van de huidige woningvoorraad momenteel levensloopgeschikt is. De gemeente wil dat inwoners langer thuis kunnen blijven wonen, maar ook dat er voldoende woonmogelijkheden zijn wanneer thuis wonen niet meer gaat.



Figuur 3.2 Potentiële levensloopgeschiktheid woningen (Woningmarktanalyse, 2021)

Oplopende wachttijden binnen de sociale woningmarkt

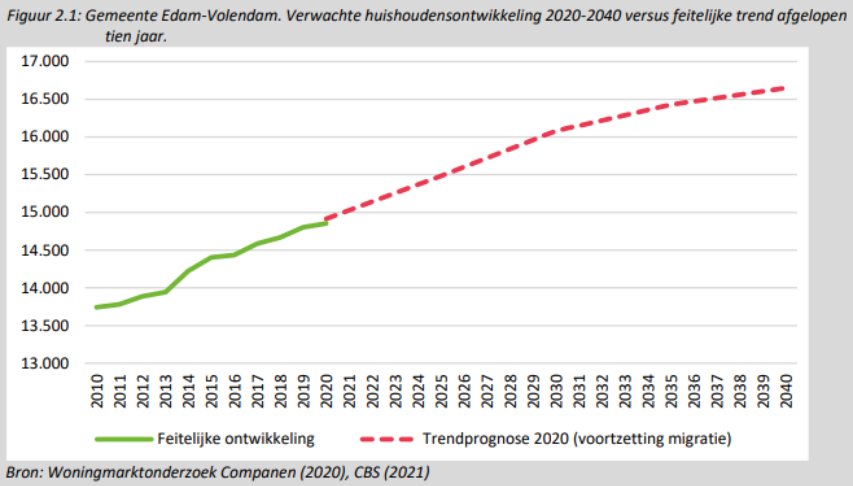
Uit de gemeentelijke woningmarktanalyse blijkt tevens dat de druk op de sociale huursector afgelopen jaren sterk is gestegen. De afgelopen jaren is het aantal mutaties in de sociale huursector afgenomen. Met name in 2019 kwamen aanzienlijk minder sociale huurwoningen

beschikbaar uit de bestaande voorraad dan het jaar daarvoor. Dit terwijl het aantal actief woningzoekenden toenam van 698 (2017) naar 850 (2018) en de gemiddelde inschrijfduur steeg van 8,8 jaar (2017) naar 10,6 jaar (2018).

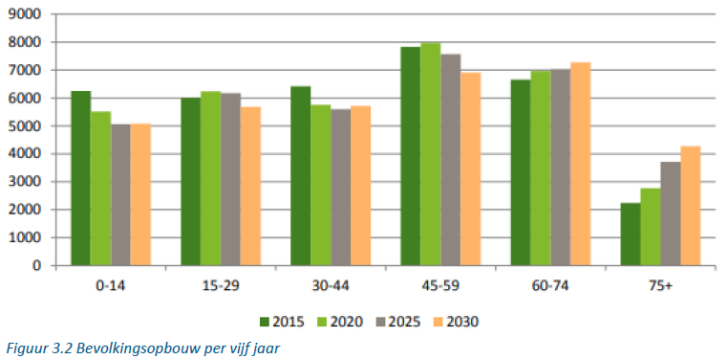
In de huidige situatie is sprake van een tekort en de vraag en het aanbod is niet in balans. De woningbehoefte is, vooral voor starters en senioren, dringend en een tempoversnelling in de productie is nodig. Zowel het balans in vraag en aanbod, als een passende woningvoorraad per doelgroep wordt in de huidige situatie beoordeeld als **slecht**, omdat beide factoren niet in overeenstemming zijn en er sprake is van een tekort.

3.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

In figuur 3.3 is de verwachte huishoudensontwikkeling weergegeven tot 2040 voor de gemeente Edam-Volendam; een zichtbaar stijgende trend in huishoudens die allen ook woningen behoeven. De verwachting is dat de vraag naar woningen nog meer toeneemt. Daarnaast is de verwachting dat de vraag naar soort woningen verandert. Enerzijds zullen meer mensen kleiner willen gaan wonen, anderzijds is er een grotere behoefte aan seniorenwoningen. Figuur 3.4 laat zien dat het aandeel 75+'ers zich de komende 20 jaar verdubbelt.



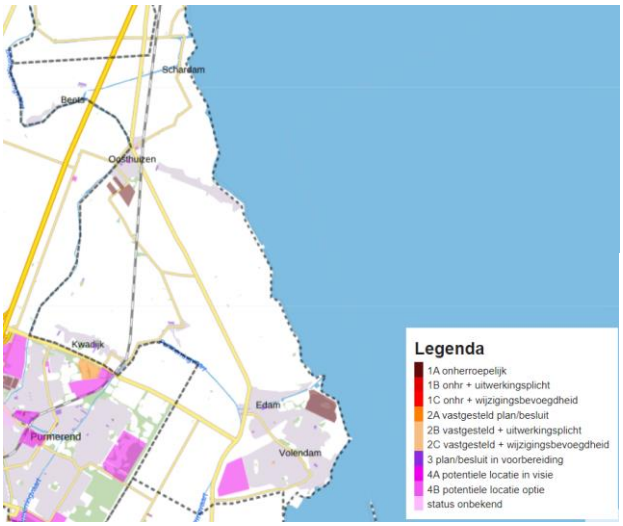
Figuur 3.3 Verwachte huishoudensontwikkeling trend (Woonvisie 2022-2025, 2021)



Figuur 3.4 Bevolkingsopbouw per leeftijdsgroep per vijf jaar (Leefomgevingsfoto, 2020)

De gemeente heeft het plan de Lange Weeren opgesteld. Het betreft een plan voor nieuwe gebiedsuitbreiding. De gemeente is voornemens om daar in totaal 1.160 woningen te realiseren, waarbij wordt ingezet op een afwisselend woningaanbod (een groot deel sociale huur en betaalbare woningen), afgestemd op actuele behoefte van de kern Volendam en aanvullend op de inbreidingslocaties. Het doel is om een evenwichtige woningvoorraad en een gezonde doorstroming op de woningmarkt te bewerkstelligen. Met dit plan komt de gemeente de vraag naar woningen.

Of met deze vernieuwde woningvoorraad te voorzien is in de groei van huishoudens en senioren, is afhankelijk van het bouwtempo en de plancapaciteit. In onderstaande figuur 3.5 is de plancapaciteit tot aan 2050 opgenomen. In totaal ligt die plancapaciteit op 2.082 woningen binnen de gemeente Edam-Volendam. In deze cijfers zijn harde (vastgestelde) plannen, maar ook zachte woningbouwplannen (inclusief potentiële locaties voor woningbouw) meegenomen (Provincie Noord-Holland[3]. Om de ambitie van +1.165 woningen binnen de komende 10 jaar te realiseren (Woonvisie, 2021), moet het bouwtempo omhoog. Gezien de onzekerheid met betrekking tot de stikstofcrisis is dit een lastige opgave. Bovendien moet het aanbod van de woningvoorraad wel aansluiten op de vraag van verschillende doelgroepen. Al met al is het lastig om voor de lange termijn een inschatting te maken van zowel de kwalitatieve als de kwantitatieve woningbehoefte. Op basis van de bovenstaande argumenten binnen de kwalitatieve en kwantitatieve woningbehoefte voor Edam-Volendam is op korte termijn de verwachting dat het woningtekort binnen de gemeente de komende jaren wordt ingelopen. De autonome ontwikkeling wordt zodanig beoordeeld als **redelijk.**



Naam	Edam-Volendam
Aantal plannen	26
Fasering nieuwbouw	
2022 - 2024	589
2025 - 2029	321
2030 - 2039	0
2040 - 2050	0
Onbekend	1172
Totaal	2082

Figuur 3.5 Plancapaciteit Edam-Volendam[4]

[3] Capaciteit in woningbouwplannen in beeld | Monitor plancapaciteit
[4] Kaart | Monitor plancapaciteit

3.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	+	De gemeente zet in op inbreiding en op ontwikkeling van 740 woningen aan de Julianaweg. Daarnaast wordt onder dit beleid de 'Wonen in juiste woning' – campagne in gang gezet ten behoeve van het stimuleren van passend wonen.	De focus voor het ontwikkelen van 740 nieuwe woningen ligt op de Julianaweg, welke getransformeerd zal worden.
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	+	Ontwikkeling en transformatie bedrijventerrein Julianaweg tot een klimaatbestendig en natuur inclusief woonwerkgebied. Verder worden daarbij 'Werk lokaal!' – voorzieningen gerealiseerd: werkplekken dicht bij huis.	Het bedrijventerrein Julianaweg
Afvalvrij in 2050	0	Minimaal 20 % houtbouw bij nieuwe woningbouwprojecten. Afhankelijkheid van het materiaal hout kan mogelijk leiden tot een vertraging bij het realiseren van woningen als hout niet beschikbaar is. Anderzijds is houtskeletbouw vergeleken met traditionele bouw erg snel gebouwd.	
Voldoende voorzieningen en woningen	+	Perspectief woningbouw en onderzoek naar mogelijkheden tot woningsplitsing	Landelijk gebied

Door de beoogde transformatie van het bedrijventerrein op de Julianaweg naar een functiemix met woningen, kan Edam-Volendam een groter deel van de woningzoekenden in de toekomst bedienen. Het bijbouwen van nieuwe woningen, mits met een gedegen visie die verder kijkt dan de korte termijn, kan er voor zorgen dat Edam-Volendam richting 2050 een woningaanbod heeft dat goed aansluit bij de wensen van bewoners. Er wordt om die reden verwacht dat de visie een **positief** effect heeft op het woningaanbod.

4 Voorzieningenniveau

Activiteiten en diensten (voorzieningen) die de bedrijvigheid of het leven in een bepaald gebied ondersteunen, dragen bij aan een plezierige beleving van de leefomgeving. De indicator 'voorzieningenniveau' is opgenomen in deze analyse.

4.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Voorzieningenniveau	Gemiddelde afstand tot (basis) voorzieningen	Boven het Nederlands gemiddelde	Gelijk aan het Nederlands gemiddelde	Onder het Nederlands gemiddelde

De indicator voorzieningen wordt beoordeeld aan de hand van het criterium 'afstand tot (basis) voorzieningen'. Voorzieningen die binnen deze beoordeling als (basis) voorzieningen worden meegenomen zijn ziekenhuizen, grote supermarkten, cafés, kinderdagverblijven, treinstations, bibliotheken, podiumkunsten en zwembaden. Nabijheid van dergelijke voorzieningen draagt bij aan een plezierige beleving van de omgeving, zo heeft het bijvoorbeeld invloed op het woongenot. De nabijheid van voorzieningen in de gemeente Edam-Volendam wordt afgezet tegen de gemiddelde nabijheid van voorzieningen in Nederland.

4.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op voorzieningenniveau. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	-	-
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	De provincie schetst vijf bewegingen die laten zien hoe zij omgaat met opgaven die op de provincie afkomen en die zij willen faciliteren50. Een van deze bewegingen is 'Sterke kernen, sterke regio's. Deze beweging richt zich op de ontwikkeling van centrumgemeenten. Op deze manier kan het voorzieningenniveau in de regio op peil gehouden worden en behouden kernen hun herkenbare identiteit. Voor deze beweging naar de toekomst heeft de provincie

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		Noord-Holland diverse ontwikkelprincipes en randvoorwaarden meegegeven. Een daarvan is dat dorpskernen zorgen voor behoud van voorzieningen in het landelijk gebied. Regionale samenwerking wordt gezien als de sleutel voor een juiste strategie voor het behoud van voorzieningen en de leefbaarheid van het landelijk gebied.
Lokaal	-	-

4.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

De afstand tot (basis) voorzieningen ligt voor de meeste type voorzieningen binnen Edam-Volendam boven het landelijk gemiddelde (tabel 4.1). De afstand tot een ziekenhuis, tot podiumkunsten of tot een zwembad is gemiddeld kleiner in de gemeente Edam-Volendam ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De afstand tot een grote supermarkt of een kinderdagverblijf is gelijk aan het landelijk gemiddelde.

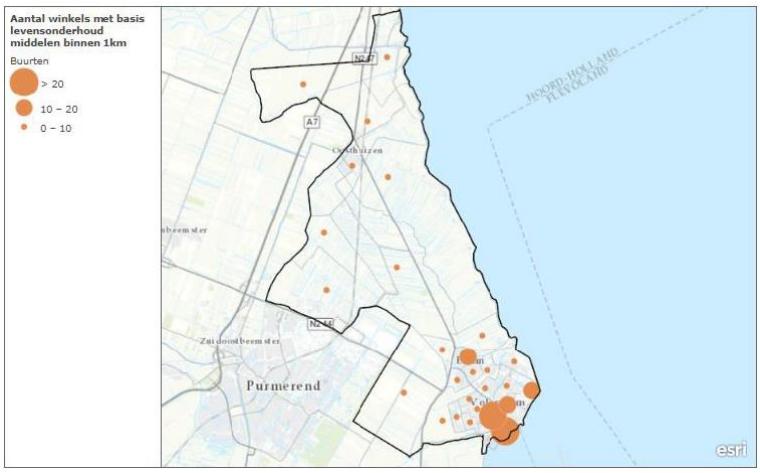
Tabel 4.1 Gemiddelde afstand tot voorzieningen in de provincie Noord-Holland en gemeente Edam-Volendam (CBS)

Type voorziening	Edam-Volendam, gemiddelde afstand in km (2019)	Nederland, gemiddelde afstand in km (2019)
Huisartsenpraktijk	1,2	1,0
Ziekenhuis	3,2	4,8
Grote supermarkt	0,9	0,9
Cafés en dergelijke	1,3	1,2
Kinderdagverblijf	0,6	0,6
Treinstation	9,5	5,1
Bibliotheek	2,3	1,9
Podiumkunsten	3,0	4,8
Zwembad	3,0	3,2

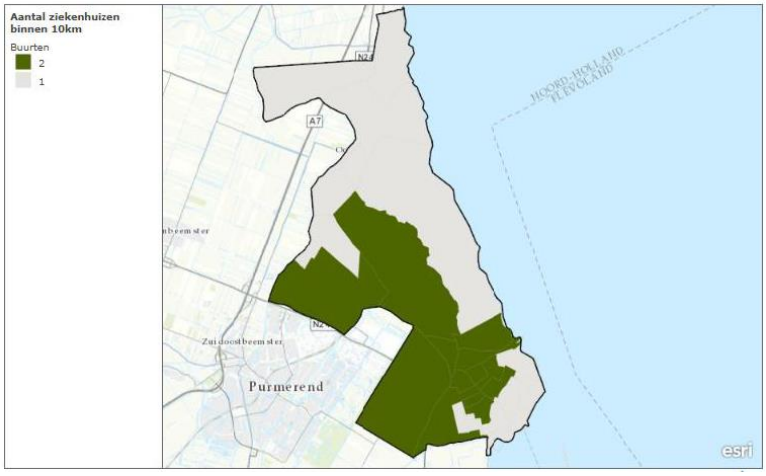
Op basis van bovenstaande gegevens kan beargumenteerd worden dat een deel van de belangrijke voorzieningen goed bereikbaar is. Andere voorzieningen, zoals een treinstation, zijn daarentegen in vergelijking tot het landelijke niveau minder goed bereikbaar. Dit is echter ook te verklaren doordat de gemeente Edam-Volendam grotendeels ook voor een groot deel uit plattelandsgebied bestaat. Onderstaande figuren 4.1-4.3 laten bijvoorbeeld zien dat daar waar de stads- en dorpskernen van Edam en Volendam liggen, in het zuidwesten van de gemeente, het aantal nabije voorzieningen beduidend hoger is dan in het midden en het noorden van de

gemeente. De rest van de gemeente moet gemiddeld een grotere afstand afleggen voor de dichtstbijzijnde voorzieningen.

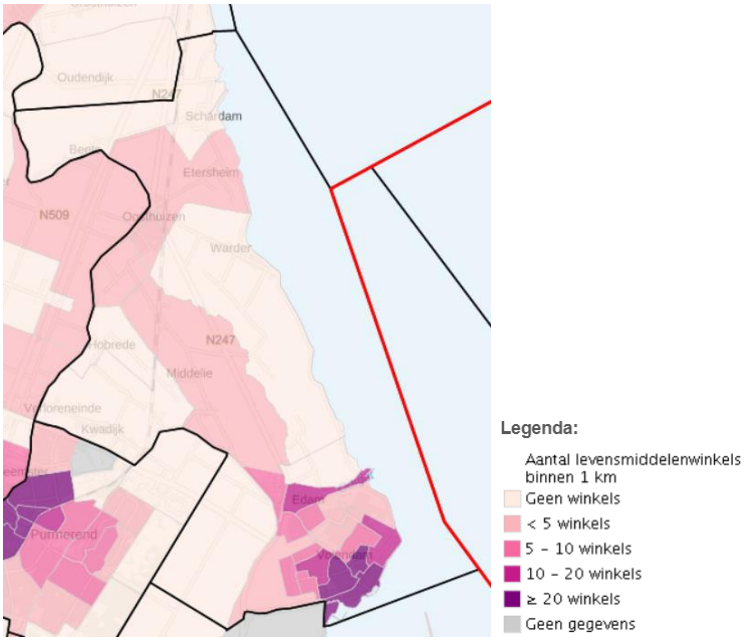
Uit een regionale omnibusenquête (2019) van Edam-Volendam blijkt dat inwoners voorzieningen gemiddeld goed beoordelen: sportvoorzieningen (8,2) en gezondheidsvoorzieningen (8,3) worden goed gewaardeerd. Het cultureel aanbod (7,6) en de openluchtrecreatie (7,5) scoren iets lager, maar nog altijd goed. Inwoners van Volendam geven voor alle vier genoemde voorzieningen de hoogste rapportcijfers. De inwoners van Zeevang (grotendeels landelijk gebied en natuur) geven de laagste rapportcijfers. Dit is in lijn met hetgeen in de voorgaande paragraaf beschreven.



Figuur 4.1 Aantal winkels binnen 1 km (basisvoorzieningen) (Leefomgevingsfoto, 2020)

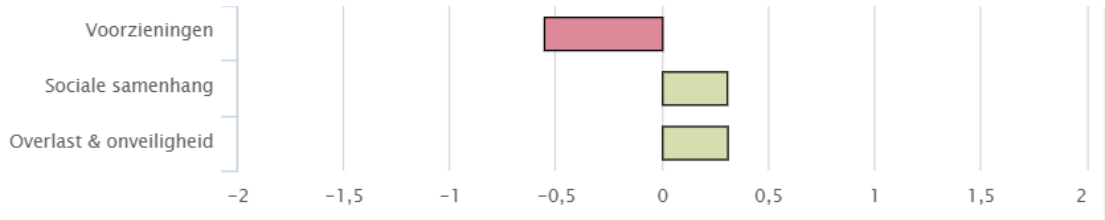


Figuur 4.2 Aantal ziekenhuizen binnen 10 km (Leefomgevingsfoto, 2020)



Figuur 4.3 Aantal levensmiddelenwinkels binnen 1 km (Leefomgevingsfoto, 2020)

Uit de Leefbarometer[5], een tool die wordt aangeboden door het Ministerie van Binnenlandse Zaken, blijkt dat de bereikbaarheid en diversiteit van voorzieningen in Edam-Volendam nog verbeterd kan worden omdat de afstanden te groot zijn. De data is afkomstig van respondenten uit het WoonOnderzoek Nederland (WoON) en figuur 4.4 laat de afwijking zien van het landelijk gemiddelde. Een lage score op voorzieningen is kenmerkend voor dorpen en kleine steden.



Figuur 4.4 Afwijking landelijk gemiddelde (Leefbaarometer)

Bovenstaande gegevens in acht nemend wordt de huidige situatie in de gemeente Edam-Volendam beoordeeld als **redelijk.**

4.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Naar verwachting stijgt het aantal inwoners van gemeente Edam-Volendam. Een dergelijke demografische groei verhoogd de druk op voorzieningen. De gemeente heeft plannen voor het bouwen van woningen; het plan Lange Weeren betreft een gebiedsuitbreiding ten behoeve van

[5] Leefbaarometer | Kaart

het bouwen van een nieuwe wijk. Aangezien de gemeente voornemens is om daar ook nieuwe voorzieningen te realiseren, zal de druk op de voorzieningen niet gelijk toenemen. Echter, over het algemeen staan bijvoorbeeld maatschappelijke voorzieningen onder druk, omdat deze ruimtes weinig opleveren. De ruimte wordt daardoor snel ingevuld door een commerciële functie of nieuwe woningen. Onder jongeren, maar in het bijzonder ook onder ouderen is de vraag naar de nabijheid van voorzieningen groot. De vraag naar voorzieningen is echter veranderd. Zo maken teamsporten plaats voor individuele sporten, waardoor het aanbod van sportgebouwen en sportvoorzieningen niet meer aansluit op de vraag. In het stedelijk gebied lijkt het voorzieningenniveau houdbaar, in het buitengebied en kleinere kernen is behoud daarentegen zeer onzeker. Hoewel de vraag is veranderd zal de afname een negatief effect hebben op de afstand tot en bereikbaarheid van sociale voorzieningen. De autonome ontwikkeling wordt per saldo beoordeeld als **redelijk**.

4.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Voorzieningen nabij	+	De gemeente realiseert op basis van behoefte-indicatie nieuwe voorzieningen.	
Edam-Volendam in beweging	+	De gemeente wil dat plekken om te spelen en/of te sporten voor iedereen zo veel mogelijk binnen handbereik zijn en blijven. Bovenop de decentrale sportvoorzieningen wil de gemeente daarom sportieve buitenruimten realiseren	
Woningvoorraad kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	0	Enerzijds kan het realiseren van nieuwe woningen vragen om meer voorzieningen, dit verhoogd over het algemeen de nabijheid en verbeterd de levensvatbaarheid van bestaande voorzieningen. Anderzijds kan de druk op het huidige voorzieningenniveau door nieuwe woningen juist verhoogd worden. Per saldo is de beoordeling daarom 0.	De focus voor het ontwikkelen van 740 nieuwe woningen ligt op de Julianaweg, welke getransformeerd zal worden.
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	+	Ontwikkeling en transformatie bedrijventerrein Julianaweg tot een woonwerkgebied. Daarbij worden 'Werk lokaal!' – voorzieningen gerealiseerd: werkplekken dicht bij huis.	De focus voor het ontwikkelen van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Juiste bedrijven op de juiste plek	+	De gemeente wil dat de juiste bedrijven op de juiste plek in de gemeente zitten. Zware bedrijvigheid zien we liever op een plek buiten de kernen en plekken die nu enkelvoudig en extensief worden benut, benut de gemeente liever meervoudig door een combinatie van functies. Deze functie mix biedt ruimte voor voorzieningen.	
Onderwijs dat aansluit op profilering lokale werkgelegenheid	+	In het ontwikkelplan De Purmer onderzoekt de gemeente of ze met nieuwe onderwijsvoorzieningen het onderwijs (ook fysiek ruimtelijk) dichter bij het bedrijfsleven kunnen brengen en onderzoeken ze ook of het verplaatsen of toevoegen van mogelijke sportvoorzieningen deze ontwikkeling kan versterken	Ontwikkellocatie De Purmer
Voldoende voorzieningen en woningen	+	Om de landelijke kernen binnen de gemeente vitaal te houden zet de gemeente in op behoud van bestaande voorzieningen, indien nodig vernieuwing en in Oosthuizen op een kleine uitbreiding van voorzieningen (herbestemming voormalig gemeentehuis, herinrichting Centrumplein en uitbreiding openbare basisschool De Koningsspil Oosthuizen)	Landelijk gebied
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	Het vergroten van de mobiliteitsnetwerken, waaronder van het OV en het regionale fietsnetwerk kan de bereikbaarheid van voorzieningen verbeteren.	

In het kader van voorzieningenniveau heeft de Omgevingsvisie naar verwachting een **positief** effect. Gemeente Edam-Volendam legt onder andere nadruk op het toevoegen van sportieve buitenruimten en grijpt de ontwikkeling van nieuwe woningen en transformatie van terreinen aan om het bestaande voorzieningen aanbod te verbeteren. Hoewel de realisatie van nieuwe woningen ook kan zorgen voor een verdere druk op het huidige voorzieningenniveau, zal de verdichting en toename in inwoneraantal het draagvlak voor voorzieningen juist verder verhogen. Daarbij hebben functiemenging en het verbeteren en uitbreiden van recreatieve voorzieningen tevens een positieve uitwerking.

5 Gezondheidsbevordering

‘Gezondheidsbevordering’ gaat over het stimuleren van bewegen en sporten. Een leefomgeving die mensen uitnodigt om te bewegen, is een gezonde leefomgeving. Mogelijkheden om bewegen en sporten te stimuleren liggen in het aanbieden van plekken in de fysieke leefomgeving, zowel binnen als buiten, waar dat mogelijk is.

5.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Gezondheidsbevordering (ruimte voor bewegen en sporten)	Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving (KBO)	Score van 75-100	Score van 45-75	Score van 0-45

Om de ruimte voor bewegen en sporten binnen de gemeente te beoordelen is het criterium ‘Kernindicator beweegvriendelijke Omgeving’ (KBO) gebruikt. De KBO richt zich op fysieke omgevingskenmerken en is opgebouwd uit het gemiddelde van 4 deelindicatoren, die allen een score hebben van 0 tot en met 100:

- Sportaccommodaties (diversiteit en nabijheid voetbalvelden, hockeyvelden, tennisbanen, sporthallen, fitnessvoorzieningen en zwembaden)
- Sport- en speelplekken (nabijheid sport- en speelplekken in de openbare ruimte)
- Recreatief groen en blauw (nabijheid en oppervlakte parken, water geschikt voor recreatief gebruik)
- Nabijheid van voorzieningen (onder andere gemiddelde afstand tot supermarkt en school)

Hoe hoger de score, hoe meer mensen een goede bereikbaarheid, nabijheid tot of diversiteit van een deelindicator hebben. De beoordeling vindt plaats op basis van de totale kernindicator (schaal 0-100).

5.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op het thema gezondheidsbevordering. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Geen beleid, wel campagnes	Campagne zoals ‘De gezonde wijk- en regio aanpak’[6]

[6] https://www.rivm.nl/media/infographic_lgl/www.loketgezondleven.nl/sites/default/files/infographic_cgl/index.html

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de visie beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft geen ambities of beleid gericht op gezondheidsbevordering.
Lokaal	Sportnota (2017)	In de nota staan naast ambities en doelen ten aanzien van het beweegbeleid (verbinding van bewegen met het sociaal domein centraal). De gemeente stelt dat ze het belangrijk vindt om de huidige mate van sportstimulering minimaal op gelijk niveau te houden. De bestaande mogelijkheden hiervoor blijven dan ook in tact en worden op sommige onderdelen zelfs uitgebreid.
	Nota Speelruimte 2020-2029	In de nota worden basisvoorwaarden beschreven voor de inrichting van de speelruimte. Daarnaast wil de gemeente een balans zoeken tussen kleine herkenbare speelplekken dichtbij huis en verschillende centrale speelplekken in de buurt waar meer kinderen terecht kunnen en waar meer te beleven valt. Ook jongeren hebben een eigen plek nodig. Zij hebben behoefte aan beweging en ontmoeting en daarom wil de gemeente voldoende sport- en ontmoetingsplekken voor ze creëren.

5.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

In 2022 bedraagt de gemiddelde score voor heel Nederland op de Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving 64 op een schaal van 0 tot en met 100.

Figuur 5.1 geeft in tabelvorm zowel de landelijke als gemeentelijke KBO scores weer. Te zien is dat de beweegvriendelijkheid van de gemeente Edam-Volendam met een gemiddelde score van 72 boven het Nederlandse gemiddelde ligt. Uit de score toekenning per deelindicator valt af te

lezen dat de deelindicatoren Sport- en speelplekken en Recreatief groen en blauw bijzonder goed scoren. De deelindicator Sportaccommodatie scoort redelijk en net boven het landelijk gemiddelde en de deelindicator Nabijheid van voorzieningen scoort onder het landelijk gemiddelde. De gemeente kan de score verbeteren door aandacht te besteden aan de nabijheid van voorzieningen. Per saldo wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk.**

		Kernindicator	Deelindicatoren			
		Beweegvriendelijke omgeving *Score tussen 0 en 100*	Recreatief groen en *Score tussen 0 en 100*	Sport- en speelplekken *Score tussen 0 en 100*	Sport-accommodatie *Score tussen 0 en 100*	Nabijheid van voorzieningen *Score tussen 0 en 100*
Totaal in Nederland		64	62	77	59	63
	Gemeente Edam-Volendam	72	85	95	60	48

Figuur 5.1 Beweegvriendelijke omgeving, deelindicatoren[7] (Bron: Muller Instituut, 2022)

5.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Er is landelijk een ontwikkeling gaande dat de sporttakken die gebruikmaken van de openbare ruimte, zoals recreatief wandelen, fietsen, hardlopen en wielrennen, de sporttakken in populariteit groeien. De vraag naar een beweegvriendelijke omgeving neemt daardoor toe. De gemeente Edam-Volendam heeft de visie (Sportnota en Nota Speelruimte) dat er in elke wijk voor alle doelgroepen voldoende aanleiding moet zijn om te bewegen of te sporten. In de praktijk blijkt het echter lastig om concrete stappen te zetten en daadwerkelijk voldoende ruimte voor bewegen en spelen te realiseren. Naar verwachting dragen de ontwikkelingen daarom beperkt bij aan de KBO score. Tegelijkertijd vinden er ook op andere thema's ontwikkelingen plaats, zoals verstedelijking en mobiliteit, welke, door ruimteclaims, een bedreiging kunnen vormen voor de ruimte voor spelen en bewegen. Berust op bovenstaande informatie, wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

5.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Edam-Volendam in beweging	+	De gemeente wil dat plekken om te spelen en/of te sporten voor iedereen zo veel mogelijk binnen handbereik zijn en blijven. Bovenop de decentrale sportvoorzieningen wil de gemeente	

[7] Beweegvriendelijke omgeving | Sport en bewegen in cijfers

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		daarom sportieve buitenruimten realiseren en tevens recreatieve netwerken (wandel, fiets, water) verbinden.	
Verademend groen	+	Een betere verbinding van de verschillende groene zones resulteert naar verwachting in meer ruimte voor spelen en bewegen.	
Woningvoorraad kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	-	Het toevoegen van nieuwe woningen zal samengaan met een groeiende bevolkingsdichtheid. Dit zal de druk op de openbare ruimte en voorzieningen gericht op spelen en bewegen vergroten.	De focus voor het ontwikkelen van 740 nieuwe woningen ligt op de Julianaweg, welke getransformeerd zal worden. Verder zijn er binnen de kernen andere inbreidingslocaties.
Transitie van onze mobiliteit	+	De gemeente past het STOMP-principe toe en geeft de voorkeur aan het verbeteren van fiets- en wandelinfrastructuur, om inwoners te verleiden de auto te laten staan.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	Met dit beleid zet de gemeente in op een doorlopend regionaal (snel)fietsnetwerk en tevens op het inrichten van fietsstraten en het toevoegen van voorzieningen voor de fiets.	
- Gebruik van het waterfront in balans - Waterfront verbinden	+	De gemeente wil stille vormen van recreatie (wandelen, fietsen, watersport, zwemmen en (kite)surfen) stimuleren aan het waterfront om gezondheid te stimuleren, onder andere door wandel- en fietsroutes te verbeteren en te verbinden.	
Transitie van onze mobiliteit	+	Een beter en gedifferentieerder vervoersaanbod kan de bereikbaarheid van beweegvriendelijke omgevingen verbeteren.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	Het vergroten van de mobiliteitsnetwerken, waaronder van het OV en het regionale fietsnetwerk kan de bereikbaarheid van beweegvriendelijke omgevingen verbeteren.	

Het beleid in de Omgevingsvisie draagt op diverse manieren bij aan het creëren van ruimte voor spelen en bewegen. Zo wordt ingezet op het verbinden van groengebieden, op betere fiets- en wandelnetwerken en het creëren van meer sportieve buitenruimten. De Omgevingsvisie zet ook in op het bouwen van een nieuwe woningen. Verdichting en de daarbij groeiende bevolkingsdichtheid verhogen naar verwachting de druk op de ruimte voor spelen en bewegen. De verwachting is dat de invloed van de Omgevingsvisie per saldo **positief** is.

6 Luchtkwaliteit

De indicator 'Luchtkwaliteit' is een graadmeter voor de gezondheid van de inwoners van de gemeente. De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door mobiliteit (met name wegverkeer, scheepvaart) maar ook door gebruik van oude mobiele werktuigen in de bouw van de woningen. Daarnaast speelt de uitstoot van industrie een rol.

6.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Luchtkwaliteit	Concentraties PM10 en NO2	Voldoen aan WHO richtlijnen	Voldoen aan EU-norm	Minder dan Wettelijke EU-normen

Metingen van Fijnstof en stikstofdioxide (NO2) zijn luchtverontreinigingen die worden gebruikt in het beoordelen van luchtkwaliteit. Fijnstof wordt gemeten aan de hand van PM10 (fijnstof kleiner dan 10 micrometer), PM 2,5 (fijnstof kleiner dan 2,5 micrometer) en ultrafijnstof (UFP: fijnstof kleiner dan 0,1 micrometer). De concentraties van PM10 en NO2 worden jaarlijks landelijk en provinciaal gemeten en gerapporteerd. Hier worden enkel de concentraties PM10 en NO2 gebruikt als criterium om de beoordeling te maken.

De Europese richtlijn 2008/50/EG beschrijft grenswaarden voor concentraties in de lucht. De EU-normen, die op basis van wetenschappelijke kennis zijn vastgesteld, worden gebruikt als ondergrens in de beoordeling. De WHO-richtlijnen[8] worden als bovengrens gebruikt (tabel 6.1). De richtlijnen dienen als doelstelling voor overheden om gezondheid te verbeteren. In alle concentraties die hierna genoemd zijn, betreft het jaargemiddelde concentraties.

Tabel 6.1 Normen en richtlijnen voor luchtkwaliteit

Stof	Eu-norm (µg/m3)	WHO-richtlijn (µg/m3)
PM10	40	15
NO2	40	10

[8] Nieuwe WHO-advieswaarden luchtkwaliteit - Schone lucht akkoord

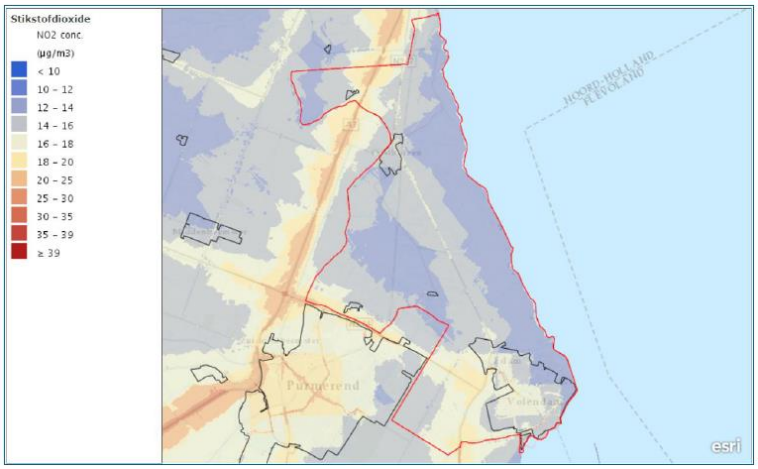
6.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op het thema luchtkwaliteit. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

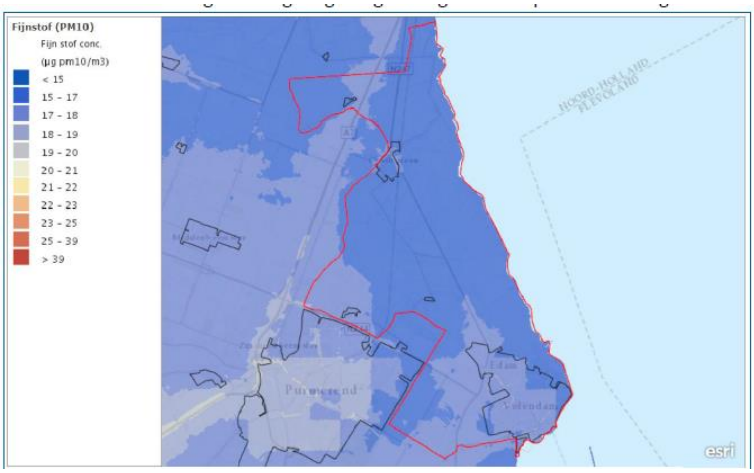
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Wet milieubeheer	De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet. Deze wet bepaalt welk wettelijk gereedschap kan worden ingezet om het milieu te beschermen
Provinciaal/ regionaal	Schone lucht akkoord	Het schone lucht akkoord is ondertekend door verschillende gemeenten in Nederland. De gezamenlijke ambitie is om in alle relevante sectoren de uitstoot van vervuilende stoffen te beperken, om zo in 2030 minimaal 50% gezondheidswinst ten opzichte van 2016 te behalen. Echter, Edam-Volendam is niet een van de ondertekenaars.
Lokaal	-	-

6.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

De wettelijke grenswaarde voor NO2 (Wet milieubeheer) is 40 µg/m^3. Binnen de gemeente Edam-Volendam vallen alle gebieden onder de wettelijke EU grenswaarde, echter niet onder de WHO waarden. Voor stikstofdioxide zijn er in de huidige situatie geen aandachtsgebieden. Enkel langs de doorgaande en provinciale wegen is de concentratie stikstofdioxide hoger, zoals zichtbaar in figuur 6.1.



Figuur 6.1 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (Leefomgevingsfoto,2020)



Figuur 6.2 Jaargemiddelde concentratie fijnstof (Leefomgevingsfoto,2020)

De wettelijke grenswaarde voor fijnstof (PM10) is volgens de Wet milieubeheer 40 µg/m^3. De WHO advieswaarde is 15 µg/m^3. Boven de wettelijke advieswaarden heeft de luchtkwaliteit negatieve effecten op de gezondheid. Zoals te zien in figuur 6.2 zijn er binnen de gemeente geen aandachtsgebieden omtrent fijnstof. Echter geldt ook hier dat de concentratie iets boven de WHO advieswaarde ligt langs doorgaande en provinciale wegen. De indicator Luchtkwaliteit wordt in de huidige situatie per saldo beoordeel als **redelijk.**

6.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Technische innovaties die leiden tot schonere technieken en duurzame energiebronnen hebben mogelijk een positief effect op de luchtkwaliteit in de toekomst. Zo zal een toename van emissieloos wegverkeer leiden tot een verbetering. Het gebruik van duurzame energiebronnen leidt echter niet automatisch tot een verbetering. Als fossiele brandstoffen voor een groot deel door biomassa vervangen worden, blijft er sprake van uitstoot door verbranding met negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. In de Regionale Energiestrategie die op dit moment wordt doorlopen in de regio Noord-Holland Zuid wordt ingezet op de duurzame opwekking van energie door wind- en zonne-energie. De RES-regio en de gemeentes kunnen daar echter ook andere vormen van energie-opwek en gebruik van warmtebronnen aan toevoegen. Echter, de RES heeft tot op heden nog geen vastgestelde plannen opgeleverd.

Per saldo wordt op basis van bovenbeschreven argumenten de autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

6.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	0	Door een toename van verkeerstromen, als gevolg van de bevolkingsgroei en extra woningbouw, kan de luchtkwaliteit verslechteren. De keuzes om een groot deel van de woningen te ontwikkelen bij kernen (de belangrijkste OV knooppunten) en het gebruik van OV te stimuleren dragen bij aan het verminderen van het aantal vervoersbewegingen, dit heeft potentieel juist een positief effect op de luchtkwaliteit.	De focus voor het ontwikkelen van 740 nieuwe woningen ligt op de Julianaweg, welke getransformeerd zal worden.
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	Door de relatief beperkte verkeerstoenamen en daarnaast het schoner worden van bedrijven (als gevolg van de transformatie) worden qua luchtkwaliteit geen nieuwe knelpunten verwacht.	De Purmer wordt ontwikkeld tot bedrijventerrein.
Verkeersveiligheid vergroten	+	De gemeente zet in op het weren van zwaar verkeer uit de dorpslinten, dit zal de uitstoot ter plaatse naar verwachting verminderen.	
Transitie van onze mobiliteit	+	Door de aanleg van nieuwe infrastructuur, de aanleg van een laadinfrastructuur en het faciliteren van materiële en gedragsveranderingen worden inwoners gestimuleerd om te kiezen voor de fiets, het OV of een elektrische auto. Dit zal leiden tot een vermindering van het aantal vervoerbewegingen met de auto wat positief bijdraagt aan de luchtkwaliteit.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	Het is onduidelijk wat het stimuleren van lopen en fietsen en het gebruik van OV per saldo met de verkeerstromen doet, naar verwachting leidt dit tot een afname van het gebruik van de auto. Hierdoor zal de uitstoot verminderd worden wat een positief effect heeft op de luchtkwaliteit.	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Gebruik van het waterfront in balans	-	Watersportrecreatie (jetski's/ pleziervaart) kan leiden tot meer uitstoot van stikstof in natuurgebieden	
Energieneutraal in 2050	+	De gemeente zet in op het afsluiten van 'startwijken' van aardgas en op het voorzien van deze wijken van alternatieve warmtebronnen. Het energieneutraal en aardgasvrij bouwen van nieuwe wijken zal een positief effect hebben op de luchtkwaliteit. Daarnaast kunnen daken potentieel worden voorzien van zonnepanelen.	Oosthuizen-Noord, Oosthuizen-Zuid, Kwadijk en Volendam Middengebied zijn zogenoemde 'startwijken'.

De Omgevingsvisie voorziet in het toevoegen van een aantal nieuwe woningen en tevens de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Verdichting van woningen kan leiden tot meer gehinderden. In de Purmer wordt door de relatief beperkte verkeerstoenamen en daarnaast het duurzamer worden van bedrijven qua luchtkwaliteit geen nieuwe knelpunten verwacht. De gemeente zet ook in op het stimuleren van fiets- en OV- gebruik, wat potentieel kan leiden tot minder vervuilende uitlaatgassen. De verwachting is dat de invloed van de Omgevingsvisie per saldo **beperkt** is.

7 Geluid

Geluidshinder ontstaat voornamelijk in de buurt van wegen, spoorwegen, industrie en vliegvelden. Wegverkeer is de grootste veroorzaker van geluidshinder. Overlast als gevolg van geluid kan uiteindelijk leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden.

7.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Geluid	WHO grenswaarde wegverkeer (53dB Lden en 45dB Lnight)	Voldoet aan WHO grenswaarde	Net boven WHO grenswaarde	Ruim boven WHO grenswaarde
	WHO grenswaarde treinverkeer (Lden 54dB en Lnight 44dB)	Voldoet aan WHO grenswaarde	Net boven WHO grenswaarde	Ruim boven WHO grenswaarde

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
	Aantal gehinderden door industriegeluid	Beperkt aantal gehinderden door industriegeluid	Matig aantal gehinderden door industriegeluid	Veel gehinderden door industriegeluid

Met betrekking tot het onderwerp geluid zijn een divers aantal bronnen als veroorzaker mogelijk en voor die bronnen geldt een wisselend beoordelingskader. Voor wegverkeer en treinverkeer wordt het aspect geluid beoordeeld op basis van de WHO-norm voor wegverkeer en treinverkeer. Lden staat voor Lday-evening-night en geeft de gemiddelde geluidswaarde aan gedurende een etmaal. In bovenstaande tabel is weergegeven wanneer de geluidswaarden van wegverkeer, spoorverkeer en industrie worden beoordeeld als goed, redelijk of slecht. Industrie en bedrijvigheid wordt beoordeeld op basis van percentage gehinderden door industrielawaai, omdat hier geen WHO-richtlijnen voor zijn.

7.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op geluid. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Wet geluidhinder	Heeft als doel de mens te beschermen tegen de negatieve effecten van geluid. Hierin zijn de regels opgenomen voor weg- en railverkeerslawaai en voor gezoneerde industrieterreinen. Geluidhinder maatregelen moeten altijd zo dicht mogelijk bij de bron worden genomen.
	Wet Milieubeheer	Geluidsnormen zijn van toepassing om de woonomgeving te beschermen tegen geluidshinder
	Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor - ProRail	Doel van het Meerjarenprogramma is om het spoor stiller te maken door het plaatsen van schermen langs het spoor en geluidsanering van woningen
	Meerjarenprogramma Rijkswegen	Aanpak geluidhinder bij woningen nabij of langs Rijkswegen
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie NH2050 beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin haar

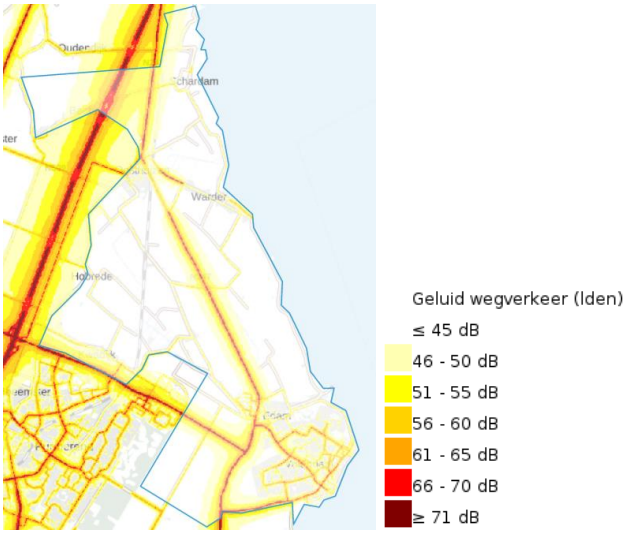
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		ambitie opgenomen voor het thema Gezondheid en Veiligheid. Voor het aspect geluid, onderdeel van dit thema, is het volgende opgenomen: *"Onze ambitie is het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Dit betreft onder andere geluidsbelasting."*
	Actieplan Geluid provinciale wegen	In het plan beschrijft de provincie hoe zij geluidsoverlast langs provinciale wegen wil terugdringen. De belangrijkste maatregel die genoemd wordt, is het toepassen van stil asfalt. Daarnaast bezit de provincie een provinciale geluidskaart waarop geluidszones van industrieterreinen en bedrijven zijn aangegeven.
Lokaal	Beleidsregels vaststellen hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Edam-Volendam	Uitgangspunt blijft beperking en terugdringen van het aantal geluidgehinderde bestemmingen. De redenen voor de toekenning van hogere waarden zijn dan gelegen in het algemene belang van de volkshuisvesting en goede ruimtelijke ordening, waarbij de voorkeursgrenswaarde niet kan worden gehaald om: Stedenbouwkundige, Verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke, budgettaire of financiële redenen.

7.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

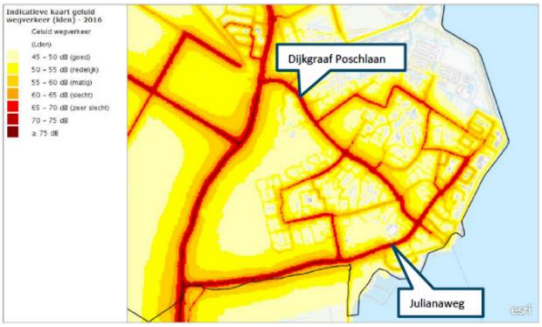
Geluid wegverkeer

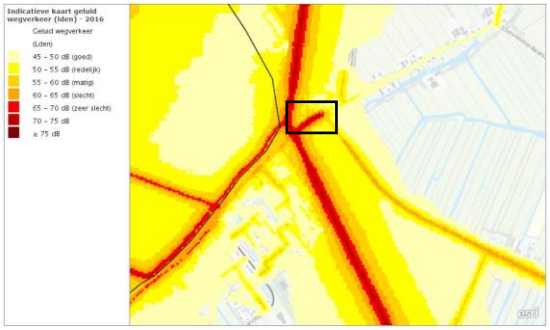
Door de gemeente Edam-Volendam lopen diverse N-wegen (N247 en N244). Op de kaart in figuur 7.1 is te zien dat nabij die wegen hoge geluidswaarden zijn; zodanige hoge waarden dat er sprake kan zijn van geluidsoverlast. Dit heeft negatieve gezondheidseffecten op gevoelige bestemmingen zoals woningen. Figuur 7.2 (l) bevat een vergrootte weergave met twee aandachtgebieden in de

stedelijke kernen van de gemeente. De afrit van de N517 aan de zuidkant van het gebied (Zeddeweg) en de afrit van de N247 aan de westkant van het gebied (Singelweg/ Dijkgraaf Poschlaan). Deze zorgen voor veel verkeer in de stedelijke kern met daarbij behorende geluidsoverlast.



Figuur 7.1 Wegverkeerslawaai op gemeentelijke schaal (Atlasleefomgeving, 2021)





Figuur 7.2 Uitsnede wegverkeerlawaai in Volendam (l) en Figuur 7.3: Uitsnede wegverkeer in Oosthuizen (r) (Leefomgevingsfoto, 2020)

De stedelijke kern Oosthuizen grenst aan de N247 (figuur 7.3 (r)). Er zit echter een grotere afstand (bufferzone) tussen deze weg en de kern Oosthuizen dan in de kern van Volendam waardoor de wettelijke grenswaarde hier niet wordt overschreden. De weg Oosteinde, in de figuur aangegeven met de zwarte contour, is wel een aandachtsgebied. Hierbij ervaart de eerste lijn bebouwing een geluidbelasting van 65-70 dB, dat is ruim boven de WHO grenswaarde van 53db Lden.

Geluid treinverkeer

De gemeente wordt doorkruist door één spoorweg, deze is in onderstaande figuur 7.4 weergegeven al grenzend aan de kern Oosthuizen.

Figuur 7.4 Spoorweglawaai langs Oosthuizen (Leefomgevingsfoto, 2020)

Woningen gelegen aan de Wijzend, aan de oostzijde van Oosthuizen, ervaren meer geluidsoverlast dan de WHO advieswaarde toelaat. De geluidsbelasting is hier boven de 55 dB en dat is net boven de WHO grenswaarde. Hetzelfde geldt voor woningen aan de noordzijde van Oosthuizen, hier bevindt zich ook een aandachtgebied omtrent geluidoverlast vanwege treinverkeer.

Geluid industrie
Binnen de gemeente Edam-Volendam ervaart 1 tot 1,5 % van de inwoners ernstige geluidshinder van bedrijven en industrie (Leefomgevingsfoto, 2021). Binnen de gemeente bevinden zich geen gezoneerde industrieterreinen (Atlasleefomgeving). Wel zijn er diverse bedrijven met hun eigen milieuzonering op het gebied van geluid.

Kijkend naar de specifieke criteria per geluidsbron, scoort geluid wegverkeer slecht, geluid treinverkeer redelijk en geluid industrie goed. Berust op deze gegevens, wordt de indicator geluid per saldo beoordeeld als **redelijk.**

7.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Toenemende drukte, onder andere door verdichting en een toename van transport, kan leiden tot een negatief effect op de geluidsbelasting. Hoewel technologische ontwikkelingen mogelijkheden bieden om het geluid van individuele bronnen te verminderen, is het onduidelijk of deze ontwikkelingen opwegen tegen de toename van geluidsbelasting. Bij hogere snelheden van voertuigen is het geluid dat banden voortbrengen ook maatgevend ten opzichte van een (elektrische) motor. Op basis van deze ontwikkelingen wordt de autonome ontwikkeling van geluid beoordeeld als **redelijk**.

7.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad en kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	-	Het toevoegen van nieuwe woningen leidt naar verwachting tot een toename van verkeer met een extra geluidsbelasting als gevolg. Deze geluidsbelasting komt bovenop de huidige geluidsbelasting die op verschillende locaties de WHO-norm net overschrijdt. Bandenlawaai is hierbij overheersend, dus de transitie naar elektrisch zal naar verwachting niet direct een positief effect hebben.	De focus voor het ontwikkelen van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	0	De gemeente heeft keuzes gemaakt in welke locaties geschikt zijn voor functiemenging. Met de transformatie van de Julianaweg naar een woonwerkgebied, zal het vrachtverkeer niet meer door de Julianaweg geleid worden. Dit werkt positief voor vermindering van het geluidsniveau. Functiemenging kan ook een bijdrage leveren aan het verkorten van afstanden tussen woning en bestemming en kan daarmee in potentie het gebruik van de auto doen afnemen. In dat geval heeft het een positief effect op de geluidsbelasting. Anderzijds kan de komst van nieuwe woningen het overige autoverkeer juist ook weer doen toenemen.	De focus voor het ontwikkelen van een nieuw woon-werkgebied ligt op de Julianaweg, dit bedrijventerrein wordt getransformeerd.
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer leidt naar verwachting op enkele plekken tot een verhoging van het geluidsniveau. Binnen deze zones kan hinder ondervonden	De focus voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein ligt op De Purmer

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
		worden van (industrie) lawaai. De gemeente heeft eerste ideeën om het voetbalstadion te verplaatsen naar De Purmer en ten aanzien daarvan zijn significante negatieve effecten niet uit te sluiten. Met extra verkeer als gevolg van bedrijvigheid en sportvoorzieningen zijn geen belangrijk negatieve effecten te verwachten. Nader onderzoek zal dit echter verder moeten uitwijzen. Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met de afname van verkeer in de kern van Edam – Volendam als gevolg van het verplaatsen van de sportvoorzieningen. Uitzondering op voorgaande zijn de Edammerweg, Groot Westerbuiten en Oosterweg, op deze wegen wordt zoals beschreven een toename qua verkeer verwacht en daarmee gepaard gaande geluidstoename.	
Verkeersveiligheid vergroten	+	De gemeente wil middels verkeersmaatregelen zwaar verkeer zo veel mogelijk weren uit dorpslinten. Een vermindering van zwaar verkeer nabij woningen, zal de geluidbelasting doen afnemen.	Landelijk gebied
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	+	De gemeente zet in op ruimte geven aan 'stille' recreatie in het landelijke gebied en wil verkeersmaatregelen nemen gericht op het weren van gemotoriseerd recreatief verkeer zonder eindbestemming in kwetsbare gebieden.	Landelijk gebied
Gebruik van het waterfront in balans	+	De gemeente wil gebiedsspecifieke regels stellen en handhaven in het omgevingsplan, onder andere omtrent geluidsnormen. Daarnaast wil de gemeente specifieke stiltegebieden aanwijzen.	
Waterfront verbinden	-	Uitbreiding van het aanbod van verschillende recreatieve	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
		mobiliteitsknooppunten (parkeerterrein als vertrekpunt om het gebied in te wandelen of te fietsen) heeft mogelijk tot gevolg dat op plekken meer gemotoriseerd vervoer komt.	
Transitie van onze mobiliteit	0	Het is onduidelijk wat het inzetten op een transitie naar andere soorten mobiliteit zoals lopen en fietsen per saldo met de verkeerstromen doet, maar naar verwachting leidt dit tot een afname van het gebruik van de auto. Dat zal een positief effect hebben op de geluidsbelasting.	

De gemeente maak met de Omgevingsvisie ontwikkelingen mogelijk die resulteren in meer verdichting, wat kan leiden tot een toename van het aantal gehinderden door geluid. De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer leidt naar verwachting op enkele plekken tot een verhoging van het geluidsniveau. Binnen deze zones kan hinder ondervonden worden van (industrie) lawaai. Bij de komst van een eventueel sportcomplex of voetbalstadion in De Purmer zijn significant negatieve effecten op de indicator geluid niet uit te sluiten. Bij verplaatsing van het stadion uit de kern van Volendam, kan dat in deze kern juist tot geluidsoverlastverlaging leiden. Verder zet de gemeente in op het weren van zwaar verkeer uit dorpslinten en kernen, dat zal de geluidsbelasting op die locaties doen reduceren, en wijst zij expliciet stiltegebieden aan. Verwacht wordt dat de Omgevingsvisie per saldo een **redelijk** effect zal hebben op de indicator geluid.

8 Geur

Geur is vaak niet direct schadelijk voor de gezondheid, maar kan indirect leiden tot gezondheidseffecten. Mogelijke aan geur gerelateerde gezondheidsklachten zijn hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid. Als geur een negatief effect heeft, dan spreken we van geurhinder of geuroverlast. Geur is voornamelijk afkomstig van industrieën, veehouderijen en bedrijven, gevestigd in de fysieke leefomgeving, maar kan ook van vuurkorven en het stoken van openhaarden komen.

8.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Geur	Aantal gehinderden door geur	Beperkt aantal gehinderden	Gemiddeld aantal gehinderden	Groot aantal gehinderden

Voor de beoordeling van de indicator ‘geur’ wordt gekeken naar geurhinder. Hinder is een belangrijk signaal dat mensen zicht niet prettig voelen in hun omgeving. Middels bestaande data omtrent geurhinder in Edam-Volendam (Atlasleefomgeving en de Leefomgevingsfoto Edam-Volendam, 2020) is gekeken naar de geurhinder in de gemeente.

8.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op geur. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Wet milieubeheer	Activiteitenbesluit bevat regels voor bedrijven waaronder maatregelen waarmee geurhinder kan worden beperkt of tot een acceptabel niveau kan worden teruggebracht
	Nederlandse emissierichtlijn Lucht (NER)	Systematiek waarin staat beschreven welke informatie nodig is om voor industriële bedrijven het acceptabele geurhinderniveau vast te kunnen stellen
Provinciaal/ regionaal	Beleidsregel beoordeling geurhinder inrichtingen provincie Noord-Holland (2014)	Beschrijft hoe de provincie geur beoordeelt bij vergunningaanvragen door bedrijven.
Lokaal	-	-

8.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

De Leefomgevingsfoto (2020) verwijst naar data van de Atlas Leefomgeving en stelt dat geurhinder door bedrijven en fabrieken sinds 1993 drastisch afgenomen is. Desondanks ervaart 3-8% van de inwoners van Edam-Volendam geurhinder, nagenoeg gelijk aan de rest van de provincie. Met name de niet-bedrijfsgebonden geurhinder is het sterkst. Uit een leefbaarheidsonderzoek in 2007 komt er naar voren dat er op dat moment sprake was van geuroverlast van de visrokerijen. Onder andere op het bedrijventerrein Julianaweg zijn bedrijven gevestigd met een relatief grote geurcontour. Inmiddels is de geuroverlast teruggedrongen tot acceptabele normen (Omgevingsplan 2016-2020, gemeente Edam-Volendam).

Figuur 8.1 Geurcontouren Julianaweg

Omdat er relatief weinig klachten over geurhinder binnen komen bij de gemeente wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

8.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Voor geur is, net als voor veel andere milieuaspecten, de verwachting dat door groeiende bevolkingsdichtheid meer mensen aan geuremissies zullen worden blootgesteld. Er zijn op dit moment geen regels in beleid opgenomen voor bijvoorbeeld het stoken van openhaarden en vuurkorven. De geurhinder die dit veroorzaakt zal in de autonome ontwikkeling naar verwachting blijven bestaan. Tegelijkertijd komt er onder de Omgevingswet meer aandacht voor gezondheidsaspecten in de fysiek leefomgeving. Het blijft een aandachtspunt dat er geen woningen te dicht in de buurt van bedrijven die geurhinder veroorzaken worden gebouwd. De verwachting is echter dat het aantal gehinderden niet sterk toe zal nemen, de autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

8.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad en kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	+	Het toevoegen van nieuwe woningen kan leiden tot een toename van het aantal geurgehinderden. Aangezien de focus voor het ontwikkelen van nieuwe woningen echter ligt op de transformatie van het bedrijventerrein Julianaweg (waar in de huidige situatie bedrijven gevestigd zijn met een relatief grote geurcontour) is de verwachting dat het aantal geurgehinderden afneemt.	Bedrijventerrein Julianaweg
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	+	De focus voor het ontwikkelen van een nieuw woon-werkgebied ligt op het bedrijventerrein Julianaweg dat wordt getransformeerd. Aangezien hier in de huidige situatie bedrijven gevestigd zijn met een relatief grote geurcontour is de verwachting dat de transformatie van het gebied een positief effect heeft op het aantal geurgehinderden in de gemeente.	Bedrijventerrein Julianaweg
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer kan mogelijk leiden tot nieuwe locaties met een geurcontour. Bijvoorbeeld wanneer bedrijven van het bedrijventerrein Julianaweg met een geurcontour verhuizen naar dit nieuwe bedrijventerrein.	Bedrijventerrein De Purmer

In de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van een groot aantal nieuwe woningen. De mogelijke verdichting die hierdoor ontstaat en de groeiende bevolkingsdichtheid leiden tot een toename van het aantal gehinderden door geur. De transformatie van bedrijventerrein Julianaweg heeft naar verwachting echter een positief effect op het aantal

gehinderden, aangezien bedrijven met een relatief grote geurcontour verplaatst worden. Wanneer deze bedrijven een plek vinden op het nieuwe bedrijventerrein De Purmer kan in deze omgeving het aantal gehinderden door geur echter toenemen. Naar verwachting neemt het totaal aantal geurgehinderden in de gemeente echter af. Verwacht wordt dat de Omgevingsvisie per saldo een **positief** effect zal hebben op de indicator geur.

9 Omgevingsveiligheid

Externe veiligheid betreft omgevingsrisico's die te maken hebben met de productie, verwerking, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Concreet draait het bij externe veiligheid om risicobronnen die een potentieel gevaar voor de omgeving vormen. Hierbij gaat het om aardgasleidingen, tankstations, vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg of over het spoor, en calamiteiten van bedrijven. Activiteiten die risico's kunnen veroorzaken moeten goed afgestemd worden op andere kwetsbare functies (scholen, ziekenhuizen, kinderopvangen, woningen, etc.) om zo de risico's te beperken.

9.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Omgevingsveiligheid: externe veiligheid	• Mate van groepsrisico door afstand van gevoelige functies tot risicobronnen • 10-6 Plaatsgebonden Risicocontour (PR) (binnen deze contour geen kwetsbare/ extra kwetsbare objecten (ziekenhuizen).	Geen toename van het groepsrisico doordat gevoelige functies ver gelegen zijn van risicobronnen. Geen extra kwetsbare en kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour.	Toename van het groepsrisico doordat een beperkt aantal gevoelige functies nabij risicobronnen gelegen is. Geen (extra) kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour.	Toename van het groepsrisico doordat meerdere gevoelige functies nabij risicobronnen gelegen zijn. Beperkt aantal kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour.

Voor de indicator externe veiligheid is gekeken naar de indicatoren groepsrisico en het plaatsgebonden risico. Als het groepsrisico toeneemt en (extra) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risico contour vallen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht. Als er geen extra kwetsbare objecten binnen die contour vallen en het groepsrisico wel toeneemt doordat een beperkt aantal gevoelige functies nabij risicobronnen

gelegen is, wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als redelijk. Als er geen toename van het groepsrisico is en er ook geen (extra) kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour liggen, wordt de situatie beoordeeld als goed.

9.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op externe veiligheid. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	• Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) • Besluit externe veiligheid inrichtingen (bevi) • Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) • Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)	
	Wet veiligheidsregio's en Wet milieubeheer.	Om risico's in beeld te brengen is de risicokaart opgesteld, dit is een wettelijke verplichting op basis van Diverse overheden dragen verantwoordelijkheid voor de kaart: • Het ministerie Justitie en Veiligheid voor adequate wet- en regelgeving • Het ministerie Infrastructuur en Waterstaat als eigenaar van het Register Risicosituaties • Gevaarlijke Stoffen (RRGS). • De provincies voor het maken en beschikbaar stellen van de Risicokaart; • De gemeenten (en provincies, waterschappen en Rijk) voor het aanleveren van gegevens;
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	De provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin haar ambitie opgenomen voor het thema Gezondheid en Veiligheid. Voor het aspect externe veiligheid, onderdeel van dit thema, is het

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		volgende opgenomen: "*Onze ambitie is het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Dit betreft onder andere omgevingsveiligheid.*"
Lokaal	-	-

9.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Onderstaande risicokaart in figuur 9.1 (l) geeft weer welke risicobronnen er zijn in gemeente Edam-Volendam.

Figuur 9.1 Risicokaart (Leefomgevingsfoto, 2020) en figuur 9.2: Gevoelige functies in en rondom gemeente Edam-Volendam (Atlasleefomgeving, 2023)

De rode lijn in Volendam is een aardgasleiding die naar een gasdrukregelstation loopt. De gele/groene lijn is de Rijksweg A7 waarover transport van gevaarlijke goederen plaatsvindt. Nabij Oosthuizen heeft deze een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter vanaf de rand van de weg. Over het spoor is het transport van gevaarlijke goederen niet toegestaan. De stippen in en nabij de kernen zijn inrichtingen met een risicocontour (PR10-6). Deze duiden op tankstations waar LPG is opgeslagen.

Figuur 9.2 (r), geeft gevoelige functies weer in Edam-Volendam. In de huidige situatie liggen een beperkt aantal kwetsbare objecten nabij risicogebieden. Dit is voornamelijk dichtbij de kern van Volendam en aangezien het om stedelijk gebied gaat waar de ruimte beperkt is, is dat onvermijdelijk. Er is sterke wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid in de vorm van het brzo en bevi en het lokale beleidsplan externe veiligheid. Omdat een beperkt aantal gevoelige functies nabij risicobronnen gelegen is en er geen extra kwetsbare/kwetsbare objecten

binnen de 10-6 PR contour liggen, wordt de externe veiligheid in de huidige situatie beoordeeld als **redelijk.**

9.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Het is onwaarschijnlijk dat de kans dat ongevallen zich voordoen significant zal toenemen. Echter, door toenemende bevolkingsdichtheid, inbreiding en verdichting kan de afstand tussen risicobronnen en gevoelige functies afnemen en het groepsrisico als gevolg toenemen. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

9.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad en kwalitatief en kwantitatief in evenwicht	0	Een toename van het aantal woningen (gevoelige functie) en een groeiende bevolkingsdichtheid vergroot het groepsrisico. Echter, zijn in de visie aangegeven nieuwbouwlocaties niet gelegen nabij risicobronnen, in de praktijk zal de toename van het risico naar verwachting daarom beperkt zijn.	De focus voor het ontwikkelen van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	-	De gemeente heeft keuzes gemaakt in welke locaties geschikt zijn voor functiemenging. Naar verwachting is de toename van het groepsrisico beperkt. Verdere concretisering van de plannen, locatiekeuzes en invulling van functiemenging zal echter meer inzicht geven. Een toename van het groepsrisico is op dit moment niet volledig uit te sluiten	
Energieneutraal in 2050	0	De gemeente wenst in 2050 energieneutraal te zijn en gaat in dat kader onderzoek doen naar duurzame energie. Daarbij zet de gemeente zo veel mogelijk in op alternatieven met een ‘lage maatschappelijke kostprijs’ en ‘waarbij de ruimtelijke impact op de leefomgeving en het milieu zo veel mogelijk beperkt blijft’. Dat impliceert ook mogelijke effecten van	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		energietoepassingen op de omgevingsveiligheid. Echter, aangezien het energiebeleid nog niet verder geconcretiseerd is, is de verwachting dat de invloed van de visie op dit onderwerp beperkt is	

Met het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van nieuwe woningen. Verdichting en de daarbij groeiende bevolkingsdichtheid leidt mogelijk tot een toename van het groepsrisico. Functiemenging kan mogelijk negatieve effecten hebben. Echter, omdat nieuwbouwlocaties niet direct nabij risicobronnen gelegen zijn, wordt verwacht dat de negatieve effecten beperkt zullen zijn. Het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie heeft naar verwachting een **beperkte** invloed op de indicator omgevingsveiligheid.

10 Opwek duurzame energie

Om aan de energie vraag te voldoen en toch de klimaatdoelstellingen te behalen is het gebruik van duurzame energie steeds belangrijker. Duurzame energie is schone, duurzame en onuitputtelijke energie die het leefmilieu niet schaadt.

10.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Duurzame energie	Aandeel duurzame energie	Voldoet aan doelstelling, volledige duurzame energie	Op koers van doelstelling, gemiddeld tot groot aandeel duurzame energie	Voldoet niet aan doelstelling, (zeer) klein aandeel duurzame energie

De gemeente Edam-Volendam heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. De mate waarin deze ambitie behaald wordt, vormt het criterium. Wanneer deze doelstelling behaald is, wordt de situatie als goed beoordeeld. Wanneer de doelstelling nog niet behaald is, maar de gemeente op koers ligt en er reeds sprake is van een gemiddeld tot groot aandeel duurzame energie wordt de situatie als redelijk beoordeeld. Wanneer er nog slechts sprake is van een (zeer) klein aandeel duurzame energie wordt de situatie als slecht beoordeeld.

10.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op duurzame energie. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

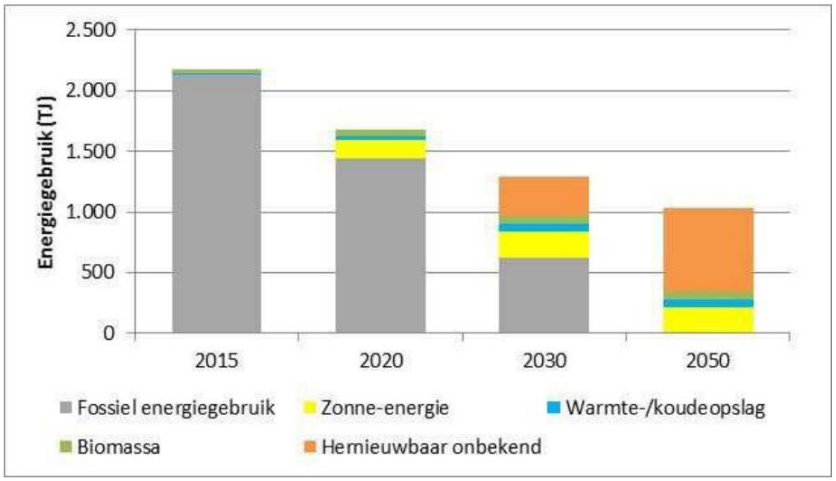
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationale Klimaatwet	De Wet van 2 juli 2019, omvat een kader voor het ontwikkelen van beleid gericht op onomkeerbaar en stapsgewijs terugdringen van de Nederlandse emissies van broeikasgassen. In de Klimaatwet is vastgelegd dat we in 2030 49% minder broeikasgassen moeten uitstoten en in 2050 95% minder ten opzichte van 1990.
	Klimaatakkoord	In de Klimaatwet staat niet hoe we dat gaan doen. Die inhoudelijke maatregelen zijn in het Klimaatakkoord afgesproken met de maatschappelijke partijen die aan het overleg deelnamen.
	Klimaatplan 2021-2030	Het Klimaatplan bevat de hoofdlijnen van het klimaatbeleid voor de komende 10 jaar. Voor het EU-doel voor hernieuwbare energie van 32% heeft de Europese Commissie aangegeven een bijdrage van 26% van Nederland redelijk te achten. Nederland toont ambitie en richt zich erop om in ieder geval een aandeel van 27% hernieuwbare energie in 2030 te realiseren.
	(ontwerp) Beleidsprogramma klimaat	Het ontwerp-beleidsprogramma bevat de uitwerking van het klimaatbeleid uit het Coalitieakkoord en bevat de hoofdlijnen van het klimaatbeleid tot en met 2030 – gericht op het realiseren van de (aangekondigde) aangescherpte doelen uit de Klimaatwet. Het beleidsprogramma

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		is een aanvulling op het Klimaatplan.
	Beleidsprogramma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving	Dit beleidsprogramma beschrijft hoe de verduurzaming van woningen, scholen, winkels en kantoren wordt versneld.
Provinciaal/ regionaal	RES Regio Noord-Holland Zuid 1.0	In de RES 1.0 is onderzocht waar wind- en zonne-energie in de regio mogelijk gemaakt kan worden en hoeveel energie de regio zou kunnen opwekken . In het uitvoeringsprogramma staat hoe gemeenten, provincie Noord-Holland en waterschappen samen met belanghebbenden aan de slag gaan om tot concrete energieprojecten te komen.
	Uitvoeringsprogramma RES 1.0 Noord-Holland Zuid	Het programma is opgesteld om de afspraken, kaders en een aanpak vast te leggen voor het proces naar de RES 2.0. Het uitvoeringsprogramma loopt van 2021 tot en met 2025. De vaststelling van de RES 2.0 in juli 2023 is een natuurlijk moment om het uitvoeringsprogramma te evalueren.
	Provinciale Omgevingsverordening	De set aan afspraken uit het RES over waar, wanneer en hoeveel energie er 'mogelijk' kan worden opgewekt, wordt uiteindelijk verankerd in de Omgevingsverordening.
Lokaal	Duurzaamheidsagenda Edam-Volendam 2018-2022 (2017)	De agenda biedt een visie en maatregelen die te samen het gemeentelijk actieplan vormen. "*Het is de lokale invulling en bijdrage aan VN en landelijk beleid*".
	Uitvoeringsprogramma duurzaamheid (2018)	Het college geeft in dit programma aan hoe en op welke termijn zij uitvoering wil geven aan ambities

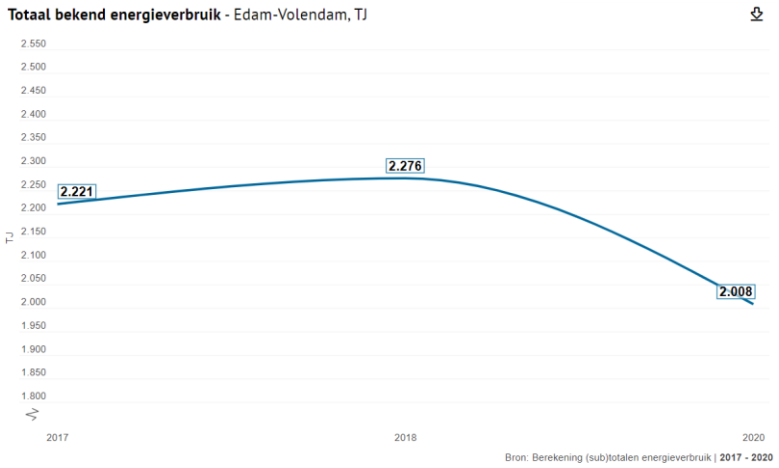
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		en doelen uit de duurzaamheidsagenda.

10.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Uit de meest recente cijfers (2020)[9] blijkt dat het totaal aandeel aan hernieuwbare energie binnen Edam-Volendam 101 TJ bedraagt. Dit is een groei ten opzichte van de jaren ervoor: 2018 (84 TJ) en 2019 (97 TJ). Naast het verduurzamen van de energievormen is het ook de ambitie van de gemeente om het algehele energiegebruik flink te verminderen. Onderstaande figuur 10.1 geeft het in de Duurzaamheidsagenda (2017) genoemde 'ambitieus' scenario weer. Te zien is dat met de tijd het energiegebruik moet afnemen en het aandeel duurzame energie dient toe te nemen.



Figuur 10.1:Ontwikkeling energiegebruik en hernieuwbare energieopwekking scenario ambitieus (Duurzaamheidsagenda, 2017)



Figuur 10.2 Totaal bekend energieverbruik Edam-Volendam (Klimaatmonitor, cijfers 2020)

[9] DASHBOARD - Hernieuwbare Energie - Edam-Volendam (databank.nl)

Het energiegebruik in de gemeente Edam-Volendam is, zoals figuur 10.2 weergeeft, 2008 TJ in 2020. Dat staat niet gelijk aan het aandeel duurzame energie in 2020 van 101 TJ. Het aandeel duurzame energie voldoet niet aan de gestelde doelstelling. Slechts een zeer beperkt deel van het totaal aan energie is duurzame energie. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als **slecht.**

10.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling vaart Edam-Volendam de koers van de Duurzaamheidsagenda. Edam-Volendam werkt toe naar een klimaat neutrale gemeente in 2050. De koers zet een ambitieus plan uiteen en toont aan dat in 2050 de vraag en het aanbod van hernieuwbare energie gelijk lopen.

Voor realisatie van een volledig energieneutrale gemeente zal een groot deel van het energiegebruik ingevuld moeten worden door hernieuwbare energiebronnen. In totaal gaat het om indicatief 1.033 TJ (zie figuur 10.1 onder 2050). Dit is ongeveer drie keer zoveel als het (nu bekende) hernieuwbare energiepotentieel van 329 TJ binnen de gemeente Edam-Volendam. Dit vraagt een forse inspanning. De gemeente schat in dat dit binnen Edam-Volendam niet te realiseren is en het betekent dat er geïnvesteerd zal moeten worden in bijvoorbeeld windturbines elders, of in compensatie van de CO2-uitstoot, deels bijvoorbeeld door de aanleg van een eigen bos.

De gemeente Edam-Volendam is onderdeel van de energieregio Noord-Holland zuid. In de regio zijn initiatieven voor uitbreiding over de regio verspreid, waarvan een deel ook een vervangingsopgave is. De energie regio Noord-Holland Zuid wekt op land al 0,7 terawattuur (TWh) aan duurzame energie op. In de Regionale Energie Strategie 1.0 (RES 1.0) voor deze regio is afgesproken dat dit in 2030 2,7 TWh moet zijn. Een kwart van de doelstelling is sinds de zomer van 2021 dus al behaald[10]. Echter, omtrent de RES bestaan nog onzekerheden omdat er tot op heden geen vastgestelde plannen aanwezig zijn. De autonome ontwikkeling wordt per saldo toch beoordeeld als **slecht** omdat de indicator in de autonome ontwikkeling voor specifiek de gemeente Edam-Volendam niet voldoet.

10.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

[10] Noord-Holland Zuid heeft 25% van doel voor duurzame opwekking gehaald - Provincie Noord-Holland

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Een passende en evenwichtige woningvoorraad	0	De bouw van nieuwe woningen zal leiden tot een toename aan energieverbruik. Het feit dat deze woningen volgens de nieuwste normen worden gebouwd, zal wel een dempende invloed hebben op het gemiddelde energieverbruik per woning in de gemeente.	
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	Door het nieuwe bedrijventerrein in De Purmer wordt het landelijk areaal, het groen, juist verminderd. Dit beperkt mogelijk de ruimte/mogelijkheden voor duurzame energieopwekking. Echter, de gemeente wenst deze nieuwe werklocatie ruimtelijk af te stemmen op de energietransitie.	De Purmer wordt ontwikkeld tot nieuw bedrijventerrein.
Energieneutraal in 2050	+	De gemeente zet in op het afsluiten van ‘startwijken’ van aardgas en op het voorzien van deze wijken van alternatieve warmtebronnen. Daarnaast zal aandacht zijn voor onderzoek gericht op duurzame energie, waaronder verkenning naar windturbines.	Oosthuizen-Noord, Oosthuizen-Zuid, Kwadijk en Volendam Middengebied zijn zogenoemde ‘startwijken’.
Biodiversiteit stimuleren	-	De gemeente zet in op ecologische verdichting (meer ruimte geven aan ecologie binnen onze kernen en dorpen om de biodiversiteit te ondersteunen), dit beperkt mogelijk de ruimte/mogelijkheden voor duurzame energieopwekking.	

De gemeente benoemt in de visie maatregelen die bijdragen aan het vergroten van het aandeel duurzame energie. Echter, een ontwikkeling zoals het stimuleren van ecologische verdichting (meer ruimte geven aan ecologie binnen onze kernen en dorpen om de biodiversiteit te ondersteunen) kan zorgen voor minder ruimte voor duurzame energieopwekking. Daarnaast kan het bouwen van woningen leiden tot een toename aan energieverbruik. Anderzijds kan nieuwbouw (woningen/bedrijven) ook een dempende invloed hebben op het gemiddelde energieverbruik. Een minder groot energie verbruik, en een ietwat groter aandeel hernieuwbare

energie dan in de huidige situatie, zorgt naar verhouding al voor een groter aandeel hernieuwbare/duurzame energie. Op den duur wordt verwacht dat gemeente Edam-Volendam beter op het gestelde criterium gaat scoren. Het effect van de Omgevingsvisie wordt per saldo beoordeeld als **redelijk.**

11 Circulaire economie

De verandering van een traditionele lineaire economie naar een circulaire economie heeft invloed op de fysieke leefomgeving. Bijvoorbeeld het besluit van een groep bedrijven
om bij elkaar te gaan zitten en lokaal een kringloop te sluiten, kan van invloed zijn op bestaande vervoerspatronen en daardoor een verandering in het gebruik van bestaande infrastructuur.

11.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Circulaire economie	Concreetheid van aanpak en bijbehorende acties, kans op behalen gestelde ambitie voor 2050	Concrete aanpak inclusief concrete acties, grote kans op behalen ambitie voor 2050	Concrete aanpak inclusief concrete acties, redelijke kans op behalen ambitie voor 2050	Geen concrete aanpak, geen concrete acties, zeer kleine kans op behalen ambitie voor 2050

Om de indicator circulaire economie te beoordelen wordt enerzijds gekeken naar de gestelde ambities en daarnaast naar de concreetheid van de aanpak en bijbehorende acties van de gemeente Edam-Volendam.

11.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op circulaire economie. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Rijksbreed programma ‘Nederland circulair in 2050’ (2016)	Het streven is dat de Nederlandse economie in 2050 circulair is.
Provinciaal/ regionaal	Actieagenda Circulaire Economie 2021-2025	Met Actieagenda Circulaire Economie 2021-2025 laat de provincie zien wat ze in de komende vijf jaar wilt doen om de ambitie voor 2030 en 2050 te behalen. Ze zetten o.a. in op het verder versnellen van de transitie door het ondersteunen en

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		stimuleren van bedrijven bij het zetten van een stap richting circulair ondernemen.
Lokaal	Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2022-2024	De gemeente ondersteunt transitie van de lokale bouwsector naar nieuwe vormen van bouwen, in samenwerking met lokale partners. *"We bouwen met het oog op de toekomst. Als we nu iets ontwikkelen, hebben we al nagedacht over het klimaat van de toekomst, en streven we naar het gebruik van circulaire materialen"* (p.39)
	Duurzaamheidsagenda Edam-Volendam 2018-2022 (2017)	De agenda biedt een visie en maatregelen die tezamen het gemeentelijk actieplan vormen. "*Het is de lokale invulling en bijdrage aan VN en landelijk beleid".*
	Uitvoeringsprogramma duurzaamheid (2018)	Het college geeft in dit programma aan hoe en op welke termijn zij uitvoering wil geven aan ambities en doelen uit de duurzaamheidsagenda.
	Beleidsplan Afvalbeheer 2017-2022	In het gemeentelijk beleidsplan staat over circulairiteit: *"Het landelijke streven is om 75 % van het huishoudelijk afval te scheiden in 2020, oftewel het terugbrengen van de restafvalhoeveelheid (inclusief grof restafval) van huishoudens naar gemiddeld 100 kilo per persoon per jaar. Van gemeenten wordt verwacht dat zij op vrijwillige basis bijdragen aan het realiseren van deze doelstelling, die vooralsnog niet verplicht is."*

11.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

De gemeente stelt in de Duurzaamheidsagenda (2017) een ambitie ten aanzien van Circulariteit, die luidt: *"De gemeente Edam-Volendam verdiept zich in de circulaire economie. De gemeente onderzoekt wat er voor nodig is om een circulaire organisatie te worden. Wij kunnen nog niet aangeven hoe dit er uit gaat zien en wat dat kost. Wij informeren het bedrijfsleven actief over mogelijkheden om aan te sluiten bij regionale projecten en initiatieven. Daarnaast zetten wij in op realisatie van de VANG-doelstellingen."* (p.12).

Op landelijk niveau wordt ook ingezet op het VANG (Van Afval Naar Grondstof)-principe. Zo hebben het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Nederlandse Vereniging van Gemeentelijk Reinigingsdiensten (NVRD) het Publiek Kader voor het afvalbeheer en het uitvoeringsprogramma Huishoudelijk Afval opgesteld. Het landelijke streven is om 75% van het huishoudelijk afval te scheiden in 2020, oftewel het terugbrengen van de restafvalhoeveelheid. Uit het gemeentelijk Beleidsplan Afvalbeheer 2017-2022 blijkt dat gemeente Edam-Volendam zich nog niet aan deze doelstelling had gecommitteerd. Op regionaal niveau heeft de gemeente zich gecommitteerd aan verschillende afspraken gericht op circulariteit, waaronder de Green Deals circulaire houtbouw en circulair textiel. De Metropool Regio Amsterdam (MRA) heeft bijvoorbeeld als ambitie gesteld om vanaf 2025 20% van de woningproductie in de MRA in houtbouw uit te voeren. Door op een verantwoorde manier in te zetten op houtbouw kan een flinke stap worden gezet richting een duurzame, circulaire en gezonde leefomgeving. De gemeente is door ondertekening van de deals onder andere akkoord gegaan met een inspanningsverplichting om houtbouw hoog op de woningbouwagenda te zetten, daarnaast dient bij toekomstige inkooptrajecten van bedrijfskleding en textiel de Handreiking Inkoop circulair textiel gebruikt te worden.

Er zijn enkele stukken ondertekend waaruit blijkt dat de gemeente duidelijk toe wenst te werken naar een circulaire economie. Echter, in de huidige situatie lijken er nog weinig concrete maatregelen ontwikkeld te zijn. De indicator circulaire economie wordt daarom beoordeeld als **slecht.**

11.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Zoals beschreven is gemeente Edam-Volendam al betrokken bij de versnelling van de circulaire economie via de MRA. De gemeente committeert zich met de ondertekening van de Green Deals op regionaal niveau aan het toewerken naar een circulaire economie. Naar verwachting betekent dit dat het thema circulariteit ook beter geborgd wordt in het gemeentelijk beleid, dat in de toekomst meer kennis en ervaring opgedaan zal worden, er meer bewustwording komt onder bedrijven en bewoners en er meer succesvolle initiatieven zullen zijn.
De provincie Noord-Holland beschrijft in de Actieagenda Circulaire Economie 2021-2025 al concrete doelen en acties; naast onder andere het uitvoeren van verschillende onderzoeken, uitvoering van een subsidieregeling om samenwerking in grondstof- en productieketens te stimuleren, zet ze in op het versterken van de samenwerking met gemeenten en hun regionale samenwerkingsverbanden om de gestelde doelen te behalen.

Er ligt nog geen concreet plan van aanpak voor de transitie naar een circulair Edam-Volendam. De verwachting is dat een groot deel van de abstract beschreven doelen en acties de aankomende jaren verder geconcretiseerd zullen worden. Vanaf 2025 worden nieuwe woningen voor 20% opgetrokken uit circulair verwonnen materiaal. In de toekomst is de gemeente echter ook afhankelijk van bedrijven, instellingen en inwoners om de gestelde ambities te behalen. De autonome ontwikkeling wordt per saldo beoordeeld als **redelijk**.

11.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Afvalvrij in 2050	+	Per direct zet de gemeente in op minimaal 20% 'houtbouw' bij nieuwe woningbouwprojecten. De gemeente grijpt de transformatie van de Julianaweg aan om de afvalinzameling te verplaatsen, te vernieuwen en af te stemmen op een circulair gebruik van grondstoffen. Binnen een nader op te stellen omgevingsprogramma maakt de gemeente een routekaart ‘circulaire economie’ om te laten zien hoe de gemeente richting 2050 omgaat met de grotere ruimtelijke gevolgen die de opslag van grondstoffen zal hebben in de toekomst.	
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	+	De nieuwe werklocatie (het toekomstbestendige bedrijventerrein) De Purmer stemt de gemeente ruimtelijk af op een circulaire economie.	De Purmer wordt ontwikkeld tot nieuw bedrijventerrein.

De Omgevingsvisie presenteert verscheidene ambities aangaande circulariteit. De gemeente maakt onder andere gebruik van de transformatie en ontwikkeling van bedrijventerreinen om het doel ten aanzien van circulariteit: ‘Afvalvrij in 2050’ te behalen en ontwikkelt tevens een routekaart ‘circulaire economie’. Naar verwachting heeft de Omgevingsvisie een **positief** effect op de indicator circulaire economie.

12 Gebruik ondergrond

Ten behoeve van allerlei opgaven is de bovenste anderhalve meter van de ondergrond de laatste 50 jaar intensief gebruikt. De ondergrond ligt vol met water- en gasleidingen, elektriciteits- en telecomkabels en het rioolstelsel. In veel gevallen zijn deze kabels en leidingen echter niet geordend aangelegd. In sommige gevallen is het zelfs niet precies bekend waar de kabels en leidingen liggen. De drukte die daardoor is ontstaan is, brengt grote uitdagingen met zich mee en resulteert steeds vaker in schade of hoge kosten.

12.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond	Geen tot zeer beperkte drukte in de ondergrond	Beperkte tot redelijke drukte in de ondergrond	Grote drukte in de ondergrond

De indicator ondergrond wordt beoordeeld aan de hand van de mate van drukte in de ondergrond. Wanneer er sprake is van geen tot zeer beperkte drukte wordt de situatie als goed beoordeeld. Bij grote drukte in de ondergrond en de aanwezigheid van mogelijke knelpunten wordt de situatie als slecht beoordeeld.

12.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op de ondergrond. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Basisregistratie Ondergrond (Bro)	De Basisregistratie Ondergrond (BRO) is een centrale registratie met publieke gegevens over de Nederlandse ondergrond.
	Rijksvisie op het duurzaam gebruik van de ondergrond	De Rijksvisie heeft een agenderend en initiërend karakter en schetst kaders en keuzes met betrekking tot de locatieafweging voor activiteiten in de ondergrond.
	Beleidsbrief Bodem en Water sturend (2022)	Het Rijk wil bij de inrichting van Nederland meer rekening houden met water en bodem en deze aspecten sturend laten zijn bij beslissingen over de inrichting. Er zijn diverse structurerende keuzes gemaakt welke moeten worden

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		uitgewerkt op provinciaal niveau. Dit betreffen randvoorwaarden waarmee provincies samen met alle betrokken partijen een gebiedsgerichte aanpak kunnen opstellen, bijvoorbeeld: Minder bodemafdekking, meer zoetwatervoorraden, zuiniger met water omgaan en streven naar water van goede kwaliteit. Zeker in een waterrijk gebied zoals Edam-Volendam is een dergelijk beleidsstuk van belang.
Provinciaal	-	-
Lokaal	Bodembeleidsplan gemeente Edam-Volendam (2018)	Het Bodembeleidsplan geeft een overzicht van regels voor het omgaan met de bodem, waarmee de doelen ten aanzien van de gewenste bodemkwaliteit behaald en behouden kunnen worden.
	Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur (AVOI) gemeente Edam-Volendam 2017	Betreft een voorschrift van de gemeenteraad met betrekking tot de ondergrondse infrastructuur. Het college kan aan een instemmingsbesluit of een vergunning voorschriften en beperkingen verbinden, dan wel een vergunning weigeren, in het belang van onder andere de ondergrondse ordening.
	Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) gemeente Edam-Volendam 2017	Hierin staan de ambities van de gemeente voor de kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte binnen de gemeente in zijn geheel, en de toeristische kernen van Edam en Volendam in het bijzonder

12.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Met name in de stedelijke gebieden in Nederland wordt het belang van de ondergrond steeds groter. In verschillende situaties biedt de ondergrond economische en ruimtelijke voordelen ten opzichte van de bovengrond. De drukte in de ondergrond in de gemeente Edam-Volendam wordt

in de huidige situatie onder andere gevormd door kabels en leidingen, functies zoals een ondergrondse parkeergarages en andere vormen van utiliteitsbouw, archeologische terreinen en gebieden met bijzondere aardkundige kwaliteiten van natuur en landschap. Hoewel de precieze drukte in de ondergrond niet bekend is, is de verwachting dat het voornamelijk knelt in en rondom de kernen. De drukte in de groene gebieden is naar verwachting beperkt. Per saldo wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

12.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

De gemeente Edam-Volendam staat de komende jaren voor een aantal grote opgaven: wateroverlast, droogte en hitte als gevolg van klimaatverandering, de energietransitie en de woningbouwopgave. Oplossingen voor deze opgaven worden vaak gezocht in de ondergrond. De verwachting is daardoor dat de drukte in de ondergrond verder toeneemt. Op dit moment bevindt de drukte zich voornamelijk in de bovenste laag van de ondergrond. Door het thema ondergrond vroeg in het planproces mee te nemen en ook te kijken naar diepere lagen van de ondergrond zou de toename in drukte beperkt kunnen worden. De bereidheid om dieper te graven en geordend kabels en leidingen te leggen is echter laag vanwege de hogere kosten. Daarnaast zijn de sturingsmiddelen van de gemeente beperkt. De verwachting is dat de drukte in de ondergrond daarom verder zal toenemen. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **slecht** beoordeeld.

12.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Een passende en evenwichtige woningvoorraad	-	De aanleg van nieuwe woningen zorgt voor een nog grotere ondergrondse ruimteclaim. De groei van het aantal woningen in Edam-Volendam, welke vanuit de bodem zullen worden voorzien van water, stroom en energie of warmte legt extra druk op de al drukke netwerklaag in de kerngebieden.	De focus voor het ontwikkelen van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg.
Energieneutraal in 2050	-	De gemeente wil vier wijken van het aardgas afsluiten en aansluiten op een alternatieve warmtebron. Voor alternatieven voor fossiele energie moet mogelijk ondergrondse ruimte worden gereserveerd, bijvoorbeeld voor een collectief warmtenet; voor warmteleidingen, tussenstations,	Oosthuizen-Noord, Oosthuizen-Zuid, Kwadijk en Volendam Middengebied zijn aangewezen als de vier ‘startwijken’

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		eventuele opslag en duurzame warmtebronnen.	
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De aanleg en revitalisering van industrie- en bedrijventerreinen, kennen een soortgelijke ondergrondse ruimteclaim als de overige gebouwde omgeving. De gemeente stelt als randvoorwaarde voor alle werkgebieden 'een goede aansluiting op verschillende netwerken, waaronder energie en data. De gemeente legt ook nieuwe glasvezel aan waar nodig. De extra druk die deze ontwikkelingen hebben op de netwerklaag zorgt ervoor dat dit beleid leidt tot een negatief effect op de ondergrond.	

De indicator ondergrond wordt beoordeeld aan de hand van de intensiviteit van het gebruik van de ondergrond. De plannen in de Omgevingsvisie zorgen ervoor dat er meer druk komt te liggen op de netwerklaag, als gevolg van nieuwe woningen, maar ook de aanleg van alternatieve warmtebronnen in de gebouwde omgeving en de aanleg van glasvezel. Duidelijk is dat de Omgevingsvisie niet voor een verbetering van de ondergrond gaat zorgen door de druk die hier op komt te liggen. De Omgevingsvisie heeft naar verwachting een **negatief** effect op de indicator.

13 Waterveiligheid

De waterveiligheid wordt mede bepaald aan de hand van de kans dat een waterkering, primair of regionaal, voor een bepaalde trajectlengte doorbreekt. De kwetsbaarheid van mensen en functies en de economische waarden in het overstromingsgebied zijn afhankelijk van de fysieke kenmerken van een overstroming, zoals diepte en snelheid.

13.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Waterveiligheid	Aantal inwoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van een overstroming	Klein aantal inwoners	Beperkt aantal inwoners	Groot aantal inwoners

De huidige veiligheidsbenadering voor dijken en kades gaat uit van het mogelijke risico: de kans op een dijkdoorbraak in relatie tot de gevolgen van die doorbraak. Aangezien de waterkeringen

aan landelijke normen moeten voldoen, wordt voor deze indicator gekeken naar het aantal inwoners dat wordt blootgesteld aan de gevolgen van een mogelijke overstroming. Echter, de gevolgen van een dijkdoorbraak kunnen verstrekkend zijn. Overstroming kan ook gevolgen hebben voor vitale infrastructuur, bereikbaarheid van hulpdiensten, rioolgemalen en -zuiveringen.

13.2 Beleid

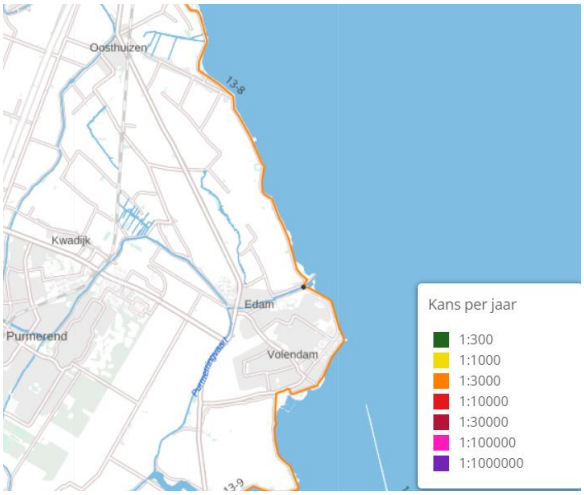
Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op waterveiligheid. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationaal Deltaprogramma (2023)	Het nationaal Deltaprogramma zet uiteen hoe Nederland wordt beschermd tegen overstromingen en hoe wordt gezorgd voor voldoende zoetwater. Tevens geeft het een beeld hoe de overheid werkt aan een klimaatbestendige en water robuuste ruimtelijke inrichting van Nederland.
	Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) (2016)	De NAS is opgesteld in 2016 en geeft een overzicht van de belangrijkste klimaatrisico's. Daarnaast zet de NAS de koers uit voor een klimaatbestendig Nederland.
	Uitvoeringsprogramma NAS (2018)	In 2018 is een concreet uitvoeringsprogramma opgesteld dat is gericht op het agenderen en aanpakken van de verschillende klimaatrisico's. Inmiddels is dit programma grotendeels afgerond en wordt er op voortgebouwd.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin de volgende ambitie opgenomen voor het thema klimaatadaptatie: "*Onze ambitie is een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. We ontwikkelen en richten stad, land en infrastructuur klimaatbestendig en waterrobuust in. We zorgen*

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		ervoor dat we voldoende zijn voorbereid op wateroverlast, hittestress, verdroging, verzilting en de gevolgen van een overstroming."
	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Zaanstreek-Waterland 2021-2024	Het plan zet de visies en ambities uiteen om de regio voor te bereiden op een veranderend klimaat. Het plan sluit aan op de nationale ambities uit het landelijke Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
Lokaal	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Edam-Volendam (2022-2024)	Dit plan verwoordt hoe gemeente Edam-Volendam wil anticiperen op het veranderende klimaat, uitgaande van het verwachte klimaat in 2050. Het plan geeft op lokaal niveau invulling aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

13.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

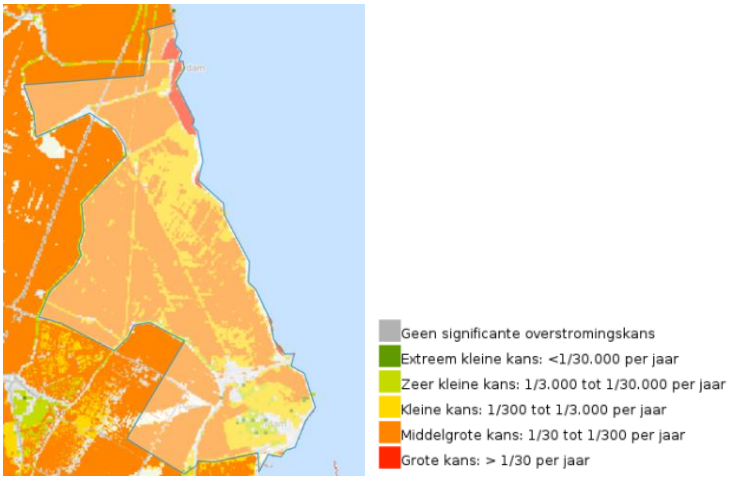
Vanuit klimaatverandering brengt de locatie van de gemeente Edam-Volendam risico's met zich mee voor hoogwaterveiligheid. In figuur 13.1 is te zien dat voor de dijk grenzend aan het Markermeer een overstromingskans geldt van 1/3.000 jaar.



Figuur 13.1 Ligging en normen primaire waterkeringen (Waterveiligheidsportaal[11])

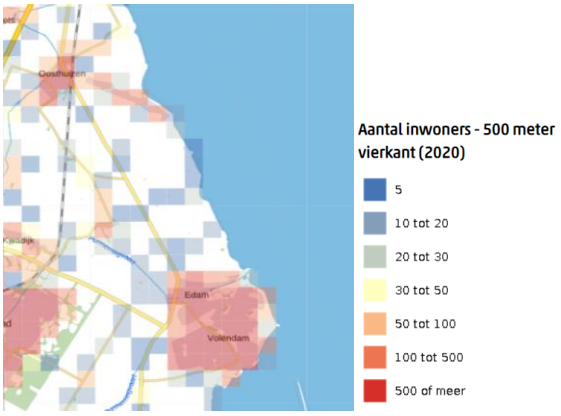
[11] Waterveiligheidsportaal

Bij een dijkdoorbraak bestaat er een kans dat het water stedelijk gebied instroomt. In figuur 13.2 is te zien dat er voor het overgrote gedeelte een middelgrote kans (1/30 tot 1/300) bestaat voor een overstroming van meer dan 20 cm.



Figuur 13.2 Plaatsgebonden overstromingskans > 20 cm (Norm 2050) (Klimaateffectatlas, 2023[12])

Kijkend naar de bevolkingsdichtheid in de gemeente, zijn de dichtstbevolkte gebieden de stedelijke kernen van Edam, Volendam en Oosthuizen, zoals zichtbaar in figuur 13.3. Oosthuizen bevindt zich in oranje gebied; middelgrote kans (1/30 tot 1/300 jaar). De dichtbevolkte gebieden rondom Edam en Volendam bevinden zicht deels in geel gebied en grijs gebied, de gevolgen van een overstroming zijn daar beperkt. Een aandachtspunt is het gebied ten noordoosten van de kern van Volendam. Dit gebied, dat gevoelig is voor een regionale dijkdoorbraak, is tevens relatief dicht bevolkt. Per saldo wordt de huidige situatie daarom beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 13.3 Aantal inwoners per 500m2 - 2020 (CBS, 2020[13])

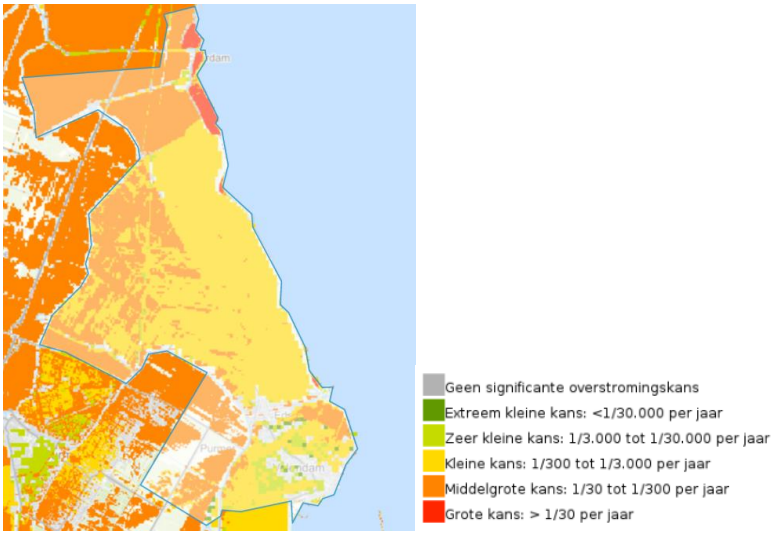
---

[12] https://www.klimaateffectatlas.nl?config=84dc5fa9-ebc0-426d-88de-389530f51db2&a=YWFMLMWERURF&gm-x=130232.47312521718&gm-y=507229.81970883923&gm-z=7&gm-b=1600876569061,true,1;1619593544969,true,1

[13] Aantal inwoners - 500 meter vierkant (2020) (cbsinuwbuurt.nl)

13.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Figuur 13.4 toont het plaatsgebonden overstromingsrisico (>50cm) voor 2050. In vergelijking met de eerdere >20 cm kaart, is zichtbaar dat op deze >50 cm kaart een beduidend groter gebied geel kleurt. Dit houdt in dat er een kleine kans is op overstroming (1/300 jaar). Voor de stedelijke kernen Volendam en Edam geldt een zeer kleine kans (1/3.000 tot 1/30.000 jaar) tot geen significante kans op een overstroming van >50 cm. De verantwoordelijkheid voor waterveiligheid ligt bij Rijkswaterstaat en het waterschap en dijken moeten voldoen aan nationale normen. De gemeente Edam-Volendam beschrijft in het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie dat zij aansluit bij de ambities op regionaal niveau (Uitvoeringsplan Zaanstreek-Waterland), en het regionaal niveau sluit aan bij de ambities op nationaal niveau (Deltaprogramma).



Figuur 13.4 Plaatsgebonden overstromingskans > 50cm (Norm 2050) (Klimaateffectatlas, 2023[14])

De verwachte bevolkingsgroei in de gemeente resulteert naar verwachting in een toenemend aantal inwoners dat blootgesteld wordt aan de risico's van een overstroming. Door het toevoegen van gevoelige functies, zoals woningen, wordt de kwetsbaarheid van het gebied vergroot en nemen de potentiële gevolgen van een overstroming toe. Echter, de komende jaren versterkt de Alliantie de Markermeerdijken tussen Hoorn en Durgerdam. De dijk is hiervoor opgedeeld in verschillende modules, waarvan acht van deze modules binnen de gemeente Edam-Volendam liggen. Per saldo wordt de autonome ontwikkeling daarom beoordeeld als **redelijk**.

13.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

[14] https://www.klimaateffectatlas.nl?config=84dc5fa9-ebc0-426d-88de-389530f51db2&a=YWFMLMWERURF&gm-x=130232.47312521718&gm-y=507531.0637107476&gm-z=7&gm-b=1600876569061,true,1;1619593544970,true,1

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Een passende en evenwichtige woningvoorraad	-	Het toevoegen van nieuwe woningen zal samengaan met een groeiende bevolkingsdichtheid. Aangezien de nieuwe woningen gedeeltelijk worden gerealiseerd op locaties waar sprake is van een (klein tot middelgroot) overstromingsrisico (Oost kern Volendam) zal de kwetsbaarheid van deze gebieden en het aantal inwoners dat blootgesteld wordt aan risico's van een overstroming vergroot worden	De focus van het ontwikkelen van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg
Klimaatadaptatie	0	De gemeente zet in op het klimaatadaptief inrichten van de omgeving. Maatregelen die bijdragen aan specifiek waterveiligheid zijn niet concreet beschreven.	
Verademend groen	+	De gemeente grijpt nieuwe grote ruimtelijke ontwikkelingen aan om daarmee ook de hoofdgroenstructuur met bijbehorende recreatieve mogelijkheden uit te breiden. Dit biedt ruimte voor waterberging.	

De Omgevingsvisie voorziet in het toevoegen van een aantal nieuwe woningen. Aangezien een deel van de nieuwe woningen gerealiseerd wordt in gebieden waar een kleine tot middelgrote kans op een overstroming is, is de verwachting dat het aantal inwoners dat blootgesteld wordt aan de gevolgen van een overstroming toeneemt. Echter, andere beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie, zoals klimaatadapatief inrichten en meer groen, hebben juist een positief effect voor de waterveiligheid. Daarnaast zijn de risico's op overstromingen verwaarloosbaar gezien de Edam-Volendam dijken voldoen aan de landelijke normen. Per saldo heeft de Omgevingsvisie een **beperkt** effect op waterveiligheid.

14 Hittestress

In het veranderende klimaat zullen vaker hittegolven optreden waarin hogere temperaturen te verwachten zijn. Wanneer temperaturen boven een bepaalde waarde komen kunnen deze leiden tot hittestress. Hittestress uit zich in diverse lichamelijke klachten. Door klimaatverandering zullen de temperaturen verder oplopen en zal het aantal mensen dat hinder gaat ondervinden van hitte (potentieel) toenemen. Hittestress is een indicator voor de klimaatbestendigheid en daarmee

leefbaarheid van de gemeente. Ruimtelijke ordening kan invloed hebben op de temperatuur in de stad, groen en blauw structuren hebben een verkoelend effect.

14.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Hittestress	Aantal gehinderden door hitte	Geen tot beperkt aantal gehinderden	Een aantal gehinderden	Aanzienlijk aantal gehinderden

In de stedelijke omgeving is het 's zomers gemiddeld 1 ºC warmer dan in de landelijke omgeving. In sommige nachten kan dat verschil oplopen tot meer dan 7 ºC. In de stad blijven de minimumtemperaturen daarom relatief hoog. Dit is een belangrijke factor bij negatieve gevolgen van hitte, met name als dit leidt tot minimumtemperaturen boven 20 °C. Afhankelijk van omgevings- en persoonlijke omstandigheden kunnen deze hoge(re) temperaturen leiden tot hittestress. Deze hittestress kan verminderd thermisch comfort, slaapverstoring, gedragsverandering en verminderde arbeidsproductiviteit tot gevolg hebben. Daarbij kan hittestress ook leiden tot serieuze ziekten zoals: huiduitslag, krampen, oververmoeidheid, beroertes, nierfalen en ademhalingsproblemen. De meest gevoelige mensen voor hitte gerelateerde ziekten zijn ouderen boven de 75 en de chronisch zieken, met name als zij hart-, ademhaling- en nieraandoeningen hebben.

De klimaatscenario's van het KNMI laten zien dat de zomers rond 2050 alleen maar warmer worden. Naast temperatuur spelen ook schaduw, ventilatie (wind) en luchtvochtigheid een belangrijke rol bij hittestress. Bij deze beoordeling is gekozen voor het aantal mensen dat hinder ondervindt van hitte. Naarmate meer mensen (potentieel) hittestress (kunnen) ondervinden wordt de beoordeling slechter.

14.2 Beleid

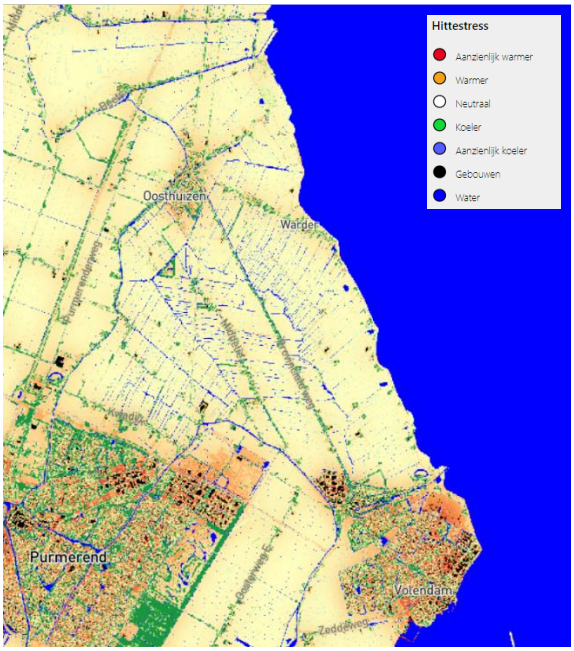
Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op hittestress. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationaal Deltaprogramma	Het nationaal Deltaprogramma een beeld hoe de overheid werkt aan een klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke inrichting van Nederland.
	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	De NOVI stelt dat we onze gebouwde omgeving in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust hebben ingericht. Bijvoorbeeld door voldoende aanwezigheid van plekken met water en groen om hittestress tegen te gaan en

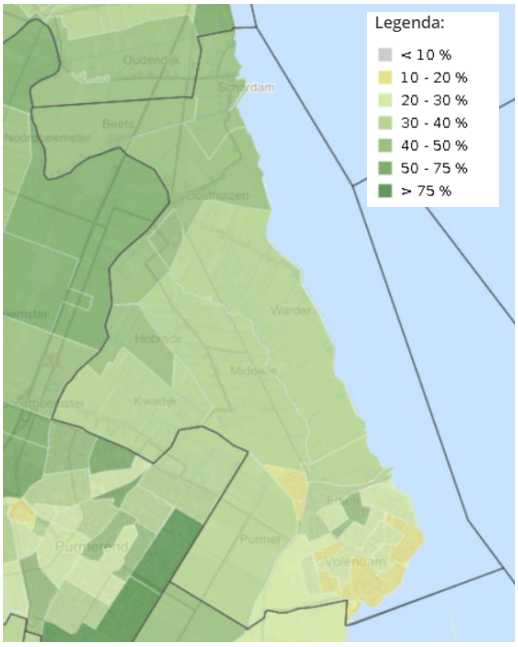
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		wateroverlast te voorkomen. Ook onze vitale infrastructuur, zowel onder- als bovengronds, is bestand tegen extreme weersomstandigheden.
	Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) (2016)	De NAS is opgesteld in 2016 en geeft een overzicht van de belangrijkste klimaatrisico's. Daarnaast zet de NAS de koers uit voor een klimaatbestendig Nederland.
	Uitvoeringsprogramma NAS (2018)	In 2018 is een concreet uitvoeringsprogramma opgesteld dat is gericht op het agenderen en aanpakken van de verschillende klimaatrisico's. Inmiddels is dit programma grotendeels afgerond en wordt er op voortgebouwd.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin de volgende ambitie opgenomen voor het thema klimaatadaptatie: "*Onze ambitie is een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. We ontwikkelen en richten stad, land en infrastructuur klimaatbestendig en waterrobuust in. We zorgen ervoor dat we voldoende zijn voorbereid op wateroverlast, hittestress, verdroging, verzilting en de gevolgen van een overstroming.*"
Lokaal	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Edam-Volendam (2022-2024)	Dit plan verwoordt hoe gemeente Edam-Volendam wil anticiperen op het veranderende klimaat, uitgaande van het verwachte klimaat in 2050. Het plan geeft op lokaal niveau invulling aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

14.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

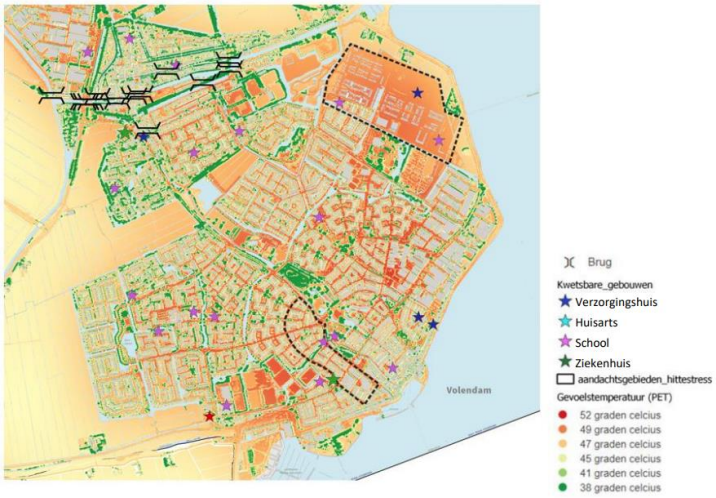
Binnen de gemeente Edam-Volendam zijn grote verschillen waarneembaar (figuur 14.1). De rode gebieden zijn zeer gevoelig voor hittestress, de blauwe gebieden zijn nauwelijks gevoelig voor hittestress. Deze verschillen worden veroorzaakt door het verschil in bebouwingsdichtheid, verharding en groen. Gezien de relatief groene ligging van de kernen ervaren Edam en Oosthuizen weinig last (zie figuur 14.2). Duidelijk is dat het effect met name in de kern van Volendam voelbaar is. De hittestress concentreert zich in Volendam rondom de Neptunusstraat en de Asterstraat. In het gemeentelijk Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie benoemt de gemeente twee specifieke aandachtsgebieden, in figuur 14.3 met zwarte contourlijnen aangegeven. Dit zijn aandachtsgebieden omdat mogelijk kwetsbare gebouwen (verzorgingstehuis, ziekenhuis, scholen) nabij gelegen zijn.



Figuur 14.1 Hittestress in gemeente Edam-Volendam (Klimaateffectatlas, 2020)



Figuur 14.2 Percentage groen per buurt (Klimaateffectatlas, 2021)



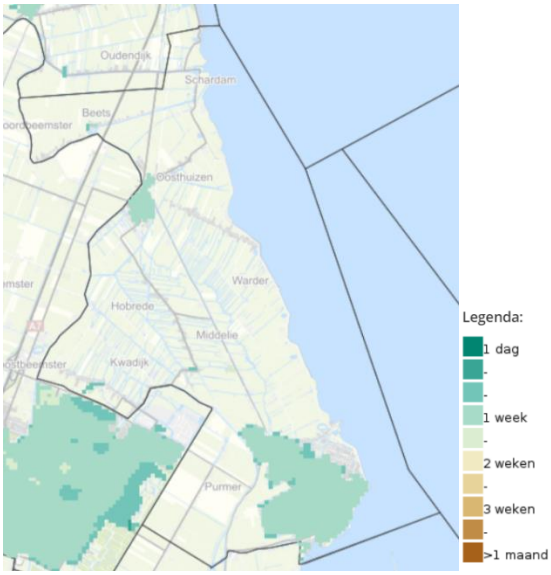
Figuur 14.3 Physical Equivalent Temperature (PET) OP 1 JULI 2015 (Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie, 2021)

In verhouding met grote stedelijke gebieden blijft hittestress in de gemeente nog erg beperkt; grote delen van de gemeente kunnen worden beoordeeld als goed. Echter, zijn er in de huidige situatie in het deelgebied Volendam enkele aandachtsgebieden; hier kunnen meer mensen potentieel last ondervinden van hittestress. Op basis van de argumentatie wordt de algehele huidige situatie beoordeeld als **redelijk.**

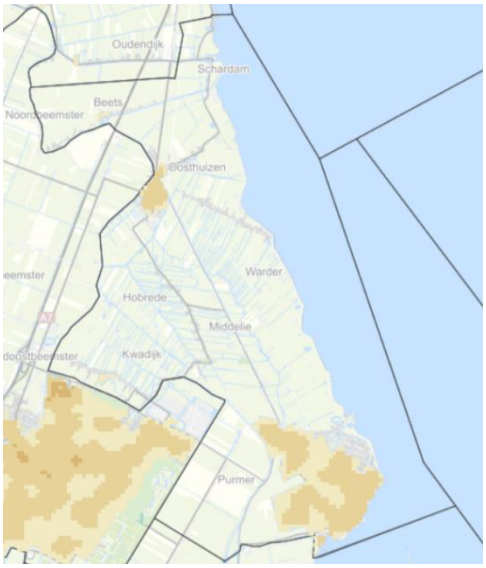
14.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Ondanks dat er slechts enkele aanwijsbare problemen zijn voor hittestress, dient bij de ontwikkeling van nieuwe woonwijken of bedrijventerreinen wel rekening gehouden te worden met de gevolgen van het klimaat. De verwachting is dat klimaatverandering zal resulteren in verder oplopende temperaturen. Door toename van het aantal warme en tropische dagen, de verwachte verdichting en ondanks de voorgenomen mitigerende maatregelen zal het aantal gebieden in de gemeente Edam-Volendam waar hittestress kan optreden waarschijnlijk toenemen. Hittestress zal vooral tijdens warme nachten in de kernen toenemen, van gemiddeld 1 dag tot 1 week per jaar in 2020 (figuur 14.4), naar 2 tot 3 weken per jaar in 2050 (figuur 14.5). Dit komt mede door een verwachte toename in het aantal tropische (maximumtemperatuur van 30 graden of hoger) en warme dagen (maximumtemperatuur van 20 graden of hoger). Door een toename van het aantal kwetsbare gebieden en de toename van het aantal warme dagen, zal het aantal gehinderden toenemen.

Op basis van bovenstaande argumenten, wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **slecht.**



Figuur 14.4 Hittestress door warme nachten 2020



Figuur 14.5 Hittestress door warme nachten 2050

14.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	0	Woningen in de buurt van groen zijn goed voor de bewoners, die zodoende dichter bij koele plekken zijn. Tegelijkertijd heeft de bouw van extra woningen een negatief effect op het gemeentebrede hitte-eiland.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	-	Het vergroten van capaciteit van de bestaande infrastructuur (zoals het potentieel toevoegen van een extra busstation) zorgt voor meer verstening. Verharding heeft een negatief effect op hittestress.	
Realisatie van nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De ontwikkeling van nieuw bedrijventerrein in De Purmer zorgt voor meer verstening. Verharding heeft een negatief effect op hittestress.	In De Purmer wordt een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Verademend groen	+	Nieuwe grote ruimtelijke ontwikkelingen grijpt de gemeente aan om de hoofdgroenstructuur met bijbehorende recreatieve mogelijkheden uit te breiden en verder lokaal en regionaal te verbinden. Dit onder andere vanwege het tegengaan van hittestress in de woongebieden.	
Biodiversiteit stimuleren	+	Ecologisch verdichten en meer groen zorgen voor meer koele plekken in de stad. Het onderzoek naar natuurinclusief bouwen heeft in de toekomst potentieel een positieve uitwerking.	
Waterfront verbinden	+	Een goede bereikbaarheid van en toegang tot het waterfront zorgt ervoor dat inwoners en bezoekers het water kunnen opzoeken. Water is bij uitstek een toevluchtsoord bij hitte.	

De Omgevingsvisie heeft in algemene zin een beperkt effect op het thema hitte. De Omgevingsvisie zet in op inbreiding en de bouw van een nieuwe woningen en tevens de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer. Deze ontwikkelingen zorgen voor meer verstening dan in de huidige situatie, wat een vergroting van het hitte-eiland in de stedelijke kernen van Edam-Volendam teweeg brengt. De stad wordt daardoor in algemene zin warmer in vergelijking tot de huidige situatie. Dat leidt potentieel tot meer hittestress. Echter, met de ontwikkeling van Julianaweg ontstaan ook kansen. Van een verhard bedrijventerrein kan er toegewerkt worden naar een groen woonwerkgebied. Dat is voordelig voor klimaatadaptatie en eventueel biodiversiteit. De gemeente neemt naar verwachting enkele maatregelen via andere beleidsuitspraken die ertoe leiden dat hinder door hitte terug gedrongen wordt. Zo komt er meer ruimte voor groen in de openbare ruimte, wat koele plekken dichterbij brengt. Per saldo wordt verwacht dat de Omgevingsvisie een **beperkt** effect heeft op de indicator hittestress.

15 Wateroverlast

Wateroverlast ontstaat wanneer regenwater bij hevige neerslag of piekbuien niet voldoende kan worden afgevoerd, wegzakt in de bodem of geborgen kan worden op een plek waar het geen problemen oplevert. Wateroverlast kan leiden tot maatschappelijke ontwrichting en economische, ecologische en gezondheidsschade.

15.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Wateroverlast	Aantal wateroverlastlocaties	Groot aantal wateroverlastlocaties	Beperkt aantal wateroverlastlocaties	Geen tot enkele wateroverlastlocaties en meldingen

De indicator wateroverlast wordt beoordeeld aan de hand van het aantal wateroverlastlocaties als gevolg van een hevige regenbui. Door klimaatveranderingen vallen er tegenwoordig grotere buien van bijvoorbeeld 70 mm per uur. Voor deze hoeveelheden regenwater is het huidige stedelijk watersysteem niet altijd toereikend. Wanneer er sprake is een groot aantal wateroverlastlocaties en meldingen wordt de situatie als slecht beoordeeld. Bij een beperkt aantal wateroverlastlocaties en meldingen wordt de situatie als redelijk beoordeeld. Wanneer er geen of slechts enkele wateroverlastlocaties zijn wordt de situatie als goed beoordeeld.

15.2 Beleid

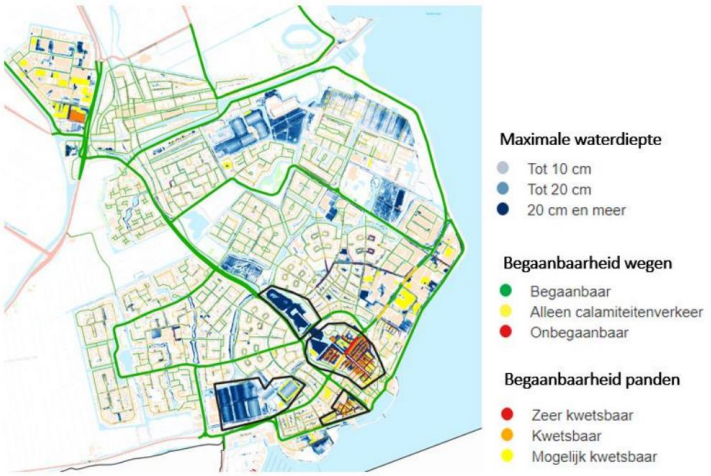
Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op wateroverlast. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationaal Deltaprogramma	Het nationaal Deltaprogramma zet uiteen hoe Nederland wordt beschermd tegen overstromingen en hoe wordt gezorgd voor voldoende zoetwater. Tevens geeft het een beeld hoe de overheid werkt aan een klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke inrichting van Nederland.
	Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) (2016)	De NAS is opgesteld in 2016 en geeft een overzicht van de belangrijkste klimaatrisico's. Daarnaast zet de NAS de koers uit voor een klimaatbestendig Nederland.
	Uitvoeringsprogramma NAS (2018)	In 2018 is een concreet uitvoeringsprogramma opgesteld dat is gericht op het agenderen en aanpakken van de verschillende klimaatrisico's. Inmiddels is dit programma grotendeels afgerond en wordt er op voortgebouwd.
	Beleidsbrief Bodem en Water sturend (2022)	Het Rijk wil bij de inrichting van Nederland meer rekening houden

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		met water en bodem en deze aspecten sturend laten zijn bij beslissingen over de inrichting. Er zijn diverse structurerende keuzes gemaakt welke moeten worden uitgewerkt op provinciaal niveau. Dit betreffen randvoorwaarden waarmee provincies samen met alle betrokken partijen een gebiedsgerichte aanpak kunnen opstellen, bijvoorbeeld: Minder bodemafdekking, meer zoetwatervoorraden, zuiniger met water omgaan en streven naar water van goede kwaliteit. Zeker in een waterrijk gebied zoals Edam-Volendam is een dergelijk beleidsstuk van belang.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin de volgende ambitie opgenomen voor het thema klimaatadaptatie: "*Onze ambitie is een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. We ontwikkelen en richten stad, land en infrastructuur klimaatbestendig en waterrobuust in. We zorgen ervoor dat we voldoende zijn voorbereid op wateroverlast, hittestress, verdroging, verzilting en de gevolgen van een overstroming.*"
Lokaal	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Edam-Volendam (2022-2024)	Dit plan verwoordt hoe gemeente Edam-Volendam wil anticiperen op het veranderende klimaat, uitgaande van het verwachte klimaat in 2050. Het plan geeft op lokaal niveau invulling aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

15.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Figuur 15.1 geeft de maximale waterdiepte weer die in de kernen van Volendam en Edam wordt verwacht wanneer een bui van 70 millimeter in één uur tijd valt. Te zien is dat in de kern van Edam een dergelijke bui tot relatief weinig wateroverlast leidt. In Edam is betrekkelijk veel oppervlaktewater aanwezig waar het regenwater snel naar afgevoerd kan worden. In de overige kernen van de gemeente treedt nauwelijks wateroverlast op doordat daar een kleiner areaal versteend oppervlak aanwezig is. In het oude centrum van Volendam zijn enkele aandachtsgebieden. Deze gebieden zijn in figuur 15.1 aangegeven met een zwarte contour, het gaat om: het oude centrum, ten zuiden van het oude centrum, Burgermeester Boelenspark, de sportvelden.



Figuur 15.1 Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Edam-Volendam (2021)

Binnen de totale gemeente, waar een groot deel landelijk gebied en natuur is, is er in de huidige situatie sprake van een beperkt aantal potentiële wateroverlast locaties. Daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

15.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Naar verwachting treedt wateroverlast door hevige regenbuien, als gevolg van klimaatverandering, in de toekomst vaker op. De gemeente Edam-Volendam zet in op het voorkomen van een toename van wateroverlast en heeft in haar Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie plannen beschreven om wateroverlast in de toekomst te verminderen en te voorkomen. De maatregelen worden ieder jaar geactualiseerd.

In het Plan De Lange Weeren (2022) staat een concreet plan om de landschappelijk ruimten tussen de woningen en gebieden in de flanken te ontwikkelen als waterberging. Deze ontwikkeling komt de gemeentelijke wateropgave ten goede en levert een bijdrage in de oplossing van het waterbergingstekort. Volgens het voorliggende plan kan aan de gewenste waterbergingsopgave van 150.000 m³ worden voldaan. Per saldo wordt de autonome ontwikkeling daarom beoordeeld als **redelijk**.

15.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	-	Nieuwe verharding toevoegen heeft een negatief effect op wateroverlast.	
Verademend groen	+	Nieuwe grote ruimtelijke ontwikkelingen grijpt de gemeente aan om de hoofdgroenstructuur met bijbehorende recreatieve mogelijkheden uit te breiden en verder lokaal en regionaal te verbinden. Dit heeft een positieve werking op het tegengaan van wateroverlast in de woongebieden.	
Biodiversiteit stimuleren	+	Ecologisch verdichten en meer groen zorgt voor meer infiltratiemogelijkheden voor hemelwater in de stad. Het onderzoek naar natuurinclusief bouwen heeft in de toekomst potentieel een positieve uitwerking.	
Levendige kerngebieden	0	Om de kwaliteit van openbare ruimte in kerngebieden te verbeteren ten aanzien van klimaatadaptatie, gaat de gemeente het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) herijken en toepassen. In de Omgevingsvisie wordt niet geconcretiseerd hoe.	
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	+	De gemeente maakt in het landelijk gebied nieuwe waterverbindingen en verbeteringen. De IJe is daarbij een belangrijke blauw structuur die de gemeente wil aanpakken om recreatie, waterkwaliteit en ecologie een betere kans te geven. De verbinding biedt natuurlijke ruimte voor waterbergende capaciteit.	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Edam-Volendam in beweging	0	De openbare ruimte wordt beter ingericht op sporten en bewegen. Er staat niet of deze indeling op onverharde ondergrond zal plaatsvinden. Potentieel betekent deze ontwikkeling minder ruimte voor infiltratie. Anderzijds zijn er ook maatregelen te nemen waardoor infiltratie mogelijk blijft.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	-	Het vergroten van capaciteit van de bestaande infrastructuur (zoals het potentieel toevoegen van een extra busstation, maar ook andere voorzieningen) zorgt voor meer verstening. Nieuwe verharding toevoegen heeft een negatief effect op wateroverlast.	
Realisatie van nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De ontwikkeling van nieuw bedrijventerrein in De Purmer zorgt voor meer verstening. Nieuwe verharding toevoegen heeft een mogelijk negatief effect op wateroverlast.	In De Purmer wordt een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld.

Edam-Volendam treft enkele inspanningen die positief kunnen werken in het kader van wateroverlast. Met name de ambities met betrekking tot het vergroenen en klimaatadaptief ontwikkelen helpen daarbij. De verdichtingsopgave kan op bepaalde plekken, die gevoelig zijn voor wateroverlast, mogelijk problemen veroorzaken als gevolg van verstening. Het is onduidelijk of de maatregelen die positief werken opwegen tegen de toenemende verharding. De Omgevingsvisie heeft naar verwachting per saldo een **beperkt** effect.

16 Droogte

Voor het veranderende klimaat is droogte een belangrijke indicator. Voornamelijk tijdens de zomerperiode is de kans op droogte groot door een tekort aan neerslag, verdamping en een afname in de aanvoer van rivieren. Droogte kan een negatief effect hebben op de natuur, landbouw, drinkwatervoorziening en bebouwing. Daarnaast vergroot droogte de kans op natuurbranden.

16.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Droogte	Droogterisico	Laag droogterisico	Matig droogterisico	Hoog droogterisico

Een veelgebruikte indicator gebruikt voor droogte is het risico op droogte. Dit wordt veelal bepaald door de grondwaterstanden en de risico's die hieraan kleven in het geval er langdurig geen regenval optreedt. De effecten van droogte worden hier bekeken aan de hand van de mate van droogterisico

16.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op droogte. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

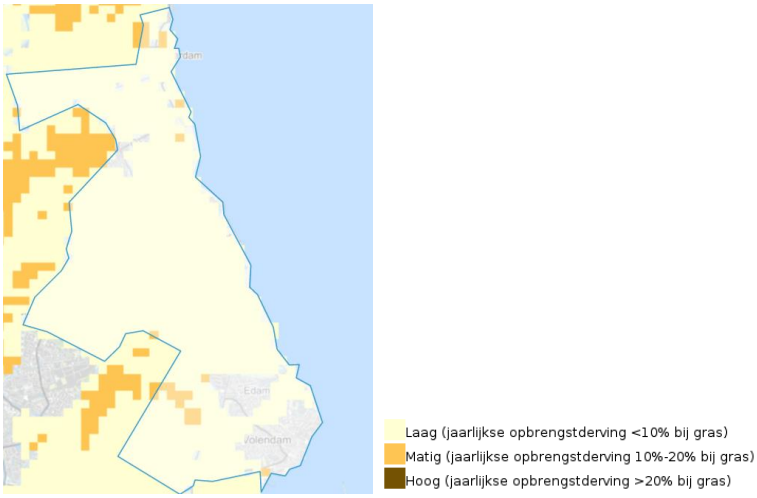
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationaal Deltaprogramma	Het nationaal Deltaprogramma zet uiteen hoe Nederland wordt beschermd tegen overstromingen en hoe wordt gezorgd voor voldoende zoetwater. Tevens geeft het een beeld hoe de overheid werkt aan een klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke inrichting van Nederland.
	Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) (2016)	De NAS is opgesteld in 2016 en geeft een overzicht van de belangrijkste klimaatrisico's. Daarnaast zet de NAS de koers uit voor een klimaatbestendig Nederland.
	Uitvoeringsprogramma NAS (2018)	In 2018 is een concreet uitvoeringsprogramma opgesteld dat is gericht op het agenderen en aanpakken van de verschillende klimaatrisico's. Inmiddels is dit programma grotendeels afgerond en wordt er op voortgebouwd.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin de volgende ambitie opgenomen voor het thema klimaatadaptatie: "*Onze ambitie is*

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. We ontwikkelen en richten stad, land en infrastructuur klimaatbestendig en waterrobuust in. We zorgen ervoor dat we voldoende zijn voorbereid op wateroverlast, hittestress, verdroging, verzilting en de gevolgen van een overstroming."
Lokaal	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Edam-Volendam (2022-2024)	Dit plan verwoordt hoe gemeente Edam-Volendam wil anticiperen op het veranderende klimaat, uitgaande van het verwachte klimaat in 2050. Het plan geeft op lokaal niveau invulling aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

16.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Figuur 16.1 toont het risico op droogtestress. Voor nagenoeg heel de gemeente geldt dat dit risico laag is, namelijk < 10 % jaarlijkse opbrengstderving bij gras.

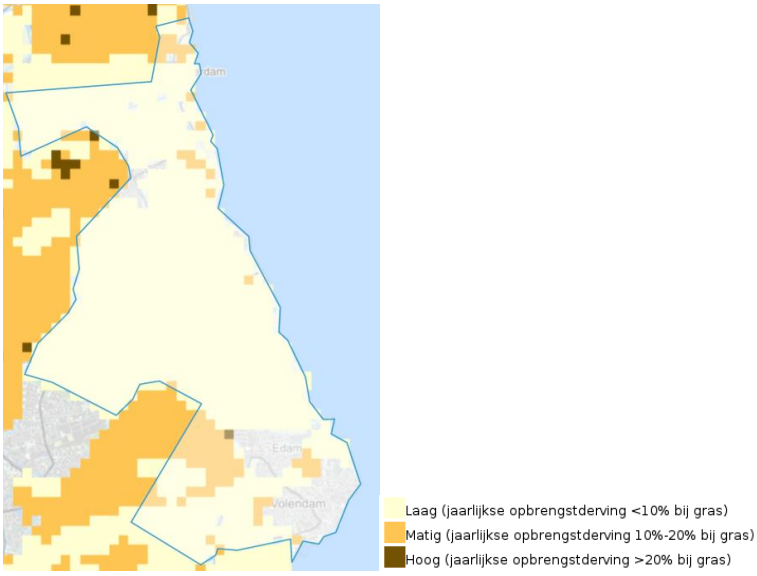
Droogte kan allerlei gevolgen hebben. Zo bestaat het landelijk gebied van de gemeente voor een deel uit veenweidegebieden, droogte kan in deze gebieden leiden tot een dalende grondwaterstand waardoor veenoxidatie kan optreden en broeikasgassen vrij kunnen komen. In de stedelijke kernen van Edam en Volendam kan fluctuatie in grondwaterstanden juist leiden tot rotting van de houten funderingen. Hoewel er effecten optreden als gevolg van droogte door klimaatverandering, zijn de effecten nog beheersbaar en is er geen sprake van onomkeerbare schade. Door de lage beoordeling in droogtestress wordt indicator droogte beoordeeld als **goed**.



Figuur 16.1 Risico droogtestress - Huidig (Klimaateffectatlas, 2017)

16.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Naar verwachting neemt het potentieel maximaal neerslagtekort tot 2050 toe tot 240-270 millimeter per jaar. Tevens zal de regenval zich op een andere manier manifesteren, namelijk door piekbuien en langere drogere perioden. De verwachting is daarom dat door klimaatverandering droogteperiodes vaker zullen voorkomen. De gebieden waar in de huidige situatie matige kans is op droogte, zullen zonder maatregelen groter worden en toenemen in aantal. Figuur 16.2 toont de risico's op droogtestress voor de gemeente Edam-Volendam in 2050. Zichtbaar is dat het risico ten westen van de kern van Edam toeneemt. Aangezien het gebied met een hoog potentieel risico maar heel klein is en een groot deel van de gemeente nog steeds een laag droogterisico heeft, wordt autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 16.2 Risico droogtestress - 2050 (Klimaateffectatlas, 2017)

16.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	-	Binnenstedelijke realisatie van woningen (verdichting) leidt over het algemeen tot minder groen en meer verstening. Hierdoor zal de neerslag minder makkelijk in de bodem worden opgenomen, waardoor het droogterisico toeneemt.	De focus voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ligt op Julianaweg
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	-	Het vergroten van capaciteit van de bestaande infrastructuur (zoals het toevoegen van een extra busstation, fietsvoorzieningen, sportvoorzieningen) zorgt voor meer verstening. Dit vermindert de infiltratiemogelijkheden voor water, wat een negatief effect heeft op de indicator droogte.	
Realisatie van nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De ontwikkeling van nieuw bedrijventerrein in De Purmer zorgt voor meer verstening. Nieuwe verharding toevoegen vermindert de infiltratiemogelijkheden voor water, wat mogelijk een negatief effect heeft op de indicator droogte.	In De Purmer wordt een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld.
Verademend groen	+	Nieuwe grote ruimtelijke ontwikkelingen grijpt de gemeente aan om de hoofdgroenstructuur met bijbehorende recreatieve mogelijkheden uit te breiden en verder lokaal en regionaal te verbinden. Door meer groen (minder verharding) zal er meer neerslag in de bodem kunnen worden vastgehouden. Dit levert een positieve bijdrage aan de stand van het grondwater.	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Biodiversiteit stimuleren	+	Door meer groen (minder verharding) zal er meer neerslag in de bodem kunnen worden vastgehouden. Dit levert een positieve bijdrage aan het grondwater. Het onderzoek naar natuurinclusief bouwen heeft in de toekomst potentieel een positieve uitwerking.	
Levendige kerngebieden	0	Om de kwaliteit van openbare ruimte in kerngebieden te verbeteren ten aanzien van klimaatadaptatie, gaat de gemeente het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) herijken en toepassen. In de Omgevingsvisie wordt niet geconcretiseerd hoe dit een effect zou kunnen hebben op droogte.	
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	+	De gemeente maakt in het landelijk gebied nieuwe waterverbindingen en verbeteringen. De IJe is daarbij een belangrijke blauwe structuur die wordt aangepakt om recreatie, waterkwaliteit en ecologie een betere kans te geven. De natuurlijke verbinding biedt ruimte voor waterbergende capaciteit. De opslag van water heeft een positief effect op droogte.	

Voorgenomen ontwikkelingen in de gemeente Edam-Volendam, zoals het bouwen van woningen, het uitbreiden van infrastructuur en de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer brengen verharding met zich mee. Deze forse toename van verharding heeft in het kader van droogte een negatief effect. Er zal dus ingezet moeten worden op voldoende ruimte voor infiltratie. De gemeente zet ook in op verschillende maatregelen die ervoor zorgen dat de gemeente beter voorbereid is op periodes van droogte. Zo is het voornemen om meer te vergroenen en is de insteek in de basis om de leefomgeving klimaatadaptief in te richten. Verder ontstaan met de ontwikkeling van Julianaweg ook kansen, van een verhard bedrijventerrein kan er toegewerkt worden naar een groen woonwerkgebied met ruime infiltratiemogelijkheden. In acht nemend beschreven ontwikkelingen en het voorgenomen beleid van Edam-Volendam, is de verwachting dat de Omgevingsvisie per saldo een **beperkt** effect heeft op de indicator droogte.

17 Verkeersveiligheid

Deelname aan het verkeer vindt plaats in de openbare ruimte. Hoe langer of vaker men zich in het verkeer begeeft, hoe meer men zich blootstelt aan het gevaar van verkeersongelukken. Mobiliteit is van grote invloed op de verkeersveiligheid.

17.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersslachtoffers ten opzichte van het gemiddelde (aantal ziekenhuisopnamen per 10.000 inwoners per gemeente in provincie Noord-Holland)	Minder slachtoffers dan het gemiddelde	Gemiddeld aantal slachtoffers	Meer dan het gemiddeld aantal slachtoffers

Om de verkeersveiligheid te beoordelen is gekeken naar de relatieve verkeersveiligheid van de gemeente Edam-Volendam en is deze vergeleken met die van andere gemeenten in de provincie Noord-Holland. De daarbij gebruikte indicator is gebaseerd op het aantal ziekenhuisopnamen per 10.000 inwoners na een verkeersongeval per gemeente voor het jaar 2017 (meest recente data).

17.2 Beleid

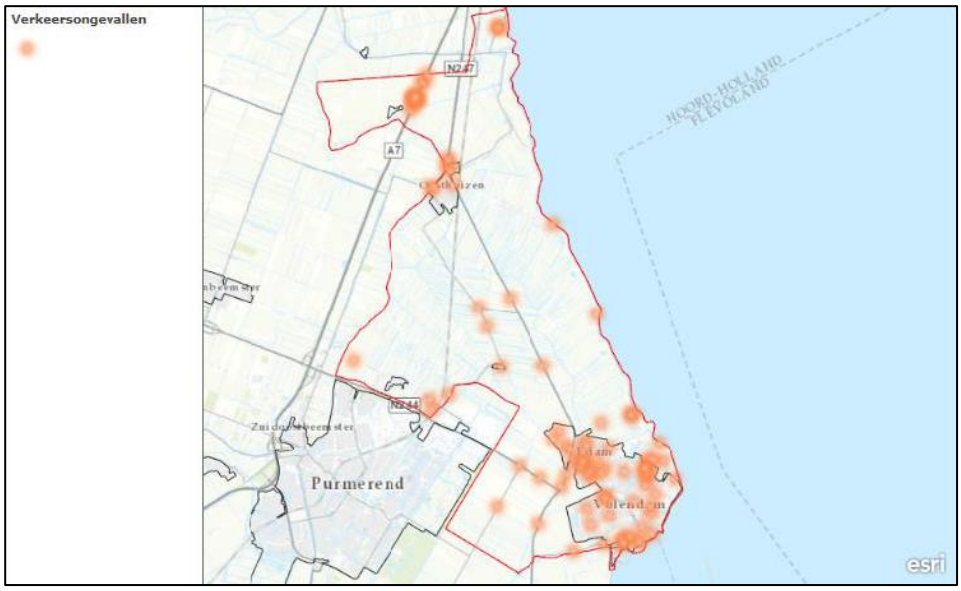
Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op verkeersveiligheid. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030	Het plan beschrijft een nieuwe aanpak om de verkeersveiligheid structureel te verbeteren. Daarbij wordt ingezet op 9 verschillende thema's in de categorieën: (1) risico's vanuit het verkeersysteem en het voertuig, (2) risicogroepen en modaliteiten, (3) risico's vanuit de individuele verkeersdeelnemer en zijn gedrag.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	De provincie beschrijft waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin een ambitie opgenomen voor het thema

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		mobiliteit. Over verkeersveiligheid wordt het volgende geschreven: *"Onze ambitie is dat de inwoners en bedrijven van Noord-Holland zichzelf of producten effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen, waarbij de negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk meegewogen worden."*
	Perspectief Mobiliteit	Als uitwerking van de Omgevingsvisie heeft de provincie de Agenda Mobiliteit opgesteld. Verkeersveiligheid wordt daarin benoemd als onderdeel van het thema leefbaarheid. De verkeersveiligheid tussen de fietser en het landbouwverkeer wordt als aandachtspunt benoemd.
Lokaal	Verkeersplan Edam-Volendam 2018-2023 (2018)	Het Verkeersplan is een beleidsplan op hoofdlijnen voor de periode 2018-2023. Het plan dient als toetsingskader om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken

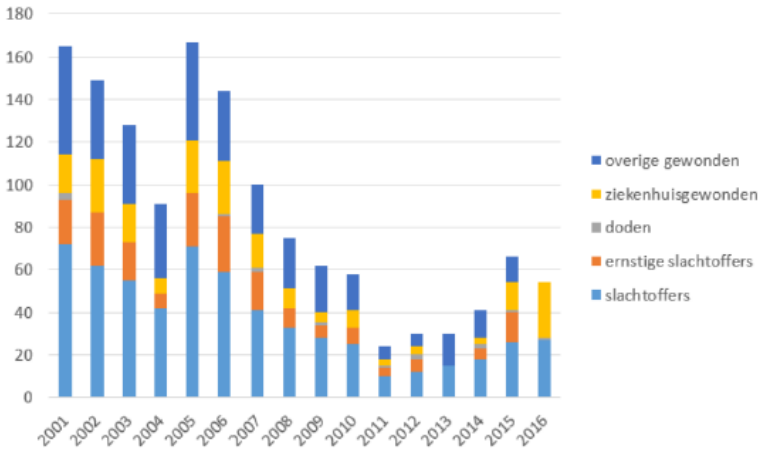
17.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

In figuur 17.1 zijn de locaties van de verkeersongevallen in de gemeente Edam-Volendam weergegeven (2018).



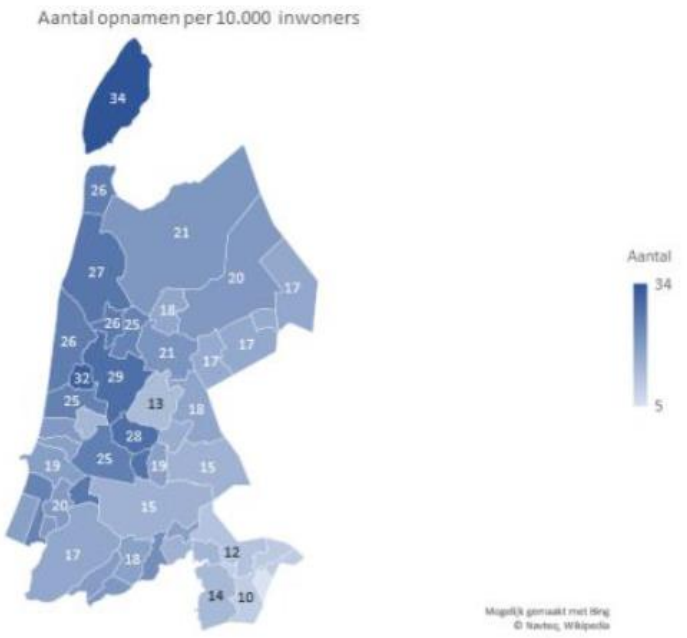
Figuur 17.1 Locaties verkeersongevallen (Leefomgevingsfoto, 2020)

Onderstaand figuur 17.2 laat zien dat het aantal slachtoffers bij verkeersongevallen ten opzichte van afgelopen jaren is afgenomen. Dit is een positief aspect voor de verkeersveiligheid van de gemeente Edam-Volendam.



Figuur 17.2 Slachtofferongevallen Edam-Volendam (Leefomgevingsfoto, 2020)

Om een indicatie te geven van de relatieve verkeersveiligheid van de gemeente Edam-Volendam, kan een vergelijking worden gemaakt met de andere gemeenten in de provincie Noord-Holland. Als indicator voor verkeersveiligheid is gekeken naar het aantal ziekenhuisopnamen per 10.000 inwoners na een verkeersongeval per gemeente voor het jaar 2017, weergegeven op onderstaande kaart in figuur 17.3. De gemeente Edam-Volendam scoort volgens deze cijfers gemiddeld op het onderdeel verkeersveiligheid. De huidige situatie wordt zodanig beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 17.3 Ziekenhuisopnamen na een verkeerongeval (Leefomgevingsfoto, 2020)

17.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

De meeste ongelukken in het verkeer gebeuren als gevolg van menselijke fouten. Als auto's meer zelfrijdend zijn en automatisch verbonden zijn met andere auto's en verkeersdeelnemers, dan ontstaat er een systeem waarin menselijke fouten steeds minder een rol spelen. Ook kunnen technologische ontwikkelingen zoals autonoom en 'connected' rijden leiden tot een verkleining van de verkeersruimte. In potentie kan dit een zeer grote impact hebben op verkeersveiligheid vanwege een efficiënter verkeers- en transportsysteem en het doorontwikkelen van dynamisch verkeersmanagement. Echter hoe snel dit gaat, hoe goed de technologie ongelukken kan voorkomen en in hoeverre de nieuwe vervoerssystemen een eigen infrastructuur vereisen, is nog onzeker. Innovaties kunnen echter ook verkeersveiligheidsrisico's met zich meebrengen. Zo leiden activiteiten als mobiel bellen, whatsappen en het instellen van het navigatiesysteem tot afleiding in het verkeer. Verkeersafleiding vormt daarom een belangrijk thema binnen verkeersveiligheid. Een andere ontwikkeling, die risico's kan vormen is de elektrische fiets. Wanneer accu's verbeteren en snelheden verhoogd worden, kan de fiets op termijn een aantrekkelijk vervoermiddel worden voor middellange afstanden. Deze ontwikkeling kan echter risico's vormen, bijvoorbeeld wanneer senioren vaker gebruik gaan maken van e-bikes. Een kwetsbare bevolkingsgroep waarvoor de consequentie van een fietsongeval groter wordt door de hogere snelheid. Aangezien de trend in Edam-Volendam een afname van mensen in de leeftijdscategorie onder de 65 en een toename van mensen in de leeftijdscategorie boven de 65 toont, is er mogelijk sprake van een risicotoename. Technologische ontwikkelingen zetten zich voort, maar anderzijds is er sprake van een mogelijke risicotoename. De autonome ontwikkeling wordt daarom per saldo beoordeeld als **redelijk**.

17.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	0	De realisatie van nieuwe woningen zal leiden tot meer vervoersbewegingen. Vanwege toenemende drukte neemt de kans op verkeersongelukken toe. Tegelijkertijd neemt het vrachtverkeer op en rond de Julianaweg af door de herontwikkelingsplannen. Dit heeft mogelijk een positief effect op de verkeersveiligheid in en rondom dit gebied.	De focus voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ligt op Julianaweg
Verkeersveiligheid vergroten	+	De gemeente zet in op het verbeteren van het langzaamverkeersnetwerk in het landelijk gebied door nieuwe verbindingen te realiseren, gebruik van bestaande wegen te specificeren en zwaar verkeer zo veel mogelijk te weren uit de dorpslinten.	Landelijk gebied
Realisatie van nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	De ontwikkeling van nieuw bedrijventerrein in De Purmer zorgt voor het drukker worden van de wegen aan de noordzijde van de Purmer. De nu recreatief gebruikte landbouwwegen zullen een stuk drukker worden en daarmee potentieel onveiliger, tenzij de weg veiliger wordt ingericht.	De focus voor het ontwikkelen van een nieuw bedrijventerrein ligt op De Purmer.
Transitie van onze mobiliteit	+	De gemeente weert gemotoriseerd verkeer zo veel mogelijk naar de randen van centrumgebieden. Daarnaast verbeterd de gemeente toegankelijkheid van openbare ruimte voor kwetsbare doelgroepen (bijvoorbeeld fietsers)	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	De gemeente geeft aandacht aan verbetering van het regionale fietsnetwerk (ontwikkeling van fietsstraten). Van autoverkeer	Op regionaal niveau worden doorfiets- en snelfietsroutes aangelegd.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		gescheiden doorfietsroutes dragen bij aan de veiligheid van de fietser. Daarnaast worden tweejaarlijks de top tien knelpunten omtrent doorstroming en veiligheid inzichtelijk gemaakt en aangepakt.	
Edam-Volendam in beweging	+	De gemeente is voornemens recreatieve netwerken (wandel, fiets, water) te verbinden. Van autoverkeer gescheiden netwerken bedoeld voor fietsers en wandelaars dragen bij aan de veiligheid van de fietser en wandelaar.	

In de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van veel nieuwe woningen. Verdichting en de daarbij groeiende bevolkingsdichtheid leidt naar verwachting tot een toenemend aantal verkeersbewegingen, wat de verkeersveiligheid niet ten goede komt. Daarnaast vormt het drukker worden van de wegen aan de noordzijde van De Purmer als gevolg van toekomstige ontwikkelingen daar een aandachtspunt. De nu recreatief gebruikte landbouwwegen zullen een stuk drukker worden. De inzet op het stimuleren van het gebruik van de fiets en OV heeft naar verwachting juist een positief effect op de verkeersveiligheid. Meer ruimte voor de voetganger en fietser op vrij liggende fietspaden, verbrede fietspaden en in autoluwe gebieden gelegen paden dragen positief bij aan de verkeersveiligheid. Daarnaast brengt de gemeente tweejaarlijks de top tien knelpunten omtrent doorstroming en veiligheid inzichtelijk en pakt deze vervolgens aan. Naar verwachting heeft de Omgevingsvisie per saldo een **positief** effect.

18 Bereikbaarheid

Bereikbaarheid betreft de mogelijkheden die personen hebben om op bestemmingen te geraken na een verplaatsing.

18.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Bereikbaarheid	Tevredenheid bewoners bereikbaarheid gemeente (uitgedrukt in cijfer 1-10)	Inwoners beoordelen de bereikbaarheid gemiddeld met een cijfer tussen de 7-10	Inwoners beoordelen de bereikbaarheid gemiddeld met een cijfer tussen de 5-7	Inwoners beoordelen de bereikbaarheid gemiddeld met een cijfer tussen de 1-5

De bereikbaarheid is geanalyseerd aan de hand van de mate waarin inwoners tevreden zijn over de bereikbaarheid (met Auto, OV en fiets) binnen de gemeente Edam-Volendam. Ten behoeve van het Verkeersplan Edam-Volendam (2018) is een gemeentebrede enquête gehouden waarin inwoners zijn gevraagd bepaalde onderwerpen, waaronder de bereikbaarheid, te beoordelen met een cijfer 1 tot en met 10. Een cijfer 1-5 wordt hier beoogt als 'slecht', een cijfer tussen 5-7 als 'redelijk' en een cijfer tussen de 7-10 als 'goed'.

18.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op bereikbaarheid. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

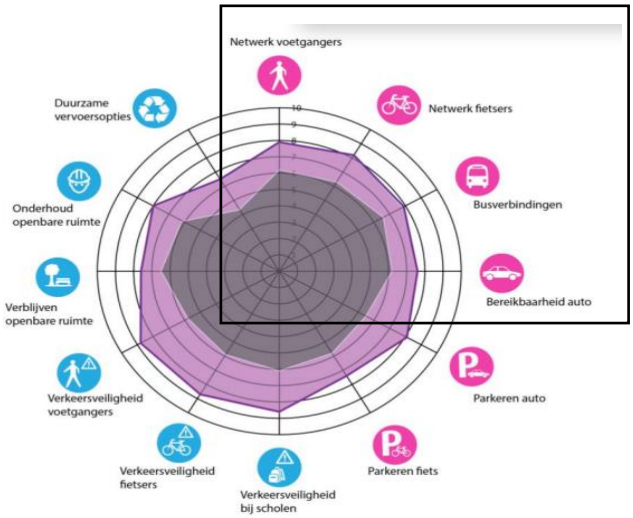
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT)	Onder dit jaarlijkse programma stelt de overheid middelen beschikbaar voor de decentrale vervoersregio's
	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	Het Rijk stelt als doel dat Nederland in 2050 een goede en betrouwbare infrastructuur kent, die deel uitmaakt van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. Het Rijk streeft naar een hoogwaardig en samenhangend stedelijk, regionaal en hoofdnetwerk (weg en OV), een goed ontwikkeld netwerk voor lopen en fietsen, een soepel functionerend vaarwegennetwerk en uitstekende luchtvaartverbindingen, zowel voor goederen als personen.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie NH2050 beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. *"We sturen op een optimale afstemming tussen ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur. We streven naar een vorm van basisbereikbaarheid voor kleine kernen."*
	Perspectief Mobiliteit	Als uitwerking van de Omgevingsvisie heeft de provincie de Agenda Mobiliteit opgesteld, waarin dieper wordt ingegaan op

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		het thema mobiliteit. De provincie beschouwt bereikbaarheid als essentieel voor groei. Dit betekent dat men verschillende modaliteiten moet kunnen kiezen en deze slim moet kunnen inzetten en combineren. Om dit te bereiken, is streven naar samenhang een van de opgaven. D
Lokaal	Verkeersplan Edam-Volendam 2018-2023 (2018)	Het Verkeersplan is een beleidsplan op hoofdlijnen voor de periode 2018-2023. Het plan dient als toetsingskader om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken

18.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

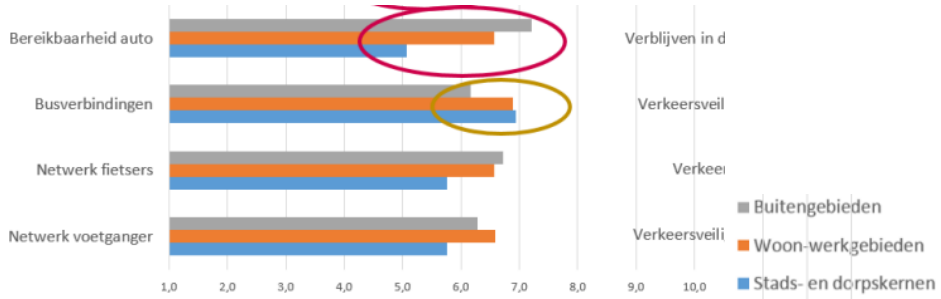
Door de gemeente Edam-Volendam loopt de spoorverbinding Amsterdam – Hoorn, langs de kern Oosthuizen. Binnen de gemeente Edam-Volendam is echter geen treinstation aanwezig. Het dichtstbijzijnde station ligt in het centrum van Purmerend. Voor de OV-voorzieningen zijn de inwoners van de gemeente aangewezen op de buslijnen (Leefomgevingsfoto, 2019). Het busvervoer binnen Edam-Volendam maakt onderdeel uit van de concessie Waterland. De huidige en nieuwe concessie Waterland is in handen van EBS. De concessie wordt uitgegeven door de Vervoerregio Amsterdam. Dragers van het busnetwerk zijn de sterke R-netlijnen die de kernen Edam, Volendam en Oosthuizen verbinden met omliggende kernen. Daarnaast biedt EBS snelle Bizzliners naar Amsterdam Zuid-Oost en zijn er ontsluitende- en scholierenlijnen. De kernen Schardam, Beets, Oosthuizen, Kwadijk, Warder en Middelie worden door middel van een buurtbus ontsloten. De OV verbinding vanuit de gemeentelijke kernen richting het westen wordt als minder ervaren.

Onderstaand figuur 18.1 laat de gemiddelde scores zien. Inwoners geven busverbindingen de hoogste score van alle verbindingen in de huidige situatie, gemiddeld een 6,5. Het fietsnetwerk scoort een 6,1 en de bereikbaarheid per auto scoort een 6,0.



Figuur 18.1 Uitkomsten gemeentelijke enquête – grijs: score huidige situatie, roze: het belang van het thema (Verkeersplan Edam-Volendam, 2018)

Figuur 18.2 laat de tevredenheidsscores per gebiedstype zien. Over het geheel scoren de buitengebieden het hoogst, daarna woon- en werkgebieden, en op de derde plaats de stads- en dorpskernen. Op basis van de door inwoners toegekende gemiddelde scores, wordt bereikbaarheid voor de verschillende vervoermiddelen beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 18.2 Uitkomsten gemeentelijke enquête per gebiedstype (Verkeersplan Edam-Volendam, 2018)

18.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

In het kader van de gezondheid wordt het gebruik van die fiets steeds belangrijker, dit zie je vooral in grote steden zoals Amsterdam, de gemeente Edam-Volendam lift mee met deze trend (Verkeersplan Edam-Volendam, 2019). Het toenemend aantal inwoners, forenzen en bezoekers, in combinatie met de welvaartsgroei en groei van het aantal reiskilometers zal de druk op bereikbaarheid vergroten. Het aantal knelpunten zowel op wegen als sporen zal daardoor toenemen. Dit heeft zowel voor het gebruik van de auto, als voor het gebruik van het ov en de fiets negatieve gevolgen. De verwachting is dat door deze ontwikkelingen de tevredenheid onder inwoners over de bereikbaarheid van Edam-Volendam zal afnemen. De gemeenten Amsterdam en Almere hebben echter in samenwerking met de Vervoerregio Amsterdam en de provincies

Noord-Holland en Flevoland het Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 voor Noord-Holland en Flevoland opgesteld (2019). Deze beschreven ambitie is op 20 november 2019 aangeboden aan de minister van I&W. Wanneer deze ambities waar gemaakt worden, heeft dit positieve gevolgen voor de bereikbaarheid van Edam-Volendam. Zo wordt er geïnvesteerd in verbetering van de busverbinding en in de richting van Purmerend/Volendam-Edam en Westfriesland wordt het knelpunt bij het kruispunt ‘t Schouw opgelost. Een treinverbinding binnen de gemeente wordt echter niet overwogen. De derde ontsluiting die zal komen met de ontwikkeling van de Lange Weeren zal een positief effect hebben op de bereikbaarheid voor inwoners. Op basis van bovenstaande argumenten wordt de autonome ontwikkeling per saldo beoordeeld als **redelijk**

18.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	-	De realisatie van nieuwe woningen zal leiden tot meer vervoersbewegingen van een toenemend aantal inwoners, forenzen en bezoekers. Dit verhoogt de druk op de bereikbaarheid.	De focus voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ligt op Julianaweg
Voorzieningen nabij	+	De realisatie van nieuwe voorzieningen zorgt er voor dat de bereikbaarheid tot voorzieningen vergroot wordt. De term ‘nabij’ wordt in de Omgevingsvisie niet verder geconcretiseerd, echter impliceert de term dichtbijgelegen en bereikbaar.	
Verkeersveiligheid vergroten	+	De gemeente zet in op het verbeteren van het langzaamverkeersnetwerk in het landelijk gebied door nieuwe verbindingen te realiseren.	Landelijk gebied
Transitie van onze mobiliteit	+	De gemeente verbetert de toegankelijkheid van openbare ruimte voor kwetsbare doelgroepen (bijvoorbeeld fietsers) en verkent mogelijkheden voor het opschalen van laadinfrastructuur voor fiets en auto.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	De gemeente geeft aandacht aan de verbetering van het regionale fietsnetwerk (ontwikkeling van fietsstraten) en de bereikbaarheid van	Op regionaal niveau worden doorfiets- en snelfietsroutes aangelegd.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		regionale OV-verbindingen. Er komt onderzoek naar een extra elektrisch busstation in Volendam. Er wordt ingezet op regionale samenwerking ten behoeve van uitbreiding busverbindingen en doorstroming N247. Tot slot worden tweejaarlijks de top tien knelpunten inzichtelijk gemaakt en aangepakt (doorstroming / veiligheid)	
Waterfront verbinden	+	Langs het gehele waterfront zet de gemeente in op het verbeteren en verbinden van wandel- en fietsroutes	Waterfront

De gemeente heeft de ambitie om woningen bij te bouwen; meer inwoners zorgen voor meer vervoersbewegingen en dus een grotere druk op het vervoersnetwerk. De gemeente heeft echter veel ambities die de bereikbaarheid ten goede komen. Zo is de gemeente voornemens om vrij liggende fietspaden en doorfietsroutes te realiseren op verschillende locaties binnen de gemeente, wordt ingezet op regionale samenwerking ten behoeve van de uitbreiding van het OV netwerk en de doorstroming van de N247, en gaat de gemeente laadpalen voor elektrische voertuigen plaatsen om de gemeente ook bereikbaar te houden voor elektrische mobiliteit. De verwachting is dat het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie bijdraagt aan een betere bereikbaarheid. De invloed van de Omgevingsvisie op de indicator wordt daarom als **positief** beschouwd.

19 Werklocaties

Onder werklocaties verstaan we in deze beoordeling bedrijventerreinen en kantorenlocaties.

19.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Werklocaties	Verhouding vraag en aanbod	Nagenoeg in verhouding	Enigszins in verhouding	Totaal niet in verhouding

Voor het aanbod van bedrijventerreinen en kantorenlocaties is gekeken naar de verhouding tussen vraag en aanbod van die terreinen en locaties. Zijn vraag en aanbod totaal niet in verhouding dan wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling als slecht beoordeeld. Zijn vraag en aanbod nagenoeg in verhouding dan wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed.

19.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op bedrijventerreinen en werklocaties. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	De Laddertoets	Bedrijventerreinen die worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling vallen onder de ladder voor duurzame verstedelijking. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. De Laddertoets moet alleen worden uitgevoerd wanneer de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Verder is er op nationaal niveau geen beleid voor bedrijventerreinen, het plannen, programmeren en herstructureren vindt op lagere overheidsschalen plaats.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	Een provinciale ambitie gerelateerd aan bedrijventerreinen en kantoorlocaties, is de ambitie om de vraag en het aanbod van woon- en werklocaties beter met elkaar in overeenstemming te brengen. Duurzaamheid van de totale voorraad is daarbij uitgangspunt. Deze ambitie hangt enerzijds nauw samen met de ambitie om werklocaties goed bereikbaar te maken en anderzijds met de beweging ‘Sterke kernen, sterke regio’s. Hierin zijn regionale afspraken erg belangrijk. Dit vertaalt zich bijvoorbeeld in een monitor bedrijventerreinen, regionale visies detailhandel en regionale visies verblijfsrecreatie, bedoeld om de programmering van werklocaties regionaal af te

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		stemmen. De basis hiervoor vormt de huidige provinciale verordening waarin vastgelegd is waar regionale afspraken aan moeten voldoen.
	Monitor werklocaties	De Monitor Werklocaties brengt ontwikkelingen in beeld op de Noord-Hollands gemengde werklocaties, kantorenlocaties en (zeehaven) bedrijventerreinen. De monitor laat de ontwikkelingen zien in 2021 met als peildatum 1 januari 2022.
Lokaal	Toekomstvisie bedrijventerreinen gemeente Edam-Volendam (2015)	De visie fungeert als beleidsstuk en geldt als toetsingskader voor Wabo-vergunningverlening voor zaken op de drie bedrijventerreinen: Slobbeland, Julianaweg en Industrieterrein Oosthuizerweg
	Strategische gebiedsvisie de Purmer (2022)	De gebiedsvisie voor de Purmer biedt bouwstenen in de vorm van een verkenning van het gewenste scenario voor de toekomst van het specifieke gebied.

19.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Ongeveer een derde van de bedrijvigheid binnen de gemeente Edam-Volendam bevindt zich op bedrijventerreinen. Het gaat dan vooral om bedrijven in de sectoren industrie, groothandel, transport en bouwnijverheid, maar ook zakelijke dienstverlening. Gemeente Edam-Volendam heeft verschillende bedrijventerreinen; in Edam ligt het bedrijventerrein Oosthuizerweg, in Volendam liggen de bedrijventerreinen Julianaweg en Slobbeland en in Oosthuizen bevindt zich het bedrijventerrein Oosthuizen. Figuur 19.1 geeft per terrein de netto omvang (ha) en het netto uitgegeven (ha) weer (cijfers dateren uit 2018). Te zien is dat het aanbod aan hectare, op het terrein Oosthuizerweg Uitbreiding na, geheel is uitgegeven. In de regio is het aanbod van beschikbare bedrijventerrein beperkt.

Gemeente	Bedrijventerrein	Locatietype	Netto omvang (ha)	Netto uitgegeven (ha)
Edam-Volendam	Julianaweg	Gemengd	28,0	28,0
Edam-Volendam	Oosthuizerweg	Gemengd	28,0	28,0
Edam-Volendam	Oosthuizerweg Uitbreiding	Gemengd	5,8	0,0
Edam-Volendam	Slobbeland	Gemengd	4,0	4,0
Edam-Volendam	Oosthuizen	Gemengd	2,2	2,2

Figuur 19.1 Terreinen in de gemeente Edam-Volendam (Stec Groep, 2018)[15]

Bureau Buiten (2019)[16] heeft op basis van deskresearch en gesprekken met ondernemersverenigingen en regionale partners voor drie schaalniveaus gekeken naar de behoefte aan nieuw bedrijventerrein voor de periode 2019-2050. De behoefte per schaalniveau is weergegeven in figuur 19.2.

Figuur S1 Netto behoefte bedrijventerrein De Purmer op 3 schaalniveaus (2019-2050)

	Behoefte bedrijventerrein (ha netto)
Edam-Volendam	20
Regio Waterland	30
Regio waterland + overloop MRA	54 (of meer)

Figuur 19.2 Netto behoefte bedrijventerrein (Bureau Buiten, 2019)

Bureau Buiten (2019) concludeert dat op gemeentelijk schaalniveau er tegenover een behoefte van 20 ha netto in de huidige situatie geen beschikbaar aanbod staat. Het lokale aanbod naar bedrijfsruimte is beperkt. Er is geen nieuw uitgeefbaar aanbod binnen de gemeente. Daarnaast staan er maar weinig objecten leeg, minder dan 3 % van de voorraad. De huidige vraag en aanbod omtrent werklocaties is volgens de gegevens niet in balans. Op basis van de beschreven gegevens, wordt de indicator werklocaties beoordeeld als **slecht.**

19.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Landelijke trends zijn van invloed op de vraag naar en het aanbod van werklocaties (kantoren en bedrijven). Mondiale, nationale en regionale veranderingen in de economie leiden tot veranderingen in sectoren en branches en daarmee ook tot een verandering in wat bedrijven belangrijk vinden aan het bedrijfspand en de omgeving van het bedrijf. Voorbeelden van een verandering naar de Next Economy zijn trends als: digitalisering, toenemende robotisering & automatisering, groeiend belang van duurzaamheid en de energietransitie en in het algemeen de overgang naar een circulaire economie. Werklocaties hebben een belangrijke rol in de transitie naar een circulaire economie, omdat het bedrijfsleven de meeste energie en grondstoffen verbruikt. Hoewel deze trends kansen bieden zijn het tegelijkertijd ook grote ruimtevragers. Niet ieder bedrijventerrein hoeft in te spelen op deze trends, maar het is wel belangrijk om een complete portefeuille met voldoende kwaliteit, passend bij ambities en het schaalniveau van de bedrijvigheid aan te kunnen bieden. Daarbij komt nog dat bijvoorbeeld groen en woningbouw ook

[15] Stec Groep 18.052 Regiorapport Zaanstreek-Waterland (sadc.nl)
[16] Bedrijventerrein De Purmer economisch onderzoek.pdf (sharepoint.com)

een behoorlijke claim leggen op de ruimte en mogelijk bestaande werklocaties verdringen. Met het oog op de dringende woningbehoefte vraagt dit om een integrale aanpak van woningbouw en het bieden van ruimte voor werkgelegenheid

Om voldoende woningen te kunnen realiseren en bedrijven op de meest ideale locaties te kunnen huisvesten is de gemeente Edam-Volendam voornemens om bestaande bedrijventerreinen te transformeren. Uitbreiding van bedrijventerrein Oosthuizerweg bleek eerder niet mogelijk.

In Edam-Volendam zijn in de autonome ontwikkeling vraag en aanbod naar verwachting niet in balans. Met de beschreven ontwikkelingen en bovenstaande argumenten wordt de autonome ontwikkeling van de indicator werklocaties beoordeeld als **slecht**.

19.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	-	De realisatie van nieuwe woningen vergroot de vraag naar werklocaties.	
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	+	De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein en revitalisering van bestaande bedrijventerreinen in Edam en Oosthuizen zorgen voor verhoogd aanbod van werklocaties	De Purmer is aangewezen als nieuwe ontwikkellocatie voor een bedrijventerrein.
Transformatie naar toekomstbestendige woon-werkgebieden	-	Door de transformatie van bedrijventerrein Julianaweg naar een woonwerklocatie neemt het aantal werklocaties daar af.	Het huidige bedrijventerrein aan de Julianaweg zal ontwikkeld worden tot een woon-werk locatie.
Juiste bedrijven op de juiste plek	0	De gemeente wil zware bedrijvigheid verplaatsen uit de kernen. Het is onduidelijk wat voor effect een dergelijk verplaatsing heeft op de verhouding in vraag en aanbod van werklocaties.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	-	Verbeterde bereikbaarheid op regionaal niveau kan meer bedrijven trekken naar Edam-Volendam, dit verhoogd mogelijk de vraag naar werklocaties.	

De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer gaat gepaard met de ontwikkeling van nieuwe werklocaties. Echter, aan de Julianaweg zal het aantal werklocaties naar verwachting juist verminderen. Voor dit bedrijventerrein is de wens om op termijn "zware" bedrijven (qua transportbewegingen en/of milieubelasting) te verplaatsen naar buiten de keren. Daarmee wordt er ruimte gecreëerd voor andere economische activiteiten en bedrijvigheid, waaronder meer kleinschalige handels- en ambachtsbedrijven en verzorgende werkgelegenheid. De verwachte verbeterde regionale bereikbaarheid heeft mogelijk het effect dat werknemers en bedrijven uit de regio zich op Edam-Volendam richten, dit zorgt potentieel voor disbalans in vraag en aanbod. Per saldo heeft de Omgevingsvisie naar verwachting een **beperkt** effect op de indicator werklocaties.

20 Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Onder landschap verstaan we de totaliteit van een gebied, de natuurlijke elementen en de historische structuurlijnen. Cultuurhistorische elementen en structuren zijn belangrijke aspecten van stad en landschap. Ze dragen bij aan de herkenbaarheid en identiteit van het landschap en gebied als geheel. Cultuurhistorische waarden kunnen worden ingedeeld in bouwhistorische elementen (historische panden en bouwwerken) en historisch-geografische elementen (o.a. historische landschappen en infrastructuur zoals trekvaarten, dijken, wegen, kanalen, polders, steden en dorpen).

20.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	Status landschappelijke en cultuurhistorische waarden voor deelgebieden	Versterking waarden	Behoud waarden	Aantasting waarden

Voor de indicator landschappelijke en cultuurhistorische waarden is gekeken naar de belangrijkste waarden binnen de gemeente Edam-Volendam. De indicator wordt beoordeeld aan de hand van de status van beschermde cultuurhistorische zones, elementen en gebied en de status van het landschap. Wanneer wordt uitgegaan van het versterken van de waarden wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer de bestaande waarden worden aangetast wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

20.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	In de NOVI stelt het Rijk als doel dat wordt voorkomen dat het landschap versnippert en rommelig wordt. Het Rijk maakt hiervoor met andere overheden afspraken (Omgevingsagenda's) over inpassing van bepaalde ontwikkelingen. Bijvoorbeeld om de wildgroei van distributiecentra in ons landschap tegen te gaan. Daarbij moet er voor de huidige gebruikers een goed toekomstperspectief zijn. Unieke cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van de Nederlandse landschappen moeten daarom bij nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied worden behouden en versterkt.
Provinciaal/ regionaal	De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018	De leidraad is een provinciale handreiking voor het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap, zoals bebouwing, agrarische bedrijven, infrastructuur of vormen van energieopwekking. De Leidraad geeft gebiedsgerichte én ontwikkelingsgerichte beschrijvingen en biedt zo toepasbare informatie over de manier waarop ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. De Leidraad bevat tien provinciale structuren die aansluiten bij de ontstaansgeschiedenis en kernwaarden van landschap en cultuurhistorie.
	Omgevingsverordening NH2020	De belangrijkste onderwerpen uit de provinciale Omgevingsvisie worden verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		Holland. In de Omgevingsverordening worden specifiek regels benoemd ten aanzien van landschap en cultuurhistorie.
	Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)	In de omgevingsverordening zijn extra aandachtsgebieden voor landschap benoemd, als zijnde 'Bijzonder Provinciaal Landschap'. Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat gebieden in Noord-Holland die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is zo concreet mogelijk beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied.
Lokaal	Beleidsnota Archeologie Edam-Volendam (2015)	Gemeente borduurt met het beleid voort op het verdrag van Malta: het voornaamste uitgangspunt is 'behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem'. Het verdrag en dit uitgangspunt krijgt het beste gestalte door de archeologische belangen tijdig en volwaardig in het ruimtelijke planproces op te nemen.
	Erfgoedverordening gemeente Edam-Volendam (2018)	Betreft de regels voor de bescherming van het gemeentelijk erfgoed. Er wordt ingezet op een ontwikkelingsgerichte benadering, waarbij cultuurhistorie binnen de belangenafweging wordt meegenomen. Een gemeentelijk uitgangspunt is: behoud gaat voor vernieuwen.

20.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

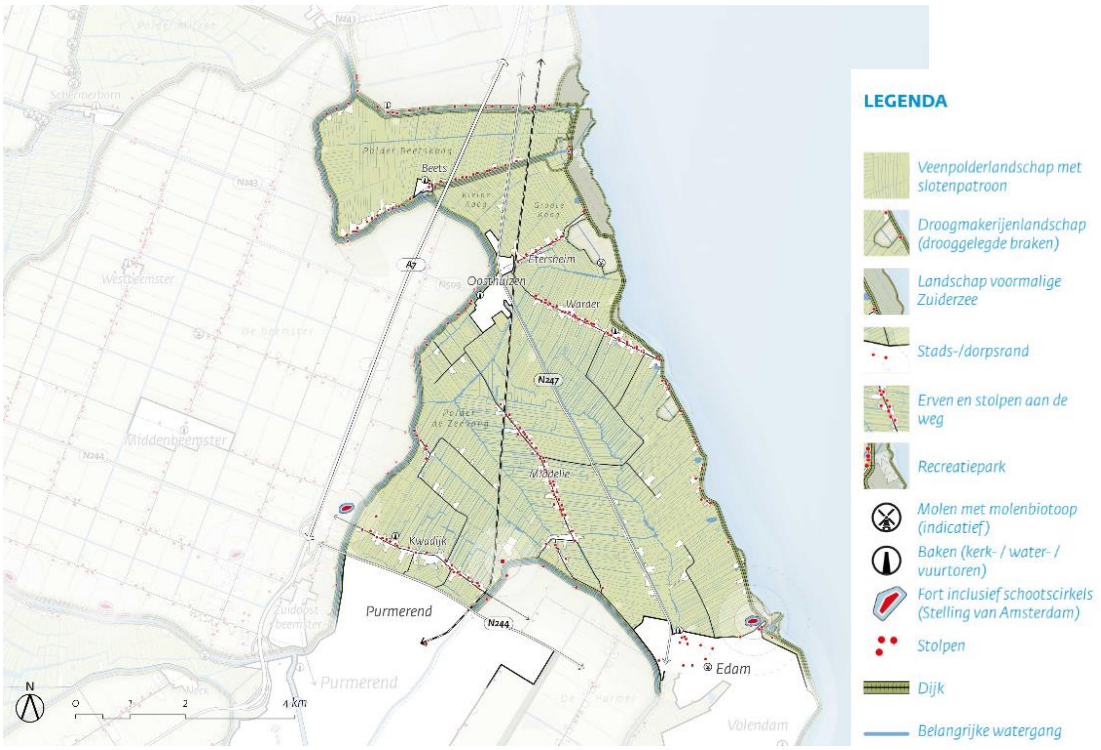
Monumenten en werelderfgoed

De oude kern van Edam is aangewezen als beschermd stadsgezicht en een gedeelte van de oude kom van Volendam heeft de status van gemeentelijk attentiegebied. Verspreid over de gemeente zijn naast rijksmonumenten, provinciale monumenten ook gemeentelijke monumenten

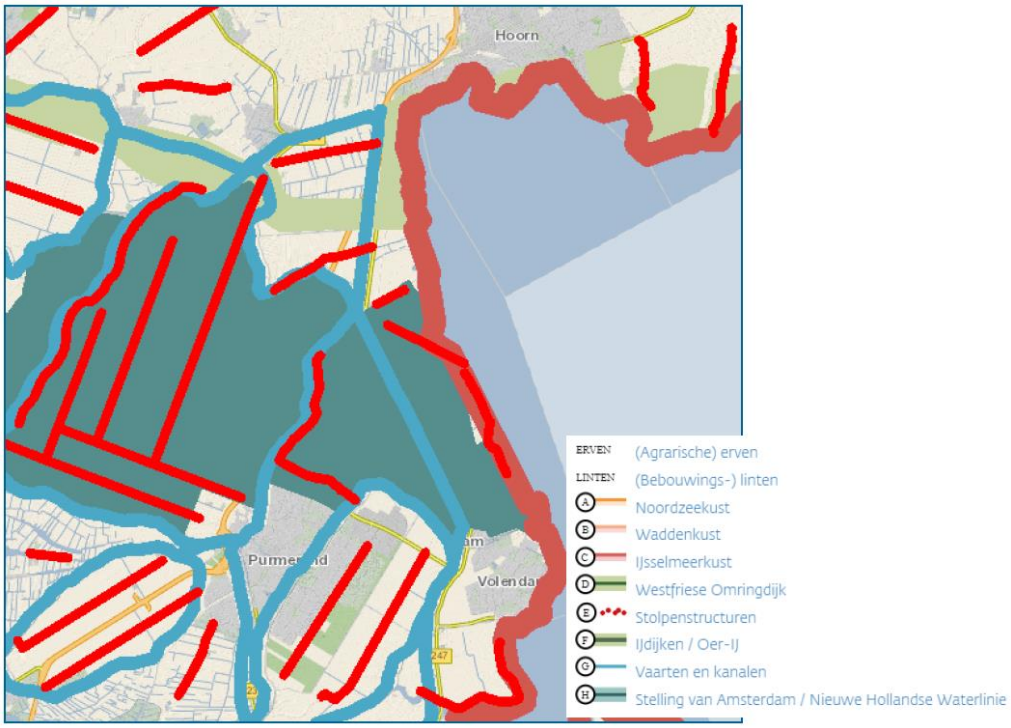
aangewezen. Vooral in Edam zijn veel rijksmonumenten aanwezig. De provincie Noord-Holland heeft monumenten aangewezen in de vorm van stads- en dorpsgezichten, overige bouwwerken, waterstaatkundige werken, de Stelling van Amsterdam en keringselementen. De Stelling van Amsterdam is tevens UNESCO werelderfgoed. Al deze objecten zijn van cultuurhistorische waarde. De instandhouding van de monumenten is daarom van belang.

Landschappelijke waarden
De gemeente Edam-Volendam is ook rijk aan historische landgoederen en buitenplaatsen. De landschappelijke waarden in de gemeente Edam-Volendam bestaan uit het polderlandschap en de keringen langs de IJsselmeerkust. Een deel van het buitengebied behoort tot de Stelling van Amsterdam en er bevinden zich waardevolle natuurgebieden, waaronder Zeevang. Verder zijn de Nieuwe Hollandse Waterlinie, stolpenstructuren en vaarten en kanalen karakteristieken in het landelijk gebied.

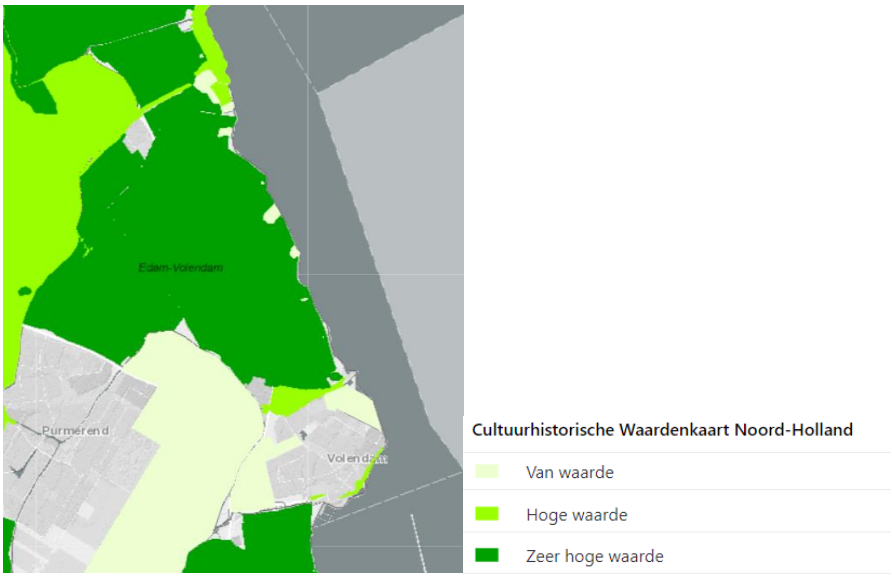
Figuur 20.1 en 20.2 geven de belangrijkste structuren en waarden weer op kaart. In figuur 20.3 is te zien dat Provincie Noord-Holland aan een groot deel van de gemeente Edam-Volendam zeer hoge cultuurhistorische waarde toekent.



Figuur 20.1 Landschappelijke en cultuurhistorische waarden Zeevang (Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, 2018)



Figuur 20.2 Structurenkaart (Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, 2018)



Figuur 20.3 Cultuurhistorische waardenkaart, gemeente Edam-Volendam (Dataportaal provincie Noord-Holland, 2020)

Bescherming

Het gebied Zeevang wordt weliswaar doorsneden door een aantal grote infrastructuren zoals de provinciale weg N247 en de spoorlijn Amsterdam-Hoorn en voor een klein gedeelte de snelweg A7. Echter, grote delen in het gebied hebben hoge ecologische waarden en zijn onderdeel van het

Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000, en dus beschermd. Daarnaast is het gebied Zeevang aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Het BPL is een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2020 bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk in BPL, zolang ze de kernkwaliteiten (waaronder landschappelijke en cultuurhistorische) niet aantasten.

Door de gemeente en de provincie wordt ingezet op behoud van de waarden. Berust op bovenstaande informatie, wordt de huidige staat van landschappelijke en cultuurhistorische waarden daarom beoordeeld als **goed.**

20.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling van bestaand stedelijk gebied of het uitbreiden in het buitengebied kan leiden tot aantasting van cultuurhistorische en/of landschappelijke waarden. Binnen de gemeente Edam-Volendam zijn verschillende ruimtelijke ontwikkelingen die invloed kunnen hebben op de autonome situatie. Zo ligt het Plan Lange Weeren er; een plan voor uitbreiding ten behoeve van onder andere het bouwen van woningen. Als gevolg van de ruimteclaims voor woningbouw, windmolens, zonneweides, en mobiliteit groeit de druk op het landschap en de cultuurhistorie. Er zijn daarnaast steeds minder middelen om landschappen en cultuurhistorie te onderhouden. Wanneer hier te weinig aandacht voor komt gaan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden vrijwel zeker achteruit. Anderzijds valt vrijwel het gehele gebied van ensemble Zeevang onder een of meerdere beschermingsregimes. Dit stelt beperkingen aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De autonome ontwikkeling wordt daarom per saldo beoordeeld als **redelijk**.

20.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	0	De woningbouwopgave is een grote ruimtevrager. Dit kan de cultuurhistorische waarden (verder) onder druk zetten. Tegelijkertijd bieden de voorziene ontwikkelingen ook kansen om bijvoorbeeld oude structuren te herstellen en identiteitsdragers beter tot hun recht te laten komen. Bijvoorbeeld door zichtlijnen te verbeteren.	De focus voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ligt op Julianaweg
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	De gemeente spreekt uit dat zij nieuwe werklocaties met veel aandacht	Deze uitspraak betreft specifiek de

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		landschappelijk in past. Echter, De Purmer heeft een relatief groot landschappelijk effect. Een nu open polder wordt straks gedomineerd door een bedrijventerrein en overige bestemmingen. Daarentegen, sluit De Purmer aan bij een bestaand bedrijventerrein en de zichtlijnen binnen de Purmer worden zo beperkt mogelijk onderbroken door het terrein het uiterste noorden te positioneren. Daarmee zijn de effecten relatief beperkt.	ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	0	De gemeente maakt in het landelijk gebied nieuwe waterverbindingen en verbeteringen. De IJe is daarbij een belangrijke blauw structuur die de gemeente wil aanpakken om recreatie, waterkwaliteit en ecologie een betere kans te geven. De IJe als waterloop is in cultuur opzicht beschermd in het Zeevanggebied. Onduidelijk is wat de voorgenomen gemeentelijke aanpak voor effect heeft op de IJe.	
Positieve effecten op natuur bevorderen	+	De gemeente wil dat onder andere landschap, biodiversiteit, klimaatadaptatie, recreatie en cultuurhistorische waarden op elkaar afgestemd worden. Hoe deze afstemming vorm krijgt, werkt de gemeente verder uit in een integraal natuurplan.	
Gebruik van het waterfront in balans	+	De balans bewaken aan het waterfront doet de gemeente onder andere door kaders te stellen voor de bescherming van monumenten en steeds in relatie tot de balans met de openheid van het landschap. Tevens worden kaders gesteld om de horizon van het landschap en Markermeer te beschermen	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Cultuur, identiteit en aanzicht van het waterfront borgen	+	Om karakteristieke aangezichten te waarborgen stelt de gemeente een leidraad op voor de beeldkwaliteit van bebouwing langs het waterfront. Tevens wordt kunst en cultuur in de openbare ruimte zichtbaar en wordt het Verdrongen dorp herkenbaar gemaakt.	
Duurzaam behoud van onze veenweidegebieden,	+	De gemeente wenst de veenweidegebieden duurzaam te behouden en zet in op een samenwerkingsverband met agrarische ondernemers	Landelijk gebied
Energieneutraal in 2050	-	De impact van de energietransitie op de (belevingswaarde) van historische buitengebieden kan groot zijn. Onder andere windmolens en een veld met zonnepanelen kunnen gezien worden als verstoring van de landschappelijke waarden.	

In de autonome ontwikkeling worden cultuurhistorische waarden door nieuwe ontwikkelingen bedreigd, met name door de ontwikkeling in De Purmer. De gemeente spreekt uit dat zij nieuwe werklocaties met veel aandacht landschappelijk inpast in de bestaande omgeving. Echter, De Purmer heeft een relatief groot landschappelijk effect. Een nu open polder wordt straks deels gedomineerd door een bedrijventerrein en overige bestemmingen. Daarentegen, sluit De Purmer aan bij een bestaand bedrijventerrein, bijvoorbeeld Baanstee Noord, en worden de zichtlijnen binnen de Purmer zo beperkt mogelijk onderbroken door het terrein in het uiterste noorden te positioneren, dan zijn de effecten relatief beperkt. Dit in combinatie met ambities rond landschappelijke inpassingen, het behoud van landschappelijk en cultuurhistorische waarden en de kansen die de ontwikkelingen van de Julianaweg biedt, maakt dat de invloed van de Omgevingsvisie naar verwachting per saldo **beperkt** zal zijn.

21 Natura 2000

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. Landen wijzen beschermingszones aan en stellen een beheerplan op om de natuurwaarden in deze natuurgebieden te behouden, te vergroten of te verbeteren. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen onder meer veroorzaakt worden door verstoring door licht en geluid, verdroging van de bodem, verzuring en stikstofdepositie.

21.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Natura 2000	Staat van instandhouding soorten en habitattypen	Behoud of versterking	Beperkte aantasting	Aanzienlijke aantasting

In Nederland zijn er ruim 160 Natura 2000-gebieden, waarvan er twee geheel of gedeeltelijk in de gemeente Edam-Volendam gelegen zijn. Het gaat om de gebieden Polder Zeevang en het Markermeer en IJmeer (zie figuur 21.1). Voor de indicator Natura 2000 is gekeken naar de staat van instandhouding van deze gebieden. Wanneer er sprake is van behoud of versterking van de kwaliteiten en de instandhoudingsdoelen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer er sprake is van beperkte of aanzienlijke aantasting, wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als respectievelijk redelijk of slecht.

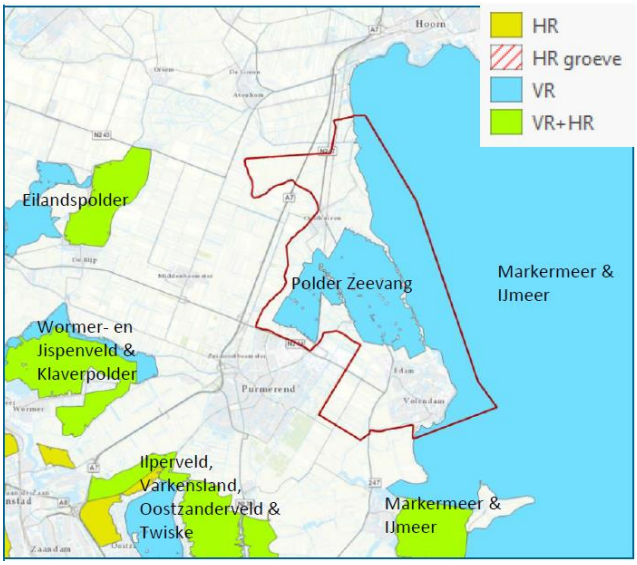
21.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op Natura2000. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Wet Natuurbescherming	De Natura 2000-gebieden maken onderdeel uit van Europees en nationaal beleid. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming.
Provinciaal/ regionaal	-	-
Lokaal	-	-

21.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

In de gemeente Edam-Volendam ligt het Natura 2000-gebied Polder Zeevang, een Vogelrichtlijn gebied met een oppervlakte van circa 1.800 hectare. In het oosten van de gemeente ligt deels binnen de gemeentegrens het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer, welke ter plaatse is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Ten westen, buiten de gemeente, liggen Natura 2000-gebieden Eilandspolder, Wormer en Jisperveld & Klaverpolder en Ilperveld, Varkensland, Oostzanderveld & Twiske. Onderstaande figuur 21.1 laat de locaties zien van de genoemde gebieden.



Figuur 21.1 Natura 2000 gebieden in en rondom gemeente Edam-Volendam (Leefomgevingsfoto, 2020)

Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan opgesteld, waarin is uitgewerkt op welke wijze, waar en wanneer de natuurdoelen ('instandhoudingsdoelstellingen') gehaald gaan worden. De verschillende Natura 2000-gebieden worden toegelicht aan de hand van het opgestelde beheerplan. Daarbij wordt stil gestaan bij de kwaliteiten van het gebied, de kernopgaven en eventuele drukfactoren die het halen van de instandhoudingsdoelstellingen bellemeren.

In Natura 2000-gebieden Polder Zeevang en Markermeer & IJmeer zijn geen stikstofgevoelige leefgebieden aanwezig. Wel zijn andere knelpunten hier van toepassing, zoals waterkwantiteit en verstoring door (water)recreatie. In de ruimere omgeving van de gemeente zijn wel stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig.

Polder Zeevang

Polder Zeevang is op 30 december 2010 definitief aangewezen als Natura 2000 gebied. Het gebied heeft een oppervlak van ruim 1.800 hectare en bestaat uit graslanden, smalle veensloten en enkele doorbraakkolken langs de oude Zuiderzeedijk. De polder is vooral van betekenis voor weidevogels en overwinterende vogels, en is aangewezen als rust- en foerageergebied van negen vogelsoorten (aangewezen vanuit de Vogelrichtlijn). Het gaat daarbij om niet-broedvogels: Kleine zwaan, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Smient, Grutto, Goudplevier, Kievit en Wulp.

In het beheerplan[17] zijn (instandhoudings) doelstellingen vastgesteld ter bescherming van het leefgebied van deze vogelsoorten. Per soort betreft het instandhoudingsdoel steeds '*behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht van [x] vogels*'. Er zijn in Zeevang geen knelpunten gevonden voor wat betreft het leefgebied en trends van vrijwel alle doelsoorten. Wel

[17] Beheerplan Natura 2000 gebied Polder Zeevang - Provincie Noord-Holland

zijn voor kleine zwaan, grutto en goudplevier de aantallen lokaal, maar ook landelijk afgenomen. Er zijn geen aanwijzingen dat de draagkracht van het leefgebied in Polder Zeevang is afgenomen. In en om de Polder Zeevang mogen er geen activiteiten plaatsvinden die de Natura 2000 doelen in gevaar brengen.

Markermeer en IJmeer
Het gebied Markermeer en IJmeer vormt een belangrijk leefgebied voor broedvogels, voor watervogels en voor aan meren gebonden habitattypen en soorten. In het open water zijn vogels veilig tegen grondgebonden roofdieren en kunnen ze rusten, foerageren en drinken. Langs oevers en in het ondiepe water vinden ze beschutting en voedsel. Permanent droge zandplaten of andere terreinen zonder hoog opgaande gewassen zijn onder andere te vinden voor de Waterlandse kust. De huidige natuurwaarden in het gebied hebben zich in de loop der tijd ontwikkeld in sterke samenhang met de menselijke activiteiten.

Het beheerplan voor het gebied[18] beschrijft enkele knelpunten voor de soorten in het Markermeer en IJmeer. Deze hebben voornamelijk te maken met voedselbeschikbaarheid, aanwezigheid van broedgebieden en rust. De rui-, rust-, en foerageergebieden voor de brilduiker, kuifeend, meerkoet en nonnetje liggen bijvoorbeeld in onrustige watersportgebieden. De opgave is om deze knelpunten op te lossen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken en te behouden.
Het gebied ‘Markermeer en IJmeer’ heeft geen stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling
In het gebied Polder Zeevang zijn weinig knelpunten die de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan en zodanig is er een goede staat van instandhouding. Bij het gebied Markermeer en IJmeer zijn de instandhoudingsdoelen duidelijk nog niet gehaald. Zowel Polder Zeevang en het Markermeer en IJmeer zijn niet-stikstofgevoelig Natura 2000-gebieden. Per saldo wordt de huidige situatie van Natura 2000 beoordeeld als **redelijk**.

21.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Door de uitvoering van de beheerplannen zal de situatie van de instandhoudingsdoelstellingen verbeteren. Voor het gebied Polder Zeevang worden op dit moment ook in de tweede planperiode geen aanvullende maatregelen verwacht. Daarbij wordt er van uitgegaan, dat het huidige beheer wordt voortgezet. Indien dit niet het geval is, bijvoorbeeld door bezuinigingen op het beheer, zijn er mogelijk wel aanvullende maatregelen nodig. In het Markermeer & IJmeer bevindt zich een aantal verstoringsgevoelige locaties waar vooral significante effecten van autonome ontwikkelingen in de watersport niet zijn uit te sluiten. Dit heeft voornamelijk te maken met klimaatverandering (langere recreatie seizoenen) en mogelijke technische innovaties waardoor recreanten ook in de wintermaanden van het gebied gebruik kunnen gaan maken.

[18] Natura 2000-beheerplan Markermeer & IJmeer 2017-2023 - Provincie Noord-Holland

Door de toepassing van de natuureilanden in het Markermeer wordt de natuur naar verwachting versterkt. Er zal sprake zijn van een excessieve toename van waterplanten, hetgeen een verbetering van het water inhoudt en ook leidt tot voedsel voor watervogels. Bij de huidige dijkversterkingen die plaatsvinden, worden natuur groene dijkzones toegevoegd. De autonome ontwikkeling van de Natura 2000-gebieden wordt per saldo als **goed** beoordeeld.

21.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	0	Doordat de woningopgave voornamelijk binnenstedelijk ingevuld wordt, zijn de directe gevolgen voor Natura 2000-gebieden, die aan de rand van de gemeente liggen, naar verwachting beperkt. De toename van de hoeveelheid woningen leidt naar verwachting wel tot een verkeersaantrekkende werking en daardoor tot stikstofdepositie. Echter, binnen de N2000-gebied van Edam-Volendam zijn geen stikstofgevoelige habitattypen aanwezig.	De focus voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ligt op Julianaweg
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	De akkers, grasland en oppervlaktewater in plangebied De Purmer kunnen in theorie van essentieel belang zijn voor doelsoorten die in omliggende Natura 2000-gebieden. Op basis van het habitat in het plangebied en informatie uit bijvoorbeeld Natura 2000 beheerplannen is in de Passende Beoordeling gekeken of het plangebied van essentieel belang kan zijn voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen. Hier blijkt geen sprake van te zijn. Met name ten aanzien van een sportcomplex of voetbalstadion kunnen significant negatieve effecten door licht, geluid en optische verstoring niet met zekerheid worden uitgesloten. Ook de effecten op	De Purmer wordt ontwikkeld tot nieuw bedrijventerrein.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
		de Meervleermuis vormen een aandachtspunt. Om effecten inzichtelijk te maken is een exacte locatie en bijvoorbeeld een lumen- en geluidberekening nodig. Hoe korter de afstand van een spotcomplex tot Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.	
Energieneutraal in 2050	-	Door nieuwe duurzame energiebronnen met behoud van ecologische waarden in te passen wordt de kans op negatieve effecten op Natura2000 gebieden verkleind. Anderzijds kan de realisatie van duurzame energiebronnen, sterk afhankelijk van de invulling, ongunstig uitpakken voor natuur. Mogelijke effecten zijn: • Verstoring voor dieren • Gevolgen voor luchtkwaliteit door biomassacentrales (o.a. emissie stikstofoxiden). De omvang van de effecten hangt sterk af van de lokale situatie (aanwezigheid natuurwaarden en trekroutes fauna). Daarnaast worden gebieden beschermd vanuit wet- en regelgeving. Echter gezien de omvang van de energie opgave zijn negatieve effecten niet uit te sluiten.	
Verademend groen	0	De versterking van de verbinding van bestaande groengebieden heeft naar verwachting een positief effect op de flora en fauna in deze gebieden. Tegelijkertijd worden de verbindingen ook versterkt met het oog op bezoeken en recreëren. Een betere verbinding zal naar verwachting resulteren in meer bezoekers van de groengebieden, wat mogelijk kan leiden tot verstoring.	
Biodiversiteit stimuleren	+	De koestering en investeringen in waardevolle natuurwaarden hebben naar	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
		verwachting een positief effect op de status van de Natura 2000-gebieden.	
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	0	Er wordt onderzocht welke gebieden binnen de gemeente geschikt zijn voor recreatie en tevens welke gebieden juist rust en nachtelijke donkerte kunnen borgen. Hoewel niet is vastgelegd welke afwegingen hierin worden gemaakt kan dat dit bij de juiste afwegingen een positief effect hebben op de Natura2000 gebieden. Meer recreatiegebieden buiten Natura 2000-gebieden kunnen leiden tot een afname van recreatie binnen Natura 2000-gebieden. Wanneer juist meer recreatie in Natura 2000- gebieden wordt toegestaan zal het effect negatief zijn.	
Positieve effecten op natuur bevorderen	+	De gemeente wil binnen een nader op te stellen omgevingsplan keuzes gaan maken die de gebieden met een hoge natuurwaarde ten goede komen. De gemeente wil gebieden zodanig inrichten dat ze met de juiste condities natuur bevorderen.	
Gebruik van het waterfront in balans	+	De gemeente zet in op kaders om de horizon van het landschap en Markermeer te beschermen. De gemeente wijst daarnaast stiltegebieden aan bij onder andere het waterfront.	Het waterfront is gelegen aan Natura2000-gebied Markermeer en IJmeer
Transitie van mobiliteit	+	Het beleid op bereikbaarheid stimuleert lopen en het gebruik van fiets. Het is onduidelijk wat dit per saldo met de verkeerstromen doet, maar de verwachting is dat het gebruik van de auto zal afnemen. Dit vermindert verstoring voor natuur gebieden en de uitstoot van stikstofdepositie.	

De Omgevingsvisie voorziet in het ontwikkelen van een groot aantal woningen en de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer. De woningen worden voornamelijk binnenstedelijk gerealiseerd op afstand van Natura 2000-gebieden en hebben geen belemmerend effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Toekomstig bedrijventerrein De Purmer ligt op korte afstand van

Natura 2000 gebied Polder Zeevang, maar heeft in principe geen belemmerend effect op instandhoudingsdoelstellingen. Met name ten aanzien van een sportcomplex of voetbalstadion kunnen significant negatieve effecten door licht, geluid en optische verstoring niet met zekerheid worden uitgesloten. Om effecten inzichtelijk te maken is een exacte locatie en bijvoorbeeld een lumen- en geluidberekening nodig. Hoe korter de afstand van een mogelijk toekomstig sportcomplex tot Natura-2000-gebied Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten. Meer specifiek is ook onderzoek nodig naar de Meervleermuis. Mogelijk worden vliegroutes verstoord. Voor deze verstoring zijn echter mitigerende maatregelen naar alle waarschijnlijkheid doeltreffend.

De inzet op natuur en biodiversiteit binnen de gemeente en de inzet op een goede balans tussen natuur en recreatie heeft bij de juiste afwegingen een gunstig effect op Natura 2000-gebieden. De realisatie van duurzame energiebronnen kan negatieve effecten met zich meebrengen, zoals verstoring voor dieren. De verwachting is dat per saldo het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie een **beperkt** effect heeft op Natura 2000-gebieden.

22 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt te voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Vanaf 2014 zijn provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurwerk.

22.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Natuurnetwerk Nederland	Oppervlak, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden	Behoud of versterking	Beperkte aantasting	Aanzienlijke aantasting

Voor de indicator Natuurnetwerk Nederland is gekeken naar de kernkwaliteiten en de instandhoudingsdoelen van de gebieden die onder het NNN vallen in gemeente Edam-Volendam. Wanneer er sprake is van behoud of versterking van de kwaliteiten en de instandhoudingsdoelen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer er sprake is van aanzienlijke of beperkte aantasting wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht of redelijk.

22.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op Natuurnetwerk Nederland. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

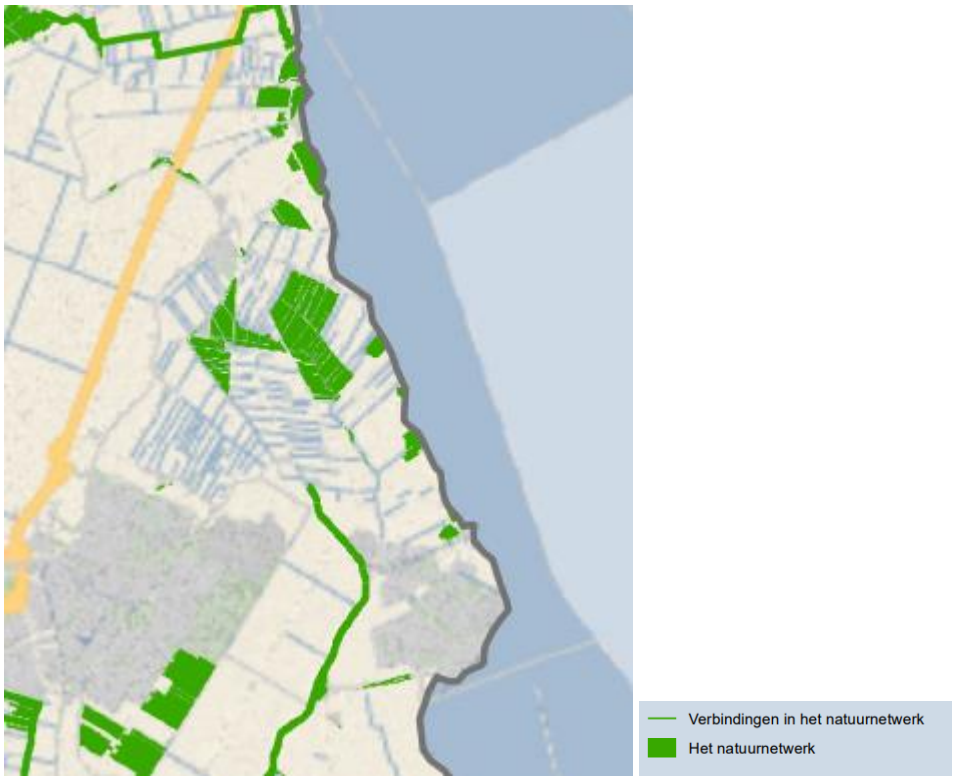
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	-	Hoewel de rijksoverheid niet de eerst verantwoordelijke is voor het Natuurnetwerk Nederland, blijft zij eindverantwoordelijk voor de natuur. Zij investeert samen met provincies, sinds 2014 verantwoordelijk voor NNN, in het netwerk.
	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	Via het Barro zijn de provincies verplicht om gebieden te begrenzen als NNN en hiervoor wezenlijke kenmerken en waarden vast te stellen. Daarnaast verplicht het Barro tot het (middels provinciale verordening) beschermen van het oppervlak, de samenhang en de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsverordening NH2020	In de provinciale Omgevingsverordening is de bescherming van het NNN geborgd. Hierin is opgenomen dat een ruimtelijk plan geen aantasting van het oppervlak, de samenhang en de wezenlijke kenmerken en waarden tot gevolg mag hebben. Daarnaast zijn wezenlijke kenmerken en waarden geformuleerd, welke in de bijlage van de omgevingsverordening zijn opgenomen.
	Wet Natuurbescherming	De provincie heeft de wettelijke taak om planten en dieren te beschermen (Wet natuurbescherming). Daarin is de provincie verantwoordelijk voor het aanwijzen van natuurgebieden die

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		deel uit maken van een landelijk samenhangend stelsel, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), om zo bijzondere soorten te beschermen.
	Omgevingsvisie (2018)	De provincie Noord Holland stelt in de Omgevingsvisie (2018) dat een sterk natuurnetwerk met hoge natuurwaarden een voorwaarde is om de biodiversiteit te vergroten. De bestaande natuurgebieden zijn een bron voor de biodiversiteit in de provincie. De provincie Noord-Holland zet daarom in op beter behoud en beheer van deze gebieden; bestaande natuurgebieden worden versterkt door zonering van recreatie, slimmer landgebruik, het combineren van functies en versterking van verbindingen tussen natuurgebieden. Deze ecologische verbindingen in combinatie met goed (agrarisch) natuurbeer vergroten de veerkracht van het natuurnetwerk.
	Programma Natuurnetwerk 2023 (2022)	Het programma bevat de voorgang en programmering van de gebiedsgerichte aanpak die de provincie heeft opgesteld. Het programma is een groeidocument; gedurende het proces kunnen andere opgaven toegevoegd worden, daarnaast wordt jaarlijks geactualiseerd.
Lokaal	Bestemmingsplan	Gemeenten dienen de bescherming en ontwikkeling van het NNN te borgen in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

22.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Het NNN bestaat uit bestaande natuurgebieden. Ook de grote recreatiegebieden maken deel uit van het natuurnetwerk. De gebieden worden onderling verbonden door ecologische verbindingszones. De inrichting van de verbindingszones wordt gebaseerd op de habitateisen van een aantal ‘gidssoorten’. Er mag vanuit worden gegaan dat, wanneer de verbindingszones gericht op deze soorten worden ingericht dat deze ook voor veel andere soorten als verbindingszone zullen functioneren.

In de gemeente zijn diverse gebieden gelegen binnen de gemeente die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), met name in Zeevang. Figuur 22.1 geeft de gebieden weer. Zeevang en Kwadijkervlot is het grootste natuurgebied, met vooral open grasland voor weidevogels en wintergasten. Langs de IJsselmeerkust komen wielen voor, waterplassen die zijn ontstaan door een dijkdoorbraak. De Kogen bij Schardam aan de IJsselmeerkust heeft graslanden voor weidevogels en moerasgebied voor moerasvogels.

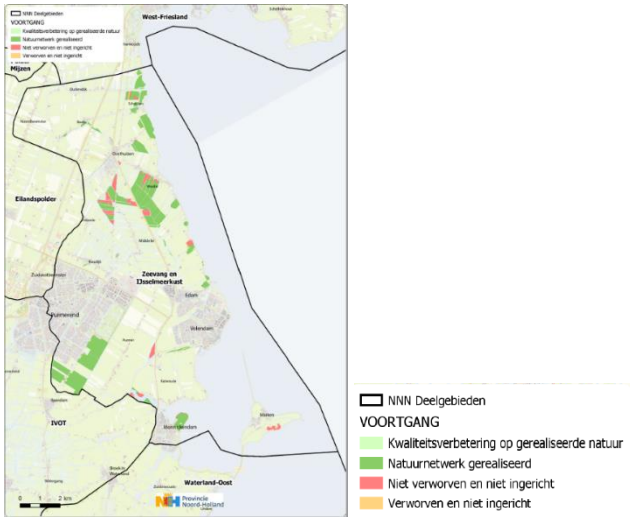


Figuur 22.1 NNN gebieden in en rondom gemeente Edam-Volendam (Provincie Noord-Holland[19])

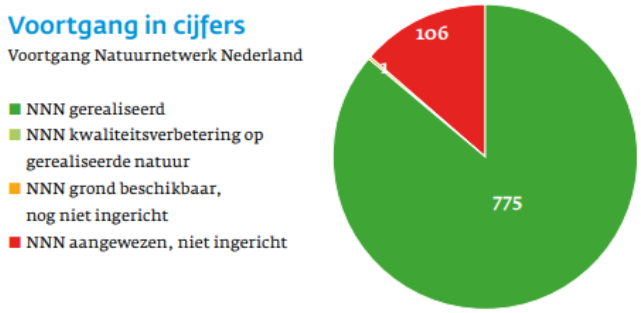
Op onderstaande kaart in figuur 22.2 en tevens in figuur 22.3 is de huidige voortgang omtrent NNN ontwikkeling te zien. Een deel van de gebieden (rood) behoren tot het NNN, maar zijn nog niet als zodanig ontwikkeld. De provincie beschrijft in haar Programma Natuurnetwerk (2022) dat

[19] Natuurnetwerk Nederland (NNN) - Provincie Noord-Holland

het watersysteem in de Zeevang vraagt om een betere waterkwaliteit en inrichting, en dat in het gebied bodemdaling optreedt. Verder dienen onder andere losse gebieden onderling en met omliggende gebieden gekoppeld te worden: het ecologisch verbeteren van aaneengesloten ruige natuurgebieden.



Figuur 22.2 Huidige situatie natuurversterkingsopgave NNN binnen deelgebied Zeevang en IJsselmeerkust (Provincie Noord-Holland[20])



Figuur 22.3 Voortgang NNN deelgebied Zeevang en IJsselmeerkust (Programma Natuurnetwerk 2023,)

Hoewel binnen de gemeente al grote aantallen hectaren NNN zijn gerealiseerd, zijn verdere ontwikkelingen nodig. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als **redelijk.**

22.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

De verwachting is dat het NNN binnen de gemeente verder wordt ingericht en dat de samenhang wordt versterkt door realisatie van ecologische verbindingen. De provincie Noord-Holland staat voor de taak om het NNN in 2027 af te ronden. Het netwerk beslaat 56.400 hectare. Dat is zo'n 15 % van het oppervlak van de provincie. Daarvan is ruim 93 % inmiddels ingericht. De ontoereikende milieucondities, zoals onvoldoende waterkwaliteit, verdroging, vermesting en

[20] Zeevang en IJsselmeerkust - Provincie Noord-Holland

verzuring, zijn echter zorgelijk en worden naar verwachting nog versterkt door klimaatverandering. Ook (intensieve) landbouw en bodemdaling kunnen mogelijk negatieve effecten veroorzaken voor de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden, waardoor het aantal en de diversiteit aan natuurwaarden mogelijk aangetast worden of zelfs afnemen. Op basis van beide ontwikkelingen wordt de autonome ontwikkeling voor het NNN binnen gemeente Edam-Volendam als **redelijk** beoordeeld.

22.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	0	Doordat de woningopgave voornamelijk binnenstedelijk ingevuld wordt, zijn de directe gevolgen voor NNN, dat aan de rand van de gemeente grenst, naar verwachting beperkt. De toename van de hoeveelheid woningen leidt naar verwachting wel tot een verkeersaantrekkende werking en daardoor tot toename aan emissies, dit is echter minder zwaarwegend voor NNN ten opzichte van N2000. Daarnaast kan verstoring optreden door extra bewegingen van mensen en voertuigen, licht en geluid, wat een negatieve impact kan hebben op de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen.	De focus voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ligt op Julianaweg
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer zal niet het areaal van het NNN gebied binnen de gemeente verminderen. Echter, kan verstoring optreden door extra bewegingen van mensen en voertuigen, licht en geluid. Dat kan een negatieve impact hebben op de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen.	De Purmer wordt ontwikkeld tot nieuw bedrijventerrein.
Energieneutraal in 2050	-	Door nieuwe duurzame energiebronnen met behoud van ecologische waarden in te passen wordt de kans op negatieve	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
		effecten op NNN gebieden verkleind. Anderzijds kan de realisatie van duurzame energiebronnen, sterk afhankelijk van de invulling, ongunstig uitpakken voor natuur. Mogelijke effecten zijn: • Verstoring voor dieren • Gevolgen voor luchtkwaliteit door De omvang van de effecten hangt sterk af van de lokale situatie (aanwezigheid natuurwaarden en trekroutes fauna). Daarnaast worden gebieden beschermd vanuit wet- en regelgeving. Echter gezien de omvang van de energie opgave zijn negatieve effecten niet uit te sluiten.	
Verademend groen	0	De versterking van de verbinding van bestaande groengebieden heeft naar verwachting een positief effect op de flora en fauna in deze gebieden. Tegelijkertijd worden de verbindingen ook versterkt met het oog op bezoeken en recreëren. Een betere verbinding zal naar verwachting resulteren in meer bezoekers van de groengebieden, wat mogelijk kan leiden tot verstoring.	
Biodiversiteit stimuleren	+	De koestering en investeringen in waardevolle natuurwaarden hebben naar verwachting een positief effect op de status van de NNN gebieden.	
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	0	Er wordt onderzocht welke gebieden binnen de gemeente geschikt zijn voor recreatie en tevens welke gebieden juist rust en nachtelijke donkerte kunnen borgen. Hoewel niet is vastgelegd welke afwegingen hierin worden gemaakt kan dat dit bij de juiste afwegingen een positief effect hebben op de NNN gebieden. Meer recreatiegebieden buiten NNN gebieden kunnen leiden tot een afname van recreatie binnen NNN	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting	Toelichting locatie specifiek
		gebieden. Wanneer juist mee recreatie in de gebieden wordt toegestaan, zal het effect negatief zijn.	
Positieve effecten op natuur bevorderen	+	De gemeente wil binnen een nader op te stellen omgevingsplan keuzes gaan maken die de gebieden met een hoge natuurwaarde ten goede komen. De gemeente wil gebieden zodanig inrichten dat ze met de juiste condities natuur bevorderen.	
Gebruik van het waterfront in balans	+	De gemeente zet in op kaders om de horizon van het landschap en Markermeer te beschermen. Daarnaast wijst de gemeente stiltegebieden aan, zowel aan het waterfront als meer binnenlands.	
Transitie van mobiliteit	0	Het beleid op bereikbaarheid stimuleert lopen en het gebruik van fiets. Het is onduidelijk wat dit per saldo met de verkeerstromen doet, maar de verwachting is dat het gebruik van de auto zal afnemen. Hierdoor zullen verstorende motorgeluiden potentieel afnemen. Echter een verhoging van vervoersbewegingen (ongeacht het transportmiddel) heeft een verstorende werking op natuur, flora en fauna.	

Met het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie zet de gemeente in op het ontwikkelen van nieuwe woningen en het ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer. Verdichting en uitbreiding, de groeiende bevolkingsdichtheid en het toenemend aantal aan vervoersbewegingen leiden mogelijk tot verstoring van de natuur. Echter, zet het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie ook in op het verbinden van groengebieden en daarnaast wordt onderzocht welke gebieden geschikt zijn voor recreatie en welke gebieden juist voor rust en bijvoorbeeld donkerte. De verwachting is dat de Omgevingsvisie per saldo een **positief** effect heeft.

23 Waterkwaliteit en -kwantiteit

Een goede waterkwaliteit is belangrijk voor mens, natuur en bedrijven. Industrie en landbouw stellen steeds hogere eisen aan de kwaliteit van het water. Chemische waterkwaliteit wordt bepaald door de stoffen (b.v. stikstof, fosfaat en bestrijdingsmiddelen) in het water. De chemische waterkwaliteit is een belangrijke voorwaarde voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en voor de kwaliteit van de leefomgeving van planten, dieren en mensen. In een watersysteem met goede ecologische waterkwaliteit vinden planten en dieren genoeg plaatsen om zich te vestigen, te ontwikkelen en te verplaatsen. Waterkwantiteit is het hebben van de juiste hoeveelheid water op het juiste moment op de juiste locatie. De juiste hoeveelheid water kan per gebied verschillen, dit heeft met de gebruikersfuncties te maken die in gebieden voorkomen, maar bijvoorbeeld ook met het waterbergend vermogen.

23.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Waterkwaliteit	Kwaliteit van het oppervlakte water (toxiciteit)	Geen tot geringe toxiciteit	Matige toxiciteit	Hoge tot zeer hoge toxiciteit
Waterkwantiteit	Waterbergend vermogen van de ondergrond	Ruim voldoende waterbergend vermogen	Voldoende waterbergend vermogen	Onvoldoende waterbergend vermogen

De indicator waterkwaliteit wordt beoordeeld aan de hand van de kwaliteit van het oppervlaktewater, daarbij wordt met name de toxiciteit van het water in acht genomen. De waterkwantiteit wordt beoordeeld op basis van waterbergend vermogen van de ondergrond.

23.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op waterkwaliteit en -kwantiteit. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)	Het Nationaal Bestuursakkoord Water beschrijft de nationale waterproblematiek. In het NBW is de samenwerking in het waterbeheer en -beleid tussen deze partijen vastgelegd. In het NBW komen vooral zaken aan de orde die te maken hebben met de waterkwantiteit. Daarbij horende zijn de veiligheid tegen

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		overstromingen en wateroverlast onderwerpen die in toenemende mate in de belangstelling staan.
	Beleidslijn grote rivieren	De Beleidslijn grote rivieren (de opvolger van de beleidslijn ruimte voor de rivier) is erop gericht de veiligheid tegen overstromingen te waarborgen en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. .
	NOVI	De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op het moment dat die wet in gaat. Tot die tijd geldt de NOVI als structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Zodra de Omgevingswet in gaat, zal de NOVI gelden als instrument, zoals in de nieuwe wet is bedoeld. De NOVI gaat onder andere in op het thema water.
	Beleidsbrief Bodem en Water sturend (2022)	Het Rijk wil bij de inrichting van Nederland meer rekening houden met water en bodem en deze aspecten sturend laten zijn bij beslissingen over de inrichting. Er zijn diverse structurerende keuzes gemaakt welke moeten worden uitgewerkt op provinciaal niveau. Dit betreffen randvoorwaarden waarmee provincies samen met alle betrokken partijen een gebiedsgerichte aanpak kunnen opstellen, bijvoorbeeld: Minder bodemafdekking, meer zoetwatervoorraden, zuiniger met water omgaan en streven naar water van goede kwaliteit. Zeker in een waterrijk gebied zoals Edam-Volendam is een dergelijk beleidsstuk van belang.

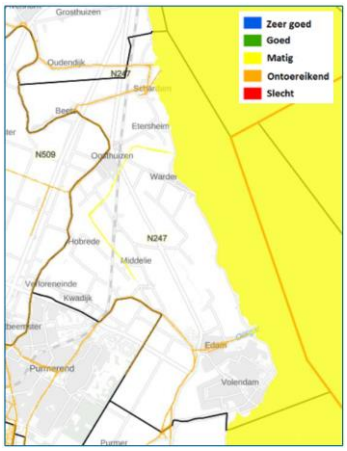
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie NH205018 beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin de volgende ambitie opgenomen: *"Onze ambitie is het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van bodem-, water- en lucht, externe veiligheid, geluidbelasting en (ontwikkelingen in) de ondergrond. In elk geval voldoen we aan de wettelijke normen, en waar mogelijk meer. We spannen ons in om samen met onze partners zo spoedig mogelijk tenminste aan de KRW-normen voor water te voldoen, doch uiterlijk in 2027."*
	Waterplan 2022-2027	Het waterschap HHNK presenteert met het plan de koers voor de periode 2022-2027; het bevat een langetermijnverkenning, positionering, effecten, thema's, opgaven en ambities per gebied.
Lokaal	Uitvoeringsplan klimaatadaptatie Edam-Volendam (2022-2024)	Dit plan verwoordt hoe gemeente Edam-Volendam wil anticiperen op het veranderende klimaat, uitgaande van het verwachte klimaat in 2050. Het plan geeft op lokaal niveau invulling aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

23.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

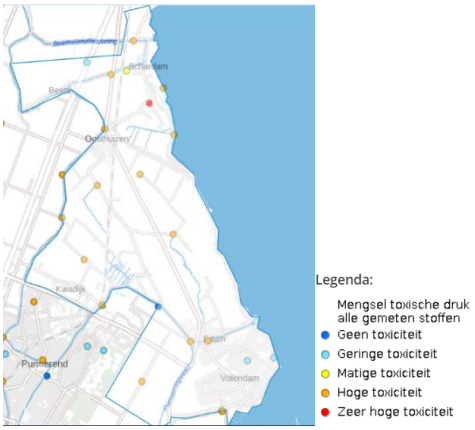
Waterkwaliteit

Waterkwaliteit valt primair onder de verantwoordelijkheid van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). De waterkwaliteit is in Nederland de afgelopen decennia flink verbeterd. Desondanks is de kwaliteit altijd nog aan verbetering onderhevig. Hiervoor zijn richtlijnen opgesteld in de Kader Richtlijn Water (KRW). Hierin staan maatregelen opgenomen die de waterkwaliteit in veel gebieden in Nederland nog verder verbeterd. Figuur 23.1 laat zien dat de huidige kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente Edam-Volendam, waarbij het deels om het Markermeer gaat en deels om enkele interne waterpartijen, matig tot ontoereikend is. Figuur

23.2 geeft een beeld van de toxische druk van giftige stoffen en stoffenmengsels in het oppervlaktewater. Hoe hoger de druk, hoe meer het leven in en rond het water wordt belemmerd. Te zien is dat meerdere plekken binnen de gemeente oranje kleuren, wat een teken is van een hoge mate van toxiciteit.



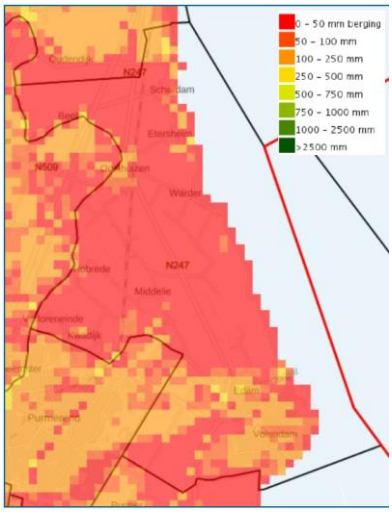
Figuur 23.1 Oppervlaktewaterkwaliteit (Leefomgevingsfoto, 2020)



Figuur 23.2 Toxiciteit oppervlaktewater binnen gemeente Edam-Volendam (Atlas Natuurlijk Kapitaal, 2023)

Waterkwantiteit

Het waterbergend vermogen van de ondergrond maakt duidelijk hoe vlot overtollig hemelwater afgevoerd wordt naar de bodem. Dit wordt uitgedrukt in mm per uur. Figuur 23.3 hieronder toont dat met name de kernen een degelijke waterberging hebben, veelal vanwege de aanwezigheid en dichtheid van riolering en afwatering. In de landelijke gebieden, dus buiten Edam, Volendam en Oosthuizen, is dit waterbergend vermogen lager. Het waterverbergend vermogen van de ondergrond van de gemeente Edam-Volendam is relatief laag. Daarmee vormt dit een risico voor de gemeente Edam-Volendam.



Figuur 23.3 Waterbergend vermogen van de ondergrond (Leefomgevingsfoto, 2020)

Op basis van bovenstaande informatie wordt zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit beoordeeld als **slecht.**

23.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Voor een gezonde waterkwaliteit geldt dat de gemeente op regionaal niveau afhankelijk is van internationale en lokale maatregelen. Door maatregelen van de HHNK en haar Europese verplichting aan de KRW te voldoen is de verwachting dat op termijn de waterkwaliteit toeneemt tot op het gewenste KRW niveau. Dit gaat enkel op voor de KRW wateren. Aanpassingen in de landbouw en ruimtegebruik kunnen door onttrekkingen of diffuse verspreiding van fosfaat en stikstof in het watersysteem wel tot verslechtering leiden.

Gezien de toenemende extremen in het klimaat en het directe gevolg dat heftige regenbuien de norm worden in de toekomst, is een goede omgang met de waterberging een vereiste om het stedelijk gebied (en in mindere mate het landelijk gebied) droog te houden en wateroverlast te voorkomen. De verwachting is dat door langere droge zomers en hoge temperaturen de kwaliteit van grondwater verslechtert naar een wisselend niveau in de autonome ontwikkeling. Voldoende debiet is belangrijk voor de kwaliteit van het water.

De autonome ontwikkeling voor de waterkwaliteit en -kwantiteit wordt op basis van bovenstaande argumentatie beoordeeld als **redelijk**.

23.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	-	Verdere verstedelijking zal leiden tot meer verharding en een toename van infrastructuur. Hierdoor kan de hoeveelheid afvloeiend hemelwater toenemen. In dit hemelwater kunnen verontreinigingen mee afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. Dit kan een negatief effect hebben op de waterkwaliteit. Tevens kan het water door verharding minder goed infiltreren, wat een potentieel negatief effect heeft op de grondwaterstand.	De focus voor het realiseren van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	-	De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in De Purmer zal leiden tot meer verharding en een toename van infrastructuur. Hierdoor kan de hoeveelheid afvloeiend hemelwater toenemen. In dit hemelwater kunnen verontreinigingen mee afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. Dit kan een negatief effect hebben op de waterkwaliteit. Tevens kan het water door verharding minder goed infiltreren, wat een potentieel negatief effect heeft op de grondwaterstand.	De focus voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein ligt op De Purmer
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	-	Het vergroten van capaciteit van de bestaande infrastructuur (zoals het potentieel toevoegen van een extra busstation, maar ook het toevoegen van bijvoorbeeld sportvoorzieningen en wegen) zorgt voor meer verstening. Dit vermindert de infiltratiemogelijkheden voor water. Dit kan een negatief effect hebben op de waterkwantiteit.	
Biodiversiteit stimuleren	+	Onder andere door het aanleggen van natuurvriendelijke oevers werkt de gemeente aan het verhogen van de biodiversiteit. Het beleid van natuurvriendelijke oevers, draagt tevens bij aan de waterkwaliteit. Ecologische verdichting en natuur inclusief bouwen	

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		(waaronder groene daken en gevel tuinen) zullen bijdragen aan het vergroten van het waterbergend vermogen van gebieden.	
Klimaatadaptatie	+	De gemeente houdt rekening met de verandering van het klimaat en lost daarvoor bestaande risico's op. Onder andere door het toevoegen van een waterbergingslocatie.	
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	+	De gemeente pakt de blauwe structuur de IJe aan om recreatie, waterkwaliteit en ecologie een betere kans te geven. De IJe biedt ruimte voor natuurlijke waterberging.	
Positieve effecten op natuur bevorderen	+	De gemeente zet in op ontwikkeling van een integraal natuurplan gericht op onder andere klimaatadaptatie, ten behoeve van behoud van hoge natuurwaarde. Een goede waterkwaliteit is een voorwaarde voor een gezonde natuur.	Het integrale natuurplan is gericht op het landelijk gebied

De ambities met betrekking tot het uitbreiden en verbinden van groenstructuren en de verbetering van de IJe hebben een positieve invloed op zowel de waterkwaliteit als -kwantiteit. Tegelijkertijd biedt de Omgevingsvisie ruimte voor verdichten en het toevoegen van nieuwe woningen, infrastructuur en de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Deze factoren hebben juist een negatief effect. Naar verwachting is de invloed van de Omgevingsvisie op de waterkwaliteit en -kwantiteit per saldo **beperkt**.

24 Bodemkwaliteit

De eigenschappen van de bodem en ondergrond bepalen of een plek geschikt is voor bepaalde fu00ncties, zoals woningbouw, landbouw of een waterberging. De kwaliteit van de bodem is dus een randvoorwaarde voor ontwikkelingen boven de grond.

24.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Bodemkwaliteit	Bodemverontreiniging en saneringslocaties	Geen verontreinigde	Enkele verontreinigde	Veel verontreinigde locaties en

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
		locaties en enkele saneringslocaties	locaties en enkele saneringslocaties	weinig saneringslocaties

De bodemkwaliteit is bekeken aan de hand van bodemverontreiniging en saneringslocaties binnen de gemeentegrenzen. Wanneer er geen bodemverontreinigingen aanwezig zijn en nog enkele saneringslocaties wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer er veel bodemverontreiniging aanwezig is en weinig saneringslocaties wordt de huidige situatie en/of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

24.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op bodemkwaliteit. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	Wet Bodembescherming	De Wet bodembescherming (Wbb) voorziet in maatregelen indien sprake is van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.
	Aanvullingswet bodem	Met het voorstel voor de Aanvullingswet bodem (2020) door het Ministerie van Binnenlandse zaken wordt de aanpak van bodemverontreinigingen gekoppeld aan een gebiedsaanpak en het reguleren van activiteiten. De kern van het huidige bodembeleid is het beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigingen. Dit blijft bij de overgang naar de Omgevingswet overeind.

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
	Besluit Bodemkwaliteit	Het doel van het besluit bodemkwaliteit is om de bodem beter te kunnen beschermen en geeft gemeenten en provincie meer eigen verantwoordelijkheid voor het bodembeheer.
	Grondwaterrichtlijn	De Grondwaterrichtlijn is een in- en aanvulling van/op de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW kent specifieke doelstellingen voor grondwater en in het bijzonder ook voor water dat voor menselijke consumptie wordt gebruikt. De GWR vult een aantal KRW-doelstellingen in en geeft aan wanneer maatregelen aan de orde zijn. De KRW eist een maatregelenprogramma om te zorgen dat uiterlijk in 2027 de doelstellingen bereikt worden.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie NH2050 beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie heeft daarin de volgende ambitie opgenomen: *"Onze ambitie is het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van bodem-, water- en lucht, externe veiligheid, geluidbelasting en (ontwikkelingen in) de ondergrond. In elk geval voldoen we aan de wettelijke normen, en waar mogelijk meer."*
	Bodemvisie Noord-Holland	De provincie geeft in de visie aan hoe het de komende jaren met de bodem om wil gaan gegeven de nieuwe gebruiksontwikkeling en het toegenomen gebruik van de bodem. Hier ligt ook de focus op het stimuleren van de aanpak van ernstige bodemverontreinigingen; bevorderen van een goede

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		afstemming tussen ruimtelijke functies en bodemeigenschappen bij ruimtelijke plannen en besluiten; en verbetering van de regulerende bodemfunctie in landelijk gebied.
	Bodemkwaliteitskaart regio Waterland	Actualisatie bestaande bodemkwaliteitskaart. Het geeft een gedegen beeld van de gebiedseigen bodemkwaliteit.
Lokaal	Bodembeleidsplan gemeente Edam-Volendam 2019-2024 (2018)	Het Bodembeleidsplan geeft een overzicht van regels voor het omgaan met de bodem, waarmee de doelen ten aanzien van de gewenste bodemkwaliteit behaald en behouden kunnen worden.

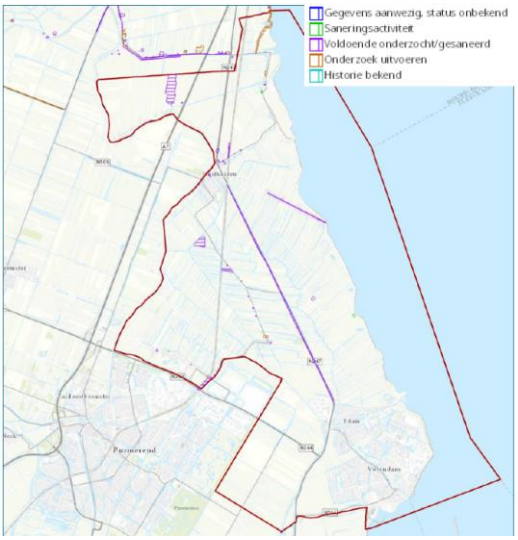
24.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

De bodem heeft een dragende functie voor allerlei thema's. In de huidige situatie is gekeken naar de chemische bodemkwaliteit in Edam-Volendam. Er is gekeken naar verontreinigingscontouren en saneringslocaties.

De bodemkwaliteit (gemeten op basis van chemische verontreinigingen) is bijna overal in Noord-Holland op orde, in die zin dat er geen acuut gezondheids- of ecologisch aandachtspunt meer is omdat de vervuiling is gesaneerd[21] of is beheerst. Een paar lokale saneringslocaties zullen er altijd wel blijven, bijvoorbeeld omdat nieuwe functies een andere kwaliteit vragen, of doordat een nieuwe vervuiling ontstaat.

In de gemeente Edam-Volendam hebben op diverse locaties grootschalige saneringen van bodemverontreinigingen plaatsgevonden (figuur 24.1) De meest opvallende is die van de provinciale weg N247 tussen Oosthuizen en Edam.

[21] Provinciaal Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant 2016-2020 - Provincie Noord-Holland



Figuur 24.1 Bekende bodemsaneringen binnen gemeente Edam-Volendam (Atlasleefomgeving, 2022)

Voormalige stortplaatsen vormen een potentiële bedreiging voor de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater. Na het beëindigen van de stortactiviteiten worden daarom maatregelen getroffen, die blootstellings- en verspreidingsrisico's moeten voorkomen. De monitoringsfrequentie is afhankelijk van de aard en omvang van de restverontreinigingen en het bodemgebruik van de nazorglocatie. In de gemeente Edam-Volendam zijn vier voormalige stortlocaties aanwezig (Bodembeleidsplan, gemeente Edam-Volendam, 2019-2024): Keetzijde (Edam) en Pieterman (Volendam) deze worden gemonitord door Rijkswaterstaat, en de locaties Slobbeland (Volendam) en Parallelweg (Volendam), waarvoor gemeente de nazorg verzorgd. Uit de bodemkwaliteitskaart[22] blijkt dat op een aantal locaties sprake is van een vervuilde grond.

In acht nemend de saneringen, de beheersing van bekende vervuilingen, de gemiddeld goede bodemkwaliteit binnen de provincie Noord-Holland, maar toch ook enkele locaties met vervuilde grond, wordt de huidige situatie per saldo als **redelijk** beoordeeld.

24.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Daar waar vervuiling bepaalde functies onmogelijk heeft gemaakt, is de afgelopen jaren veel werk gemaakt van bodemsanering. Deze saneringsopgave neemt af, de aandacht verschuift nu naar het voorkomen van nieuwe vervuiling en naar verantwoord bodemgebruik. We zien een trend waarbij, door de intensivering van het ruimtegebruik boven de grond, er steeds meer nieuwe functies in de ondergrond worden toegevoegd. Denk aan tunnels en ondergronds bouwen, maar ook aan de toepassing van systemen om bodemenergie op te wekken via geothermie of op te slaan in bijvoorbeeld een warmte/koudeopslag en aan opslag van CO2. De opgave blijft om invulling te geven aan goed bodembeheer en om nieuwe vervuiling te voorkomen.

[22] https://www.odijmond.nl/publish/pages/3152/bodemkwaliteitskaart_regio_waterland.pdf

De grote woonopgave die de gemeente Edam-Volendam heeft, duidt erop dat de bodem in bepaalde, mogelijk (licht) verontreinigde, stukken mogelijk verbeterd, als gevolg van wetgeving omtrent de bouw van woningen en de kwaliteit van de bodem die hiervoor nodig is. Per saldo wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **goed.**

24.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een '0' ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	+	De kwaliteit van de bodem wordt verbeterd op woningbouwlocaties als gevolg van bestaande wetgeving hieromtrent. Woningen mogen niet op vervuilde grond gerealiseerd worden en eventuele vervuilde bodem dient gesaneerd te worden. Het bouwen van nieuwe woningen zou per saldo een verbetering van de bodem betekenen.	De focus voor het realiseren van nieuwe woningen ligt op de Julianaweg
Realisatie nieuwe ontwikkelmogelijkheden	0	De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in de groene polder De Purmer zal een effect hebben op de bodemkwaliteit. Echter mogen als gevolg van bestaande wetgeving nieuwe ontwikkelingen niet op vervuilde grond gerealiseerd worden.	In De Purmer is aangewezen als een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld worden.
- Verademend groen - Biodiversiteit stimuleren	+	Een levendige bodem zal bijdragen aan de inrichting en beheer van groen. Denk daarbij aan grondsoort, mineralen, mest-/voedingstoffen, organismen.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	0	De bovengrondse infrastructuur zal invloed hebben op de ondergrondse infrastructuur. Denk aan de aanleg van nieuwe netwerken om elektrisch rijden uit te breiden, maar ook aan ondergrondse bouwwerken of aanbrengen verhardingen.	

Het geschikt maken van de bodem voor woningbouw leidt ertoe dat de bodem voldoet aan wet- en regelgeving die voor woningbouw geldt. Gemeente Edam-Volendam wil nieuwe verontreinigingen

voorkomen en bestaande verontreinigen worden gemonitord en doelmatig beheerd. Ondanks het saneren van de bodem voor dergelijke ontwikkelingen neemt de kwaliteit van de bodem af door verdere verstening van gebieden die nu redelijk groen zijn. De verwachting is dat de Omgevingsvisie per saldo een **beperkt** effect heeft.

25 Recreatie

Recreatie is een breed begrip, dat kan slaan op alle vormen van vrijetijdsbesteding (ontspanning en vermaak). Deze verdieping richt zich op recreatie in de openbare ruimte. Deze recreatie heeft veel te maken met bewegen (spelen, fietsen, wandelen, etc.), en heeft positieve effecten op de gezondheid. Voldoende en kwalitatief goede recreatievoorzieningen dragen bij aan een goede leefomgeving, en een aantrekkelijk vestigingsklimaat

25.1 Beoordelingscriteria en systematiek

Indicator	Criterium	Goed	Redelijk	Slecht
Recreatie	Aanbod recreatieve voorzieningen ten opzichte van de vraag	Aanbod en vraag is in balans	Vraag en aanbod sluit niet helemaal op elkaar aan en tekort	Vraag en aanbod niet in balans en tekort

Het aanbod van recreatiegebieden/ paden/ routes ten opzichte van de vraag is een indicator voor de mogelijkheden voor inwoners om te recreëren in de buitenlucht. In Noord-Holland zijn tientallen natuur- en recreatiegebieden die een belangrijke rol spelen in het recreatief gebruik van inwoners en toeristen. In 2022 heeft de provincie Noord-Holland een gebiedsoverstijgend onderzoek laten uitvoeren[23] naar het functioneren van deze gebieden en hoe de gebieden zich tot elkaar verhouden. De gemeente Edam-Volendam valt binnen het gebied Zaanstreek-Waterland. In deze analyse wordt eerst gekeken naar het recreatie aanbod binnen de gemeente, waarna dit in perspectief wordt geplaatst en wordt afgezet tegenover de informatie over de verschillende regio's binnen de provincie.

25.2 Beleid

Op verschillende beleidsniveaus is beleid opgesteld gericht op recreatie. De verschillende beleidsstukken worden toegelicht in onderstaande tabel.

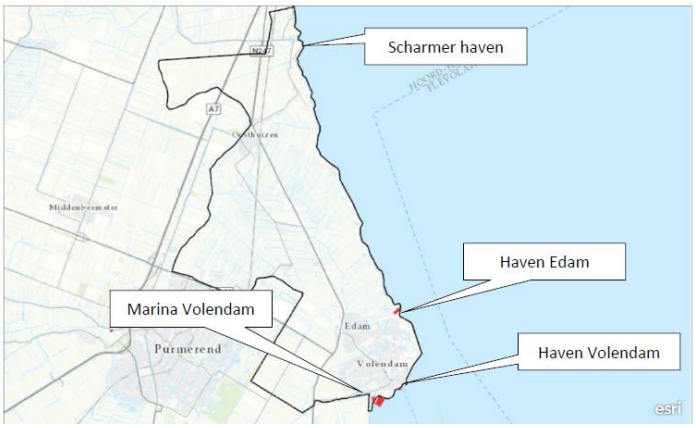
Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
Nationaal	-	-
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsvisie NH2050	In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie waar zij zich de komende jaren op gaat richten. De provincie

[23] Documenten - Provincie Noord-Holland

Beleidsniveau	Beleidsstuk	Toelichting
		heeft daarin de volgende generieke kritische succesfactor opgenomen voor Leefomgevingskwaliteit: *"Goede bereikbaarheid van natuur- en recreatiegebieden via groenblauwe verbindingen in belang van het welzijn en de gezondheid van onze inwoners en bezoekers."*
	Visie Recreatie & Toerisme (2021)	De Visie Recreatie & Toerisme is strategisch van aard. De visie beschrijft de belangrijkste kansen en uitdagingen op het gebied van recreatie en toerisme voor Noord-Holland
Lokaal	Toeristische visie Edam-Volendam (2015)	Doel van het gemeentelijk beleid is de economische betekenis van het overwegend agrarische landschap te vergroten. Daarbij wil de gemeente de kernkwaliteiten landschap, cultuurhistorie en water behouden, zodat bezoekers het oude Hollandse landschap kunnen beleven en ervaren. Extensieve vormen van toerisme zijn daarbij het uitgangspunt: fietsen, wandelen en varen (op kleine schaal) zijn activiteiten die bezoekers kunnen ondernemen.

25.3 Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie

Binnen de gemeente Edam-Volendam zijn er verschillende recreatiegebieden, fiets- en wandelroutes en verblijfsrecreatie, zie figuren 25.2-25.4. Edam-Volendam is lange tijd een belangrijke vissersgemeenschap geweest. Ondank dat deze traditie de afgelopen eeuw teruggedrongen is door de sluiting van de Afsluitdijk, is er van deze havengebonden traditie toch nog veel terug te vinden in de gemeente. Er zijn vier jachthavens in het gebied: Haven Edam, Haven Volendam, Marina Volendam en WSV Schardam, zie ook onderstaande figuur 25.1.

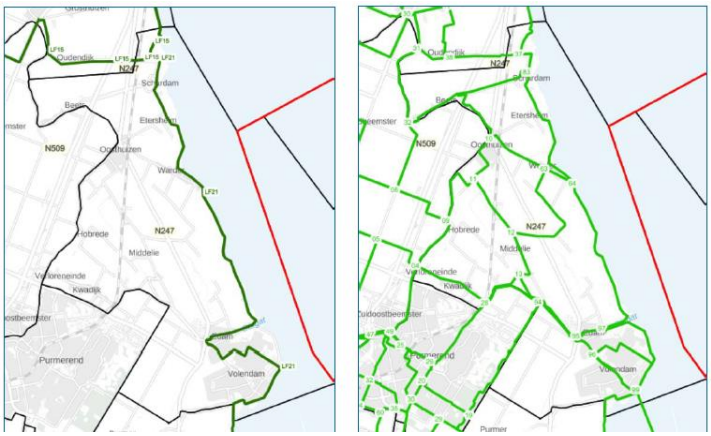


Figuur 25.1 Jachthavens in de gemeente Edam-Volendam (Leefomgevingsfoto, 2020)

Daarnaast zijn er vijf locaties die als officiële zwemwaterlocatie gelden. Waterrecreatie is in Edam-Volendam een belangrijke tak van recreatie. Langs het Markermeer zijn verschillende recreatieve voorzieningen aanwezig, gericht op watersport. Op het gebied van watersport zijn er zeilverenigingen, (kite)surfclubs en schaatsverenigingen aanwezig.

Figuur 25.2 Zwemlocaties in de gemeente Edam-Volendam (Leefomgevingsfoto, 2020)

In de gemeente ligt de LF21, een landelijke fietsroute. Deze volgt de dijkstructuur langs het Markermeer. In het noordelijke puntje van de gemeente komen de LF21 en de LF15 uit Alkmaar samen. De kaart hieronder links toont de route door de gemeente. De kaart rechts toont de overige belangrijke fietsroutes door de gemeente.



Figuur 25.3 Landelijke (l) en regionale (r) fietsroutes in de gemeente Edam-Volendam (Leefomgevingsfoto, 2020)

Er liggen twee recreatieve wandelroutes in de gemeente: het Zuiderzeepad en het Hollandse Waterliniepad. Deze twee komen samen in de kern van Edam. De kaart hieronder toont deze wandelroutes. Binnen de gemeente Edam-Volendam wordt ook gewandeld in verenigingsverband. In Volendam is wandelvereniging ’n Loopie gevestigd.

Figuur 25.4 Wandelroutes in de gemeente Edam-Volendam (Leefomgevingsfoto, 2020)

Uit het onderzoek van de provincie Noord-Holland blijkt dat op dit moment naar schatting in circa 70 % van de gebieden in Noord-Holland sprake is van een probleem met de draagkracht en huidige opvangcapaciteit van bezoekers[24]. De regio Zaanstreek-Waterland, waar Edam-Volendam binnen valt, behoort tot de regio’s waar relatief gezien het grootste tekort is: ongeveer 3,1 tot 5,9 keer het bestaande aanbod.

[24] Documenten - Provincie Noord-Holland

De gemeente heeft een divers aanbod aan recreatieve voorzieningen, echter heerst er in de provincie Noord-Holland, en specifiek in de regio Zaanstreek-Waterland in de huidige situatie tekorten. Per saldo wordt de huidige situatie daarom beoordeeld als **redelijk.**

25.4 Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Door de toename van vrije tijd is een trend naar een belevingseconomie waarneembaar: de behoefte aan een breed aanbod van evenementen en recreatievoorzieningen groeit. Deze beleveniseconomie gaat geleidelijk over in een betekeniseconomie, waarin mensen meer op zoek zijn naar zingeving en immateriële waarden. Het aantal inwoners in Noord-Holland groeit naar verwachting van bijna 2,9 miljoen in 2021 naar bijna 3,4 miljoen in 2050. Dat is een stijging van ongeveer 500.000 inwoners. De toename van het aantal inwoners leidt tot een verwachte forse stijging van het aantal vrijetijdsactiviteiten van in totaal 43 miljoen vrijetijdsactiviteiten. Ook het aantal toeristische overnachtingen (binnenlands en buitenlands) neemt naar verwachting toe met 33%, dat is een stijging van bijna 17,2 miljoen. Hierdoor wordt de vraag naar groene recreatieruimte groter en neemt de recreatieve druk toe.

Op basis van een analyse van reisbereidheid en nieuwe woningbouwlocaties, concluderen de onderzoekers dat de recreatieve druk in de toekomst het meest gaat toenemen in de groen- en natuurgebieden in Zaanstreek Waterland, Amstelland-Meerlanden, Zuid-Kennemerland en IJmond[25]. Gezien de aantrekkingskracht van de kust voor zowel toerisme als recreatie wordt verwacht dat de kustgebieden met een extra groei rekening moeten houden. Met de transformatie van het Slobbeland wil de gemeente Edam-Volendam voorzien in een toevoeging op het recreatieve en culturele aanbod aan het waterfront. De gemeente zet in op een organische verkleuring van het gebied naar functies en voorzieningen voor onder andere recreatie. Desalniettemin duiden bovenstaande argumenten op een sterke disbalans in vraag en aanbod van recreatie(voorzieningen), de autonome ontwikkelingen wordt zodanig beoordeeld als **slecht.**

25.5 Effectbeoordeling Omgevingsvisie

Enkel beleid wat mogelijk een relatie heeft met de indicator is geselecteerd en beoordeeld. Beoordeeld is of er sprake is van een mogelijk positief effect (+), waarschijnlijk geen effect (0) of mogelijk een negatief effect (-). Bij wisselend positieve en negatieve effecten is per saldo een ‘0’ ingevuld.

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
Woningvoorraad kwantitatief en kwalitatief in evenwicht	0	De effecten op recreatie van de met een groeiende woningvoorraad gepaard gaande bevolkingsgroei, zijn grotendeels positief. De behoefte en	De woningbouwontwikkeling zijn overwegend niet voorzien in de groene

[25] Tekort aan recreatieruimte in Noord-Holland - Provincie Noord-Holland

Beleidsuitspraak	Beoordeling	Toelichting gemeentebreed	Toelichting locatie specifiek
		draagvlak voor openluchtrecreatie nemen toe. Te veel drukte in de groene gebieden kan ook negatief zijn voor de kwaliteit van de recreatievoorzieningen.	buitengebieden. Binnenstedelijke verdichting kan wel negatieve effecten hebben op het openbaar groen binnen de kernen
Verademend groen	+	Mogelijkheden om te bewegen en recreëren in het openbaar groen dragen bij aan de aantrekkelijkheid van de openbare ruimte. Ontwikkeling van de hoofdgroenstructuur vergroot het aanbod van mogelijke plekken om te recreëren.	
Edam-Volendam in beweging	+	Het realiseren en verbinden van recreatieve netwerken vergoot de sportieve buitenruimte	
Ruimte voor recreatie in het landelijk gebied	+	Ten behoeve van gezondheidsbevordering zet de gemeente in op het faciliteren van bewegen en recreëren. De gemeente geeft ruimte aan ‘stille’ recreatie in het landelijk gebied, onder andere door nieuwe water/fiets en wandel verbindingen te creëren.	
Meegroeien met de ontwikkeling van onze gemeente	+	Realisatie en verbetering van een goed lokaal en regionaal fietsnetwerk biedt mogelijkheid tot recreëren.	
Waterfront verbinden	+	Langs het gehele Waterfront wandel- en fietsroutes verbeteren en verbinden, het uitbreiden van het aanbod van verschillende recreatieve mobiliteitsknooppunten (parkeerterreinen etc.) en de toegankelijkheid van de havens in stand houden, dragen allen positief bij aan de mogelijkheid tot recreëren	

Met de ontwikkelingen aan het waterfront en de uitbreiding en verbindingen van recreatieve netwerken zet de gemeente in op het faciliteren van recreatie. Ook is de ambitie om binnen de kernen de kwaliteit en omvang van het openbaar groen verder te vergroten. Wat opvalt is dat de gemeente het beleid nadrukkelijk koppelt aan gezondheid. Hoewel de verwachte verdichting wel

negatieve effecten kan hebben op het openbaar groen binnen de kernen, is de verwachting dat het beleid in de Omgevingsvisie **positief** bijdraagt aan de indicator recreatie.

Kenmerk R001-1289677LEE-V01-mdg-NL

Bijlage 4 Passende Beoordeling

Passende beoordeling voor MER Omgevingsvisie Edam-Volendam

Locatie De Purmer en Julianaweg

30 maart 2023

Kenmerk R003-1289677ERT-V01-mdg-NL

Verantwoording

Titel	Passende beoordeling voor MER Omgevingsvisie Edam-Volendam
Opdrachtgever	Gemeente Edam-Volendam
Projectleider	Martijn Gerritsen
Auteur(s)	Berto van Dam
Tweede lezer	Adrie van Hooff
Projectnummer	1289677
Aantal pagina's	36
Datum	29 maart 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4
1.3 Te beschouwen onderdelen Wet natuurbescherming 4
1.3.1 Wet natuurbescherming 4
1.3.2 Provinciaal beleid 5
2 Huidige situatie en beoogde ontwikkeling 6
2.1 Huidige situatie 6
2.2 Beoogde ontwikkeling 7
3 Wettelijk kader 9
3.1 Wet natuurbescherming 9
3.2 Beschermingsregime Natura 2000 bij projecten 9
4 Toetsing 10
4.1 Julianaweg e.o. 10
4.1.1 Afbakening effecten 10
4.1.2 Instandhoudingsdoelstellingen Markermeer en IJmeer 10
4.1.3 Habitattypen 11
4.1.4 Habitatrichtlijnsoorten 11
4.1.5 Vogelrichtlijnsoorten 11
4.2 De Purmer 12
4.2.1 Afbakening effecten 12
4.2.2 Habitattypen 13
4.2.3 Habitatrichtlijnsoorten 13
4.2.4 Vogelrichtlijnsoorten 14
5 Conclusie 22
5.1 Julianaweg e.o. 22
5.2 De Purmer 22
6 Bronnen 24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Edam-Volendam is voornemens een deel van de bedrijvigheid aan de Julianaweg plaats te laten maken voor woningbouw en een deel van deze bedrijven te verplaatsen naar de noordzijde (ten noorden van de N244) van polder De Purmer. Dit plan is geborgd in de omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam. Voor deze Omgevingsvisie wordt een m.e.r. procedure doorlopen. Het kan niet op voorhand met zekerheid worden uitgesloten dat het plan significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden heeft. Daarom is ten behoeve van de MER procedure een passende beoordeling uitgevoerd.

1.2 Doel

In opdracht van de gemeente Edam-Volendam heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de Wet natuurbescherming, of als de benodigde vergunningen kunnen worden afgegeven. In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de geldende natuurwet- en regelgeving?
- Zijn maatregelen en/of een vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.3 Te beschouwen onderdelen Wet natuurbescherming

1.3.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000

De plangebieden liggen in de nabijheid van Natura 2000-gebieden. Effecten kunnen onder andere optreden door optische verstoring, licht, trilling, geluid en de aanwezigheid van mensen en verkeer. Verder kunnen soorten waarvoor een instandhoudingsdoel geldt, afhankelijk zijn van gebieden buiten Natura 2000. Daarom is een passende beoordeling uitgevoerd.
Effecten door stikstofdepositie zijn niet getoetst. In deze fase zijn nog geen concrete uitgangspunten beschikbaar die als basis dienen voor een realistische AERIUS-berekening. Wel is in het planMER, paragraaf 8.5.2, een beschouwing van mogelijk stikstof effecten van de Omgevingsvisie als geheel opgenomen.

Soortenbescherming

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is voor vrijwel alle plannen en projecten een toets aan Soortenbescherming nodig. Het onderdeel Soortenbescherming is in dit rapport niet getoetst.

Beschermde houtopstanden
Houtopstanden met een oppervlakte van >10 are en bomenrijen >20 bomen in het werkingsgebied Beschermde houtopstanden zijn beschermd. Het onderdeel Beschermde houtopstanden is in dit rapport niet getoetst.

1.3.2 Provinciaal beleid

Natuurnetwerk Nederland
Aan de noordoost kant wordt het plangebied begrensd door de Purmerringvaart. De Purmerringvaart is onderdeel van het NNN. Fysieke aantasting vindt niet plaats en de provincie Noord-Holland hanteert voor het NNN geen externe werking. Een toetsing aan het NNN is daarom niet nodig.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening moet wel rekening gehouden worden met de directe nabijheid van het NNN. De gevolgen van het plan moeten aanvaardbaar zijn voor de omgeving en in dit specifieke geval moet ook rekening worden gehouden me de inpasbaarheid van de hoofdgroenstructuur die ook in de omgevingsvisie genoemd wordt en op kaart is weergegeven.

2 Huidige situatie en beoogde ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 geeft de ligging van plangebied ‘Julianaweg e.o.’ en ‘De Purmer’ weer. De huidige situatie is hier per plangebied beschreven.

Julianaweg e.o.

Het plangebied 'Bedrijventerrein Julianaweg e.o.' ligt aan weerszijden van de Julianaweg en bevindt zich ten noorden van de Oude Kom van Volendam en ten oosten van de Rozettenbuurt en de Bloemenbuurt. De begrenzing van het gebied is als volgt:

- In het noorden: het hart van de Volgertocht
- In het oosten: de dijk langs het Markermeer en de achterperceelsgrenzen van Noordeinde 56 t/m 91
- In het zuiden: het parkeerterrein aan de Parallelweg, de watergang langs de Zusterschoolstraat en het hart van de Papaverstraat
- In het westen: het hart van de Hyacintenstraat, het hart van de Mgr. C. Veermanlaan, de Edisonstraat, het hart van de Dijkgraaf de Ruijterlaan en het hart van de watergang achter de Morseweg

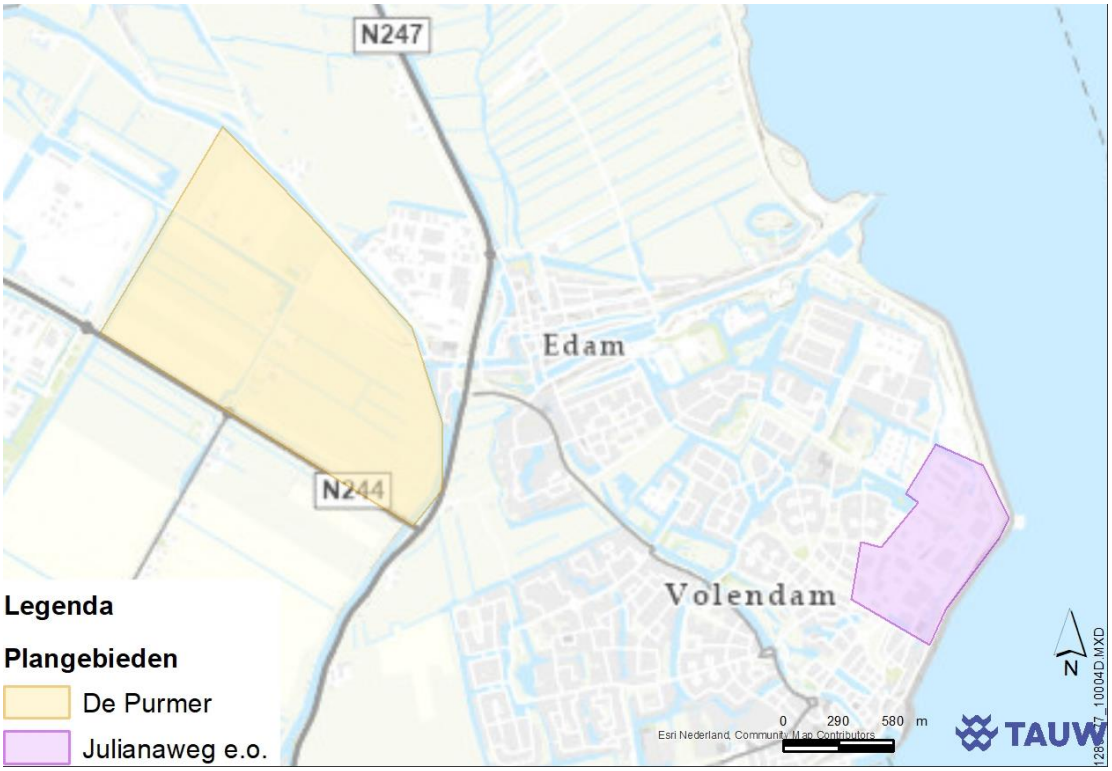
De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 44 hectare. Het bedrijventerrein is vrijwel volledig verhard en bebouwd met bedrijfspanden met platte daken.

Het bedrijventerrein biedt plek aan diverse bedrijven. Het gaat daarbij om zowel kleine bedrijven als een aantal grote ([inter]nationale) bedrijven. De gevestigde bedrijven behoren over het algemeen tot milieucategorie 1 t/m 3.2. Op enkele plekken komen ook bedrijven voor die tot een hogere milieucategorie behoren (4.1 of 4.2). Zo zijn in de noordwestelijke hoek van het bedrijventerrein diverse visverwerkingsbedrijven gevestigd.

De laatste jaren heeft steeds meer een verkleuring van het bedrijventerrein plaatsgevonden doordat meer branchevreemde functies in het plangebied zijn gevestigd. Het gaat daarbij met name om detailhandelachtige functies, zoals volumineuze detailhandel (onder andere woonwinkels langs de Julianaweg) en een kringloopwinkel. Naast bedrijven en detailhandel komen in het plangebied ook nog diverse andere functies voor, zoals bedrijfswoningen, (zelfstandige) kantoren en een brandweerkazerne.

De Purmer

Het plangebied bestaat uit open landschap met percelen grasland met agrarische functie en maisakkers. Ongeveer twee derde betreft grasland en een derde maisakker. Hoger opgaand groen in de vorm van bomen beperkt zich voornamelijk tot boerderij- en woonerven. Het plangebied wordt aan de zuidkant begrensd door de N244 en de Eerste Gangsmolentocht. Aan de noordoost kant wordt het plangebied begrensd door de Purmerringvaart. Langs de Edammerweg en Oosterweg zijn enkele agrarische bedrijven aanwezig.

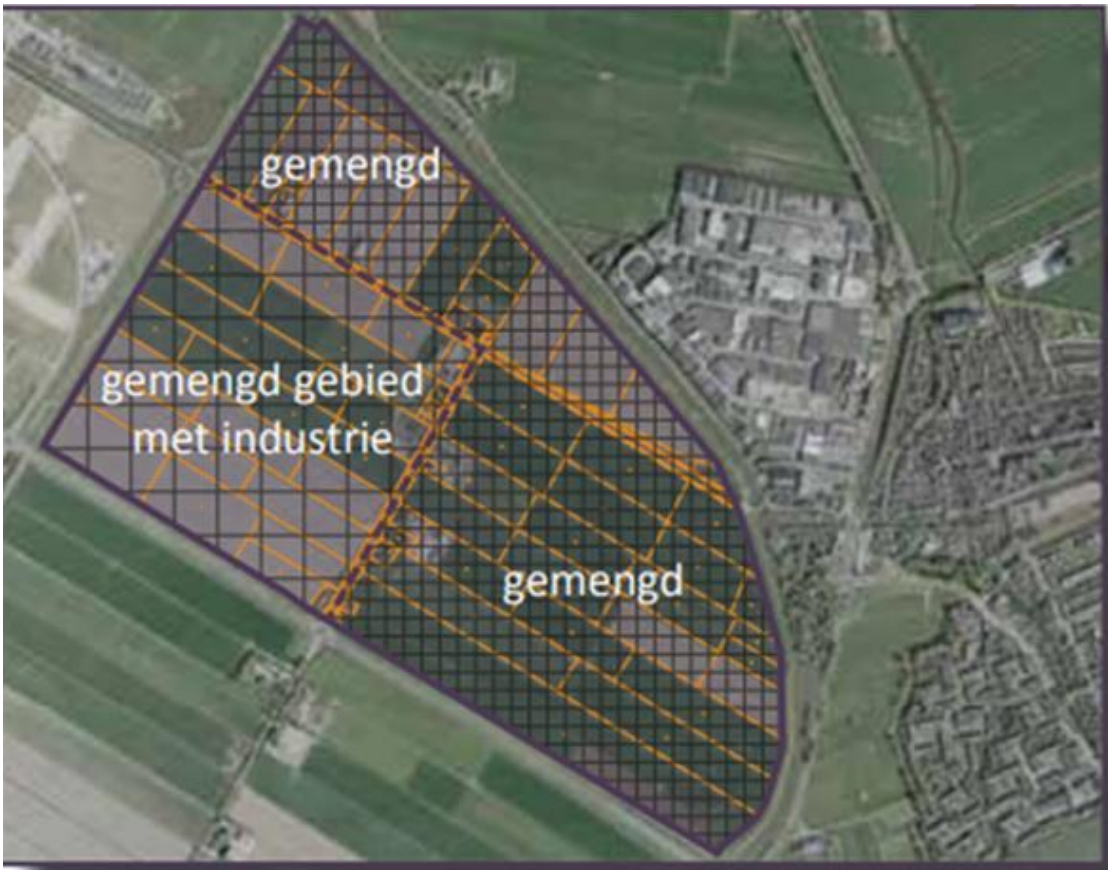


Figuur 2.1 Ligging (globaal begrensd) van plangebied 'Julianaweg e.o.' en 'De Purmer'.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Julianaweg e.o.
Realisatie van een bedrijventerrein in de Purmer betekent ruimte voor een gedeeltelijke transformatie naar woningbouw op het industriegebied Julianaweg.

De Purmer
In figuur 2.2 is de beoogde indeling voor het plangebied weergegeven. Gemengd gebied met industrie wordt industrie voor onder andere zwaardere bedrijfscategorieën, namelijk tot en met categorie 4.2. Hiervoor geldt een geluidhindercontour van 300 meter (maar dat is gerelateerd aan woningen). In het gemengde gebied is plaats voor diverse functies zoals wonen, leisure, groenstructuur, sport en mogelijk een voetbalstadion (FC Volendam).



Figuur 2.2 Beoogde bestemming van de Purmer. 'Gemengd gebied met industrie' wordt industrie voor onder andere zwaardere bedrijfscategorieën, namelijk tot en met categorie 4.2.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke stelsel voor natuurbescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning.

3.2 Beschermingsregime Natura 2000 bij projecten

Het beoogd voornemen moet – in de zin van de Wnb – beschouwd worden als 'project'. Zulke projecten zijn, wanneer ze gevolgen kunnen hebben voor één of meer instandhoudingsdoelen in één of meer Natura 2000-gebieden, alleen toegestaan met een vergunning. In deze passende beoordeling is nagegaan óf het project significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden.

> 2. Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

In deze passende beoordeling is onderzocht of er sprake is van significante effecten.
Hieruit blijkt of een vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming benodigd is.

4 Toetsing

4.1 Julianaweg e.o.

4.1.1 Afbakening effecten

Figuur 4.1 geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving weer. De eerste 100 meter vanaf de dijk is niet als Natura 2000-gebied aangewezen. Het plangebied overlapt niet met een Natura 2000-gebied. Er is geen sprake van oppervlakteverlies. Het bedrijventerrein is geheel bebouwd en verhard. Leefgebieden of ecologische functies voor soorten met een instandhoudingsdoel, ontbreken met zekerheid. Effecten door stikstofdepositie zijn niet getoetst. In de planfase zijn nog geen concrete uitgangspunten beschikbaar die als basis dienen voor een realistische AERIUS-berekening. Er is verder geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

In theorie kan er sprake zijn van verstoring in het nabij gelegen Natura 2000-gebied IJmeer & Markermeer. Mogelijk verstoringsfactoren zijn optische verstoring, licht, trilling en geluid. Effecten op ander Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

4.1.2 Instandhoudingsdoelstellingen Markermeer en IJmeer

Habitattypen en habitatsoorten

De volgende doelen gelden voor habitattypen en habitatsoorten in de deelgebieden die zijn aangewezen voor de Habitatrichtlijn. Alleen de Gouwzee en de Kustzone bij Muiden zijn aangewezen voor de Habitatrichtlijn. In het overige deel van het Markermeer en IJmeer gelden geen doelen voor habitattypen of habitatsoorten. De Gouwzee ligt op meer dan 2 km afstand van het plangebied.

Habitattype/soort	Doel oppervlak	Doel kwaliteit	Doel populatie
H3140 - Kranswierwateren	behoud	behoud	n.v.t.
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	behoud	behoud	n.v.t.
H1149 - Kleine modderkruiper	behoud	behoud	behoud
H1163 - Rivierdonderpad	behoud	behoud	behoud
H1318 - Meervleermuis	behoud	behoud	behoud

Vogels

Het gehele Natura 2000-gebied is aangewezen voor de Vogelrichtlijn. De volgende doelen voor vogels gelden daarom in het gehele Natura 2000-gebied.

Broedvogel	Doel oppervlak	Doel kwaliteit	Doel populatie
Visdief	behoud	behoud	600 paar
Aalscholver	behoud	behoud	8000 paar IJsselmeergebied
Niet-broedvogels			
A005 - Fuut	=	=	170
A017 - Aalscholver	=	=	2600
A034 - Lepelaar	=	=	2
A043 - Grauwe gans	=	=	510
A045 - Brandgans	=	=	160
A050 - Smient	=	=	15600
A051 - Krakeend	=	=	90
A056 - Slobeend	=	=	20
A058 - Krooneend	=	=	behoud
A059 - Tafeleend	=	=	3200
A061 - Kuifeend	=	=	18800
A062 - Toppereend	=	=	70
A067 - Brilduiker	=	=	170
A068 - Nonnetje	=	=	80
A070 - Grote zaagbek	=	=	40
A125 - Meerkoet	=	=	4500
A177 - Dwergmeeuw	=	=	behoud
A197 - Zwarte stern	=	=	behoud

4.1.3 Habitattypen

Het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied betreft de Gouwzee. Effecten zijn door de afstand tot dit gebied met zekerheid uitgesloten.

4.1.4 Habitatrichtlijnsoorten

In en nabij de oever van het Markermeer kunnen rivierdonderpad en kleine modderkruiper voorkomen. Omdat er tussen het plangebied en het Markermeer een dijk ligt, is optische verstoring en verstoring door licht met zekerheid uitgesloten. De dijk werk daarnaast ook als buffer voor geluid en geluid en trillingen, deze doven dusdanig snel uit (via land naar water) dat deze in het Markermeer met zekerheid niet voor negatieve effecten zorgen. Bovendien is de eerste 100 meter vanaf de dijk niet aangewezen als Natura 2000-gebied.

4.1.5 Vogelrichtlijnsoorten

Broedvogels

In de nabijheid van het plangebied is geen geschikt broedhabitat voor aalscholver en visdief aanwezig. De oever bestaat uit een dijk met stortstenen bekleding. Er zijn geen bomen aanwezig

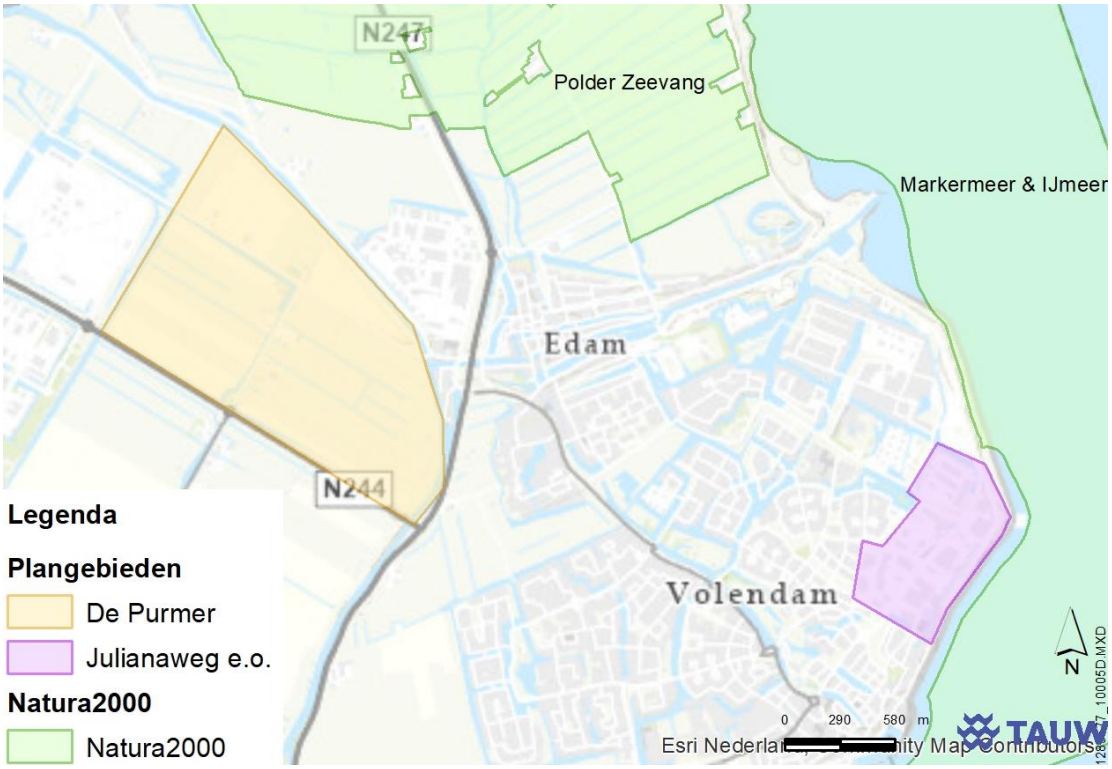
en geschikte plekken op om de grond te broeden zijn eveneens afwezig. Een negatief effect op instandhoudingsdoelen voor broedende aalscholver en visdief is met zekerheid uitgesloten.

Niet broedvogels
Buitendijks kunnen diverse soorten rusten en foerageren. Tussen het plangebied en het Markermeer ligt een hoge dijk die het leefgebied van doelsoorten afschermt van optische verstoring, geluid, trilling en licht. In de huidige situatie is in het plangebied al sprake van bedrijvigheid. Negatieve effecten door optische verstoring en licht zijn met zekerheid uitgesloten als gebouwen en kunstmatige lichtbronnen niet hoger worden dan in de huidige situatie.

4.2 De Purmer

4.2.1 Afbakening effecten

Figuur 4.1 geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving weer. Het plangebied overlapt niet met een Natura 2000-gebied. Er is geen sprake van oppervlakteverlies. Leefgebieden of ecologische functies voor soorten waarvoor een instandhoudingsdoel kan gelden, zijn mogelijk aanwezig in de vorm van akkers, graslanden en vaarten en sloten. Effecten door stikstofdepositie zijn niet getoetst. In de planfase zijn nog geen concrete uitgangspunten beschikbaar die als basis dienen voor een realistische AERIUS-berekening. Als uitgangspunt voor deze toetsing geldt dat er verder geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren. Er is ook geen sprake van bemaling van grondwater. In theorie kan er sprake zijn van verstoring in Natura 2000-gebied Polder Zeevang dat ongeveer 230 meter ten noorden van het plangebied. Daarnaast kan er mogelijk een effect zijn op vliegroutes van meervleermuizen die van en naar het Markermeer & IJmeer vliegen. Mogelijk verstoringsfactoren zijn optische verstoring, licht, trilling en geluid. Ook kunnen vliegroutes fysiek worden aangetast door demping en/of overbruggingen.



Figuur 4.1 Ligging van het plangebied 'Julianaweg e.o.' en 'De Purmer' ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving.

4.2.2 Habitattypen

Polder Zeevang is niet aangewezen voor habitattypen. Overige gebieden liggen op dusdanig grote afstand dat effecten met zekerheid zijn uitgesloten.

4.2.3 Habitatrichtlijnsoorten

Het Markermeer & IJmeer heeft een instandhoudingsdoel als foerageergebied voor de meervleermuis. Meervleermuizen pendelen in de actieve periode tussen hun verblijfplaatsen in gebouwen en deze Natura 2000-gebieden. Lijnvormige structuren zoals bomenrijen, bossen en watergangen worden hierbij als vliegroute gebruikt. Het kan niet met zekerheid worden uitgesloten dat de tochten, vaarten en bomenrijen van essentieel belang zijn als vliegroute voor meervleermuis. In de NDFF staan diverse recente (van de laatste 10 jaar) waarnemingen van de meervleermuis boven vaarten en tochten in en nabij het plangebied. Een negatief effect kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Nader onderzoek is nodig. Het voorkomen van significant negatieve effecten is waarschijnlijk mogelijk door het treffen van mitigerende maatregelen, zoals:

- Voorkomen van barrièrewerking door bruggen en dammen. Bruggen moeten hoog en breed genoeg zijn, zodat vleermuizen onder de brug door kunnen vliegen.
- Voorkomen van verstoring door (uitstraling van) kunstmatige lichtbronnen. Dit kan door belangrijke vliegroutes af te schermen met hoger opgaand groen, lichtbronnen niet inzetten of dusdanig van vliegroutes africhten dat ze geen verstorend effect hebben.

4.2.4 Vogelrichtlijnsoorten

4.2.4.1 Externe werking

De afstand van uiterst noordelijke grens van het plangebied met bestemming ‘gemengd’ tot Natura 2000-gebied Polder Zeevang bedraagt ongeveer 230 meter. De afstand van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang tot bestemming ‘industrie’ is ongeveer 700 meter. Door deze relatief beperkte afstand zijn negatieve effecten door licht, geluid, trilling en optische verstoring niet met zekerheid uitgesloten.

Op overige Natura 2000-gebieden zijn, gelet op de afstand en ligging, effecten door verstoring uitgesloten. Voor de Polder Zeevang gelden de volgende instandhoudingsdoelstellingen.

Niet-broedvogel	Doel oppervlak	Doel kwaliteit	Doel aantal
037 - Kleine zwaan	=	=	30
A041 - Kolgans	=	=	1.000
A043 - Grauwe gans	=	=	190
A045 - Brandgans	=	=	70
A050 - Smient	=	=	12.400
A140 - Goudplevier	=	=	790
A142 - Kievit	=	=	2.200
A156 - Grutto	=	=	790
A160 - Wulp	=	=	210

Doorgaans gelden voor grauwe gans verstoringsafstanden van 250-300 m (bij wegen) en 150 m (bij gebouwen). Voor kolgans wordt een verstoringsafstand van 100 tot 600 meter tot gebouwen genoemd. Directe verstoring van de overdag meestal rustende smienten treedt op bij afstanden van 90 m (wandelaars) tot meer dan 100 m (watersporters) (Alterra, 2008). Voor deze passende beoordeling is uitgegaan van een verstoringsafstand van 400 meter. Dit betreft een worst-casebenadering -> niet waar want voor kolgans 600 meter. Waarom worden alleen deze drie soorten behandeld?

Licht

Voor kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, brandgans en wulp geldt dat het instandhoudingsdoel betrekking heeft op foerageergebied. Deze soorten foerageren overdag en slapen op gemeenschappelijke slaapplaatsen op bijvoorbeeld (eilanden op) open water en/of plas-drassituaties waar ze veilig zijn voor predatoren. Dergelijke slaapplaatsen liggen niet binnen de invloedsfeer van het plangebied.

Voor smient, kievit en grutto is Polder Zeevang tevens van belang als rust- en/of slaapplaats. Kievit en goudplevier foerageren soms ook s’ nachts. Voor deze soorten kan verstoring door kunstmatige lichtbronnen een knelpunt zijn. Over een afstand van ongeveer 230 dooft kunstmatig licht met zekerheid volledig uit. Van het direct aanlichten van delen van Natura 2000-gebied Polder Zeevang is geen sprake. Kunstmatige lichtbronnen kunnen vanuit Polder Zeevang in

theorie wel zichtbaar zijn voor smient, kievit, grutto en goudplevier. Voor grutto geldt dat het leefgebied zoals vermeld in het beheerplan (Provincie Noord-Holland, 2021) zich met zekerheid niet binnen de invloedsfeer liggen.

De Purmer ligt op ongeveer op -3,70 NAP en Zeevang op ongeveer – 2,40 NAP. De Purmerdijk tussen het plangebied en Polder Zeevang ligt op ongeveer +1,04 NAP. Vogels in Polder Zeevang kunnen een deel van het licht door verkeer en gebouwen vanuit het Natura 2000-gebied niet waarnemen. Binnen de bestemming ‘gemengd’ komt geen industrie. Het gebruik van kunstmatige lichtbronnen die sterk naar de omgeving uitstralen is niet waarschijnlijk maar kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Dat geldt met name voor sportcomplexen en een stadion waarbij zeer sterke lichtbronnen worden ingezet. Hoe korter de afstand van een spotcomplex tot Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.

Bij wonen, industrie en nevenfuncties kunnen significant negatieve effecten waarschijnlijk worden uitgesloten door kunstmatige lichtbronnen zoveel mogelijk te beperken en gerichte en/of afgeschermde armaturen te gebruiken en/of aan te tonen dat lichtbronnen door hoogteverschillen in het landschap vanuit Zeevang niet of beperkt zichtbaar zijn.

Geluid
De afstand tot bestemming gemengd bedraagt ongeveer 230 meter. En tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied liggen diverse bufferende structuren zoals een dijk, hoog opgaande begroeiing en enkele woningen. Significant negatieve effecten door de bestemming ‘gemengd’ is daarom met zekerheid uitgesloten. De afstand van de bestemming ‘industrie’ tot Natura 2000-gebied Polder Zeevang is ongeveer 700 meter. Gezien de afstand tot het plangebied en de bufferende structuren tussen de bestemming ‘industrie’ en Polder Zeevang wordt een significant negatief effect niet verwacht. Het verdient aanbeveling om dit in de projectfase met behulp van een geluidsberekening aan te tonen.

Omdat een exacte locatie van een voetbalstadion of sportcomplex niet bekend is, kunnen significant negatieve effecten niet met zekerheid worden uitgesloten. Hoe korter de afstand van een spotcomplex tot Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.

Trilling
Trillingen doven over een afstand van 230 meter geheel uit. Dat geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Een significant negatief effect door trilling is met zekerheid uitgesloten.

Optische verstoring
Gebouwen en verkeer zal door het open karakter van (de omgeving van) Polder Zeevang zichtbaar zijn vanuit het Natura 2000-gebied. Op de grens van Polder Zeevang staan echter enkele gebouwen op de zichtlijn richting het plangebied. Ook is hoger opgaand groen aanwezig. In de huidige situatie is dus al sprake van optische verstoring én structuren die het plangebied deels aan het zicht onttrekken. De Purmer ligt on ongeveer op -3,70 NAP en Zeevang op ongeveer – 2,40 NAP. De Purmerdijk tussen het plangebied en Polder Zeevang ligt op ongeveer

+1,04 NAP. Vogels in Polder Zeevang kunnen verkeer, mensen en een deel van gebouwen vanuit het Natura 2000-gebied niet waarnemen.

Hoge gebouwen zoals een voetbalstadion zijn mogelijk wel grotendeels zichtbaar vanuit Polder Zeevang. Omdat een exacte locatie niet bekend is, kunnen significant negatieve effecten door hoogbouw niet met zekerheid worden uitgesloten. Hoe korter de afstand van hoogbouw tot Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.

4.2.4.2 Aantasting leefgebied

Grasland met agrarische functie en (mais)akkers en/of (oevers van) watergangen kunnen door kwalificerende broed- en niet broedvogels vanuit omliggende Natura 2000-gebieden als foerageergebied gebruikt worden. Het gaat om soorten die in omliggende Natura 2000-gebieden slapen en/of rusten en daarbuiten foerageren. Op basis van maximale foerageerafstanden is bepaald of soorten een relatie kunnen hebben met het plangebied. Aalscholver heeft in het broedseizoen met 70 kilometer de grootste maximale foerageerafstand. Daarna volgt lepelaar met een maximale foerageerafstand van 40 kilometer in het broedseizoen.

In bijlage 1 zijn instandhoudingsdoelen voor vogels opgenomen van gebieden waarvan de afstand tot het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand van één of meer kwalificerende soorten. Deze soorten met oranje gearceerd. Tabel 4.1 geeft een totaaloverzicht van soorten broedvogels en niet broedvogels die op basis van de maximale foerageerafstand een relatie met het plangebied kunnen hebben. Voor deze soorten is getoetst of (significant) negatieve effecten kunnen optreden.

Tabel 4.1 Overzicht van soorten broedvogels en niet broedvogels die op basis van de maximale foerageerafstand een relatie met het plangebied kunnen hebben.

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Zeevang	Oostzanerveld en Twiske	Ilperveld Varkensland,	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke vechtplassen	Oostvaardersplassen	Lepelaarplassen	Markermeer & IJmeer	IJsselmeer
Broedvogels											
Aalscholver	70										
Lepelaar	40										
Visdief	12										
Niet broedvogels											
Aalscholver											
Kleine zwaan	12										
Grauwe gans	30										

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Zeevang	Ilperveld Varkensland, Oostzanerveld en Twiske	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke vechtplassen	Oostvaardersplassen	Lepelaarplassen	Markermeer & IJmeer	IJsselmeer
Brandgans	30	■					■		■	■
Toendrarietgans	30									■
Kleine rietgans	30									■
Kolgans	30	■			■	■	■			■
Lepelaar	20			■					■	
Wilde eend	26									■
Smient	11	■	■	■					■	
Wintertaling	9			■						
Krakeend	5								■	
Krooneend	ND								■	
Kuifeend	15								■	
Tafeleend	15								■	
Topper	15								■	
Brilduiker	5									
Nonnetje	5									
Grote zaagbek	5									
Goudplevier	15	■								
Kievit	15	■		■						
Grutto	ND	■	■	■			■			
Wulp	15	■								
Kemphaan	ND						■			
Zwarte stern									■	

Broedvogels

Aalscholver

Broedende aalscholvers uit de Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen het Naardermeer, IJmeer & Markermeer en IJsselmeer kunnen in theorie in het plangebied foerageren. De tochten in het plangebied voorzien in enige mate in geschikt foerageergebied. Dat er structureel aanzienlijke aantallen foerageren is onwaarschijnlijk. Aalscholvers die vanuit omliggende Natura 2000-gebieden dagelijkse voedselvluchten ondernemen, zijn sterk gebonden aan het Markermeer & IJmeer, het Gooimeer en de Veluwerandmeren. Dat de watergangen in het plangebied van belang zijn voor aalscholvers die in Natura 2000-gebieden broeden is met zekerheid uitgesloten.

Lepelaar
Gebieden binnen de maximale foerageerafstand van broedende lepelaars zijn de Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen en het IJsselmeer. Lepelaars foerageren buiten deze Natura 2000-gebieden met name in ondiepe kustzones van het IJsselmeergebied en de Veluwerandmeren. De watergangen in het plangebied zijn smal en deels onderhevig aan verstoring door nabijgelegen infrastructuur. Dat de watergangen in het plangebied van belang zijn voor in de Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen en het IJsselmeer broedende lepelaars is met zekerheid uitgesloten.

Visdief
Visdieven die in het Ilperveld Varkensland, Oostzanerveld en Twiske en het Markermer & IJmeer broeden, kunnen in theorie in het plangebied foerageren. De tochten in het plangebied voorzien in enige mate in geschikt foerageergebied. Dat er structureel aanzienlijke aantallen foerageren is onwaarschijnlijk. Visdieven die in het Markermeer & IJmeer broeden, foerageren vooral boven open water. Daarnaast wordt het instandhoudingsdoel ruim gehaald. Het instandhoudingsdoel voor het Ilperveld Varkensland, Oostzanerveld en Twiske wordt niet gehaald. Predatie door vos is het belangrijkste knelpunt. Verder ligt het plangebied op 9 kilometer afstand van het Ilperveld Varkensland, Oostzanerveld en Twiske, terwijl de maximale foerageerafstand 12 kilometer betreft. De watergangen in het plangebied zijn smal en deels onderhevig aan verstoring door nabijgelegen infrastructuur. In de omgeving van het Ilperveld Varkensland, Oostzanerveld en Twiske zijn in kwaliteit en kwantiteit ruim voldoende vergelijkbare foerageergebieden aanwezig. Dat de watergangen in het plangebied van belang zijn voor in het Ilperveld Varkensland, Oostzanerveld en Twiske en het Markermer & IJmeer broedende visdieven is met zekerheid uitgesloten.

Niet broedvogels

Aalscholver
Aalscholvers uit het Markermeer & IJmeer kunnen in theorie in het plangebied foerageren. Aalscholvers zijn echter sterk gebonden aan het IJsselmeergebied en de Veluwerandmeren en gebruiken grachten, vaarten en kanalen binnendijks met name bij slechte weersomstandigheden. Dergelijke watergangen zijn in de omgeving van het Markermeer & IJmeer ruimschoots aanwezig. De tochten in het plangebied voorzien in enige mate in geschikt foerageergebied. Dat er structureel aanzienlijke aantallen foerageren is onwaarschijnlijk.
Dat watergangen in het plangebied van belang zijn voor aalscholvers die in Natura 2000-gebieden broeden is met zekerheid uitgesloten.

Ganzen en zwanen
Kleine zwaan is een doelsoort voor het nabijgelegen Polder Zeevang. De Polder Zeevang heeft voor kleine zwaan een functie als foerageergebied. Klein Zwaan foerageert op natte, vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. De soort rust op het Markermeer, buiten het Natura 2000-gebied, maar is daar in de laatste 20 jaar ook meer gaan foerageren (Provincie Noord-Holland, 2021). Er is dus geen directe relatie tussen het plangebied, dat in principe voorzien in geschikt foerageergebied, en Polder Zeevang. Zeevang heeft volgens het beheerplan

voldoende draagkracht voor het instandhoudingsdoel van een seizoensgemiddelde van 30 exemplaren. Dat het instandhoudingsdoel de laatste jaren niet gehaald wordt, heeft te maken met tegenvallend broedsucces in het buitenland. In en buiten Polder Zeevang blijven voldoende geschikte foerageergebieden voor beschikbaar. Een negatief effect op kleine zwaan is met zekerheid uitgesloten.

Grauwe gans, kolgans, brandgans, toendrarietgans en kleine rietgans
Het instandhoudingsdoel voor kolgans voor het IJsselmeer wordt niet gehaald. Volgens het beheerplan (Rijkswaterstaat, 2017) heeft dit te maken met een gebrek aan draagkracht buiten het Natura 2000-gebied. Het IJsselmeer ligt echter grotendeels op grotere afstand van de maximale foerageerafstand voor kolgans. Het plangebied is daarom niet van belang voor de kolgans uit het IJsselmeer. Instandhoudingsdoelen voor grauwe gans, kolgans en brandgans worden in de overige gebieden ruim gehaald.

Het IJsselmeer heeft een instandhoudingsdoel voor toendrarietgans en kleine rietgans. Voor kleine rietgans en toendrarietgans die het IJsselmeer vooral als slaapplaats gebruiken, zijn rust en veiligheid ten aanzien van grondpredatoren van belang. Daarnaast is behoud van binnendijkse graslanden die de soorten als foerageergebied gebruiken noodzakelijk (Rijkswaterstaat, 2017). Voor kleine rietgans noemt het beheerplan als knelpunt dat er binnendijks gelegen foerageergebieden onvoldoende kwaliteit en rust bieden. Volgens Schekkerman et al. (2014) blijven kleine rietganzen echter steeds vaker in Denemarken hangen. Het IJsselmeer ligt echter grotendeels op grotere afstand van de maximale foerageerafstand voor deze soort en aanzienlijke aantallen foerageren met name in zuidwest Friesland. Voor toendrarietgans zijn er geen knelpunten (Rijkswaterstaat, 2017).

Eenden
Watergangen zijn grotendeels te smal of liggen in de nabijheid van infrastructuur. Met name brilduiker, nonnetje en grote zaagbek zijn relatief schuw, deze soorten worden niet in het plangebied verwacht. Door het ontbreken van relatief grote oppervlaktes onverstoord oppervlaktewater zijn meer dan een incidenteel foeragerend exemplaren van brilduiker, nonnetje, grote zaagbek, krooneend, wilde eend, krakeend, krooneend, kuifeend, tafeleend en topper binnen het plangebied uitgesloten. Dat het ongeschikt raken van het plangebied een negatief effect heeft op het halen van instandhoudingsdoelen is met zekerheid uitgesloten.

Smient is voor zijn foerageergebied afhankelijk van grasland. In Natura 2000-gebied Polder Zeevang en Eilandspolder wordt het instandhoudingsdoel ruimschoots gehaald en voor deze gebieden noemen de beheerplannen geen knelpunten. In Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske en Markermeer & IJmeer worden instandhoudingsdoelen niet gehaald. Op de Stootersplas in het Twiske bevindt zich een rustplaats van smienten. Daar bevinden zich tussen 10.000 en 25.000 vogels. Voedselgebieden van deze soort zijn vooral gelegen in de agrarische beheerde graslanden verspreid over het Oostzanerveld, in het Ilperveld en Varkensland. In de huidige situatie is voldoende geschikt leefgebied aanwezig en er zijn geen knelpunten om het instandhoudingsdoel te halen. Voor het halen van het instandhoudingsdoel

voor het Markermeer & IJmeer is een gebrek aan rust en ruimte in het gebied mogelijk een knelpunt. Volgens het beheerplan kunnen externe factoren, zoals voldoende foerageergebied binnen 5 km afstand van het Markermeer & IJmeer ook een rol spelen. De ca. 50 hectare grasland die verloren gaan, is echter verwaarloosbaar ten opzichte van het areaal grasland dat in de omgeving van het plangebied en rond het Markermeer & IJmeer aanwezig blijft. Het zwaartepunt aan waarnemingen in de NDFF ligt op Polder Zeevang en polders ten noorden van Edam. Dat het ongeschikt raken van het plangebied een negatief effect heeft op het halen van instandhoudingsdoelen is met zekerheid uitgesloten.

Steltlopers
Het instandhoudingsdoel voor goudplevier voor het nabijgelegen Polder Zeevang wordt niet gehaald. Goudplevier gaat de laatste jaren sterk achteruit in aantallen in Polder Zeevang. Ook landelijk is er sprake van een dalende trend. De aantallen goudplevieren die naar noordwest Europa komen blijven wel gelijk. De soort (ver)blijft langer in Denemarken en Zweden en slaat Nederland tijdens de trek steeds vaker over. Door de aanwezigheid van natte graslanden en de openheid van het landschap is de Polder Zeevang is een uitstekend leefgebied voor goudplevier. In de huidige situatie zijn er daarom geen knelpunten voor het behoud van het leefgebied van de doortrekkende goudplevier. Het plangebied is niet van belang voor de instandhoudingsdoelstelling van de goudplevier.

De relatief intensief beheerde graslanden en akkers zijn voor kemphaan niet geschikt als foerageergebied. Grutto, kievit en wulp gebruiken in de winter wel relatief intensief beheerde graslanden. Polder Zeevang, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske en de Oostvaardersplassen liggen mogelijk op kortere afstand van de maximale foerageerafstand. Oostvaardersplassen ligt op relatief grote afstand van het plangebied. De intensief beheerde akkers en graslanden in het plangebied zijn in omvang en kwaliteit niet onderscheidend aan de omgeving. Dat meer dan incidentele uitwisseling tussen deze gebieden plaatsvindt, is met zekerheid uitgesloten. Voor het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske is behoud in kwaliteit en omvang van het leefgebied voldoende. Voor het instandhoudingdoel is geen aantal opgenomen. Het aantal grutto’s in het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske is stabiel (Provincie Noord-Holland, 2021) en het gebied is geschikt als rustplaats en foerageergebied. Afname van een relatief klein deel geschikt leefgebied buiten Natura 2000-gebied heeft daarom met zekerheid geen significant negatief effect op instandhoudingsdoelen voor grutto.
Voor Polder Zeevang wordt het instandhoudingsdoel voor kievit benaderd en er zijn geen knelpunten voor het behalen van het doel. Voor Eilandspolder wordt het instandhoudingsdoel ruim gehaald. Afname van een relatief klein deel geschikt leefgebied buiten Natura 2000-gebieden, heeft daarom met zekerheid geen significant negatief effect op het instandhoudingsdoel voor kievit.

Door de combinatie van de natuurreservaten van Staatsbosbeheer en de agrarische graslanden, is het gehele Natura 2000-gebied Polder Zeevang een uitstekend leefgebied voor wulp. Het leefgebied is qua omvang en kwaliteit geschikt voor 210 vogels. Er zijn geen knelpunten voor het behoud van het leefgebied van wulp. Afname van een relatief klein deel geschikt leefgebied buiten

Natura 2000-gebied Polder Zeevang heeft daarom met zekerheid geen significant negatief effect op het instandhoudingsdoel voor wulp in Polder Zeevang.

Zwarte stern
Zwarte sterns foerageren en slapen op het Markermeer & IJmeer. Watergangen binnen het plangebied zijn grotendeels te smal of liggen in de nabijheid van infrastructuur. Meer dan een incidenteel foeragerend exemplaar is uitgesloten. Dat grachten en watergangen in het plangebied van belang zijn voor het halen van instandhoudingsdoelen is met zekerheid uitgesloten.

5 Conclusie

De gemeente Edam-Volendam is voornemens een deel van de bedrijvigheid aan de Julianaweg plaats te laten maken voor woningbouw en een deel van deze bedrijven te verplaatsen naar de noordzijde (ten noorden van de N244) van polder De Purmer. Dit plan is geborgd in de omgevingsvisie van de gemeente Edam-Volendam. Het kan niet op voorhand met zekerheid worden uitgesloten dat het plan significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden heeft. Daarom is een passende beoordeling uitgevoerd.

Gevolgen ten aanzien van de Wet natuurbescherming onderdeel Beschermde houopstanden en soortenbescherming zijn niet getoetst. Effecten op Natuurnetwerk Nederland zijn ook niet getoetst in deze passende beoordeling.

Als uitgangspunt geldt dat er geen extra bemaling in de aanleg- en gebruiksfase plaatsvindt. Effecten door stikstofdepositie zijn niet getoetst. In de planfase zijn nog geen concrete uitgangspunten beschikbaar die als basis dienen voor een realistische AERIUS-berekening. Er is verder geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

5.1 Julianaweg e.o.

Het plangebied is niet geschikt als leefgebied voor soorten uit omliggende Natura 2000-gebieden. De bestemming ‘industrie’ wordt gewijzigd in ‘gemengd’. Een deel van de bedrijven maakt plaats voor woningen. Effecten door geluid, trilling, licht en optische verstoring op het naastgelegen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is daarom uitgesloten.

5.2 De Purmer

Polder zeevang

Natura 2000-gebied Polder Zeevang ligt op ongeveer 230 meter afstand van bestemming ‘gemengd’ en op ongeveer 700 meter tot bestemming ‘industrie’. Met name ten aanzien van een sportcomplex of voetbalstadion kunnen significant negatieve effecten door licht, geluid en optische verstoring niet met zekerheid worden uitgesloten. Om effecten inzichtelijk te maken is een exacte locatie en bijvoorbeeld een lumen- en geluidberekening nodig. Hoe korter de afstand van een spotcomplex tot Polder Zeevang, hoe groter de kans op (significant) negatieve effecten.

Bij wonen, industrie en nevenfuncties kunnen significant negatieve effecten waarschijnlijk worden uitgesloten door kunstmatige lichtbronnen zoveel mogelijk te beperken en gerichte en/of afgeschermde armaturen te gebruiken en/of aan te tonen dat lichtbronnen door hoogteverschillen in het landschap vanuit Zeevang niet of beperkt zichtbaar zijn. Het is aanbevolen om voor effecten door geluid in de projectfase een berekening uit te (laten) voeren.

De noordelijke rand van het plangebied is, zoals ook opgenomen in de Omgevingsvisie, een logische locatie voor de beoogde groenstructuur. Door een groene buffer tussen het Natura 2000-gebied Polder Zeevang neemt de kans op significant negatieve effecten af.

Overige Natura 2000-gebieden
Watergangen in en rond het plangebied kunnen voor meervleermuis van belang zijn als vliegroute (van en naar het Markermeer & IJmeer) en als foerageergebied. Een negatief effect kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Nader onderzoek is nodig. Het voorkomen van significant negatieve effecten is waarschijnlijk mogelijk door het treffen van mitigerende maatregelen, zoals:

- Voorkomen van barrièrewerking door bruggen en dammen. Bruggen moeten hoog en breed genoeg zijn, zodat vleermuizen onder de brug door kunnen vliegen
- Voorkomen van verstoring door (uitstraling van) kunstmatige lichtbronnen. Dit kan door belangrijke vliegroutes af te schermen met hoger opgaand groen, lichtbronnen niet inzetten of dusdanig van vliegroutes africhten dat ze geen verstorend effect hebben

Akkers, grasland en oppervlaktewater in plangebied De Purmer kan in theorie van essentieel belang zijn voor doelsoorten die in omliggende Natura 2000-gebieden rusten, slapen of broeden er erbuiten foerageren. Op basis van maximale foerageerafstanden is gekeken welke soorten vanuit welke gebieden een relatie met het plangebied kunnen hebben. Op basis van het habitat in het plangebied en informatie uit bijvoorbeeld Natura 2000 beheerplannen is gekeken of het plangebied van essentieel belang kan zijn voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen. Hier blijkt geen sprake van te zijn.

6 Bronnen

Literatuur

Alterra, 2008. Smient. Profielen Vogels, versie 1 september 2008.

Alterra, 2008. Kolgans. Profielen Vogels, versie 1 september 2008.

Alterra, 2008. Grauwe gans. Profielen Vogels, versie 1 september 2008.

Schekkerman H., Hornman M. & van Winden E. 2014. Monitoring van het gebruik van ganzenfoerageergebieden in Nederland in 2012/13. Sovon-rapport 2014/28. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
.
Provincie Flevoland, 2013. Beheerplan Lepelaarplassengebied. In het kader van Natura 2000.

Provincie Noord-Holland, 2020. Natura 2000 beheerplan Naardermeer. 2020-2026.

Provincie Gelderland, 2016. Beheerplan Natura 2000-gebied Arkemheen.

Rijkswaterstaat 2017. Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. Markermeer & IJmeer.

Rijkswaterstaat 2017. Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. Eemmeer & Gooimeer Zuidoever.

Rijkswaterstaat 2017. Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. Veluwerandmeren.

Rijkswaterstaat 2017. Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. IJsselmeer

Rijkswaterstaat 2017. Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. Ketelmeer & Vossemeer

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2015. Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen.

Vliet, van der. R., W. Heijligers & J. Tilborghs, 2011. De maximale foerageerafstanden (in km) voor 97 Nederlandse vogelrichtlijnsoorten in en buiten het broedseizoen.

Internetpagina's

www.natura-2000.nl
www.sovon.nl

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelen vogels en relevantie op basis van maximale foerageerafstanden

Bijlage 1a Polder Zeevang

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied Polder Zeevang (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Kleine zwaan	12	=	=	30 f	1
Grauwe gans	30	=	=	190 f	1.981
Brandgans	30	=	=	70 f	2.768
Kolgans	30	=	=	1.000 f	2.476
Smient	11	=	=	12.400 f, r, s	16.688
Goudplevier	15	=	=	790 f	935
Kievit	15	=	=	2.200 f, r, s	2.162
Grutto	15	=	=	790 s, r (max)	510
Wulp	15	=	=	210 f	214

* Aantallen 2014/15 tot en met 2019/20.

Bijlage 1b Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Doel omvang populatie	Doel kwaliteit	Populatieomvang	Huidige aantal
Roerdomp	0,4	=	=	17	12 (schatting '17, '18, '20)
Bruine kiekendief	5	=	=	15	12 (schatting '17)
Kemphaan	0	>	>	20	0
Watersnip	0	>	>	60	10 (schatting '18)
Visdief	12	=	=	180	?
Snor	0	=	=	50	37 (schatting '17)
Rietzanger	0	=	=	800	360 (schatting '17)

*Gemiddelde 2017 t/m 2021

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Doel omvang populatie	Doel kwaliteit	Omvang populatie	Huidige aantal
Grauwe gans	30	=	=	90	1.853 f / 3.149 s
Smient	11	=	=	6.400	5.150
Krakeend	5	=	=	200	389
Slobeend	1	=	=	50	40
Meerkoet	0	=	=	710	666
Grutto	15	=	=	Geen aantal	64

* Aantallen 2016/17 tot en met 2020/21.

Bijlage 1c Eilandspolder

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Eilandspolder (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Doel omvang populatie	Doel kwaliteit	Populatieomvang	Huidige aantal
Rietzanger	0	=	=	230	232*

*Gemiddelde van geschat aantal 2018 en 2021.

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied Eilandspolder

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Doel omvang populatie	Doel kwaliteit	Omvang populatie	Huidige aantal
Lepelaar	15	=	=	2	11
Smient	11	=	=	7.000	22.948
Wintertaling	9	=	=	130	136
Meerkoet	0	=	=	480	658
Goudplevier	0	=	=	150	440
Kievit	15	=	=	1.200	2.594
Grutto	15	=	=	170 (max)	2.164

* Aantallen 2016/17 tot en met 2020/21.

Bijlage 1d Naardermeer

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Naardermeer

Vogelsoort	Max. foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Aalscholver	70	=	=	1.800	657
Purperreiger	20	=	=	60	76
Zwarte stern	2	>	>	35	0
Snor	0	=	=	30	0
Grote karekiet	0	>	>	10	0

* Aantallen 2015 tot 2020.

Bijlage 1e Oostelijke vechtplassen

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Oostelijke vechtplassen (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Doel omvang populatie	Doel kwaliteit	Populatieomvang	Huidige aantal
Roerdomp	0,4	>	>	5	?
Woudaap	0	>	>	10	0
Purperreiger	20	=	=	50	63
Porseleinhoen	0	=	=	8	4
Zwarte stern	2	>	>	110	21
IJsvogel	0	=		10	14
Snor	0	=	=	150	?
Rietzanger	0	=	=	880	?
Grote karekiet	0	=	=	50	13

*Gemiddelde 2017 t/m 2021

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet broedvogel) Natura 2000-gebied Oostelijke vechtplassen (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Doel omvang populatie	Doel kwaliteit	Omvang populatie	Huidige aantal
Aalscholver	20	=	=	=	200
Kolgans	30	=	=	920	1.563 f / ? s
Grauwe gans	30	=	=	1.200	1.641 f / 3.346 s
Smient	11	=	=	2.800	2.600
Krakeend	5	=	=	40	404
Slobeend	1	=	=	80	355
Tafeleend	15	=	=	120	250
Nonnetje[1]	5	=	=	20	23

* Aantallen 2016/17 tot en met 2020/21.

[1]Naar grote zaagbek en middelste zaagbek

Bijlage 1f Oostvaardersplassen

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Aalscholver	70	=	=	8.000[1]	152 (4.610m[2])
Blauwborst	0	=	=	190	201
Blauwe Kiekendief	5	=	=	4	0
Bruine Kiekendief	5	=	=	40	54
Dodaars	0	=	=	140	2
Grote Karekiet	0	=	=	3	0
Grote Zilverreiger	ND	=	=	40	150
Kleine Zilverreiger	10	=	=	20	0
Lepelaar	40	=	=	160	52
Porseleinhoen	0	>	>	40	11
Rietzanger	0	=	=	790	108
Roerdomp	0,4	=	=	40	8
Snor	0	=	=	680	358
Woudaap	0	=	=	3	0

* Aantallen 2015 tot 2020.

[1] Regionale doelstelling IJsselmeergebied (Behoud van draagkracht voor 8000 paren heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

[2] Cumulatief voor IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Bergeend	3	=	=	90	113
Brandgans	30	=	=	1.800 f / s	5.309 f / 13.103 s
Grauwe Gans	30	=	=	2.400 f / s	4.704 f / 10.872 s
Grote Zilverreiger	15	=	=	30	98
Grutto	ND	=	=	90 f / s	92 f / 0 s
Kemphaan	ND	=	=	210	421
Kluut	10	=	=	100	96
Kolgans	30	=	=	600 f / s	69 f / 24.541 s
Krakeend	5	=	=	480	246
Kuifeend	15	=	=	10.200	1.3646

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Lepelaar	15	=	=	110	38
Nonnetje	5[1]	=	=	280	36
Pijlstaart	2	=	=	80	41
Slobeend	1	=	=	1.900	1.335
Smient	11	=	=	2.100	900
Tafeleend	15	=	=	11.900	8.869
Wilde Zwaan	12	=	=	20	5

* Aantallen 2014/15 tot en met 2019/20.

[1] Naar middelste zaagbek en brilduiker.

Bijlage 1g Lepelaarplassen

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Lepelaarplassen (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Aalscholver	70	=	=	8.000[1]	585 (4.610[2])
Lepelaar	40	=	=	20	0

* Aantallen 2015 tot 2020.

[1] Regionale doelstelling IJsselmeergebied (Behoud van draagkracht voor 8000 paren heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

[2] Cumulatief aantal voor IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied Lepelaarplassen (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Grauwe Gans	30	=	=	240 f / s	558 f / 365 s
Grutto	ND	=	=	5 f /s	10 f / 1 s
Kluut	10	=	=	4	2
Krakeend	5	=	=	210	319
Kuifeend	15	=	=	2.500	1.090
Lepelaar	15	=	=	10	2
Nonnetje	5[1]	=	=	14	4
Pijlstaart	2	=	=	20	6
Slobeend	1	=	=	140	141
Tafeleend	15	=	=	110	196

* Aantallen 2014/15 tot en met 2019/20.

[1] Naar middelste zaagbek en brilduiker.

Bijlage 1h Markermeer & IJmeer

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

Vogelsoort	Max. foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Aalscholver	70	=	=	8.000[1]	254 (4.610[2])
Visdief	12	=	=	630	1.279

* Aantallen 2015 tot 2020.

[1] Regionale doelstelling IJsselmeergebied (Behoud van draagkracht voor 8000 paren heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

[2] Cumulatief voor IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (= Behoud, > Toename of verbetering)

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidige aantal*
Fuut	0	=	=	170 f	736
Aalscholver	20	=	=	2.600 s, r, f	2.828
Lepelaar	15	=	=	2 f	387
Grauwe gans	30	=	=	510 s, r, f	1.709
Brandgans	30	=	=	160	1.608
Smient	11	=	=	15.600	10.360
Krakeend	5	=	=	90	877
Slobeend	1	=	=	20	517
Krooneend	ND	=	=	?	362
Tafeleend	15	=	=	3.200	6.403
Kuifeend	15	=	=	18.800	9.984
Topper	15	=	=	70	1.854
Brilduiker	5	=	=	170	357
Nonnetje	5[1]	=	=	80	367
Grote zaagbek	5[1]	=	=	40	395
Meerkoet	0	=	=	4.500	12.018
Dwergmeeuw	0	=	=	?	?
Zwarte Stern	ND	=	=	?	5.175

* Aantallen 2014/15 tot en met 2019/20.

[1] Naar middelste zaagbek en brilduiker.

Bijlage 1i IJsselmeer

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (broedvogel) Natura 2000-gebied IJsselmeer

Vogelsoort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doel omvang populatie	Huidig aantal*
Aalscholver	70	=	=	8.000[1]	3.619 (4.610[2])
Roerdomp	0,4	>	>	7	3
Lepelaar	40	=	=	25	90
Bruine kiekendief	5	=	=	25	3
Porseleinhoen	0	>	>	18	2
Bontbekplevier	3	>	>	13	3
Kemphaan	0	>	>	20	0
Visdief	12	=	=	3.300	2.260
Snor	0	=	=	40	0
Rietzanger	0	=	=	990	0

* Aantallen 2015 tot 2020.

[1] Regionale doelstelling IJsselmeergebied (Behoud van draagkracht voor 8000 paren heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

[2] Cumulatief voor IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogel) Natura 2000-gebied IJsselmeer

Soort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidig aantal
Fuut	0	>	>	2.200	1.403
Aalscholver	20	=	=	8.100	8.143
Lepelaar	15	=	=	30	90
Kleine zwaan	12	=	=	20 f/ 1600 s	43 f / 82 s
Toendrarietgans	ND	=	=	?	?
Kleine rietgans	ND	=	=	30	0
Kolgans	30	=	=	4.400 f/ 19.000 s	513 f / 33.085 s
Grauwe gans	30	=	=	580	3.712
Brandgans	30	=	=	1.500 f / 26.200 s	2.062 f / 11.8221 s
Bergeend	3	=	=	210	352
Smient	11	=	=	10.300	3.834
Krakeend	6	=	=	200	830
Wintertaling	9	=	=	280	424
Wilde eend	26	=	=	3.800	952

Soort	Maximale foerageerafstand (km)	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Omvang populatie	Huidig aantal
Pijlstaart	2	=	=	60	127
Slobeend	1	=	=	60	106
Tafeleend	15	=	=	310	570
Kuifeend	15	=	=	11.300	8.256
Toppereend	15	=	=	15.800	16.570
Brilduiker	5	=	=	310	343
Nonnetje	5[1]	>	>	180	53
Grote zaagbek	5[1]	>	>	1.850	517
Meerkoet	0	=	=	3.600	3.472
Kluut	10	=	=	20	50
Goudplevier	15	=	=	9.700	1.478 f / 9.705 s
Kemphaan	ND	=	=	2.100 f/ 17.300 s	170 f / 1.954 s
Grutto	ND	=	=	290 f/ 2.200 s	139 f / 1.584 s
Wulp	15	=	=	310 f/ 3.500 s	826 f / 7.722 s
Dwergmeeuw	0	>	>	85	?
Reuzenstern	ND	=	=	40	82
Zwarte stern	ND	>	>	73.200	10.666

* Aantallen 2014/15 tot en met 2019/20.

[1] Naar middelste zaagbek en brilduiker.