



Leefomgevingsfoto Edam-Volendam

Analyse van de fysieke leefomgeving ten
behoefte van de omgevingsvisie

projectnummer 0458365.100
definitief
3 november 2020

Leefomgevingsfoto Edam-Volendam

Analyse van de fysieke leefomgeving ten behoeve van de omgevingsvisie

projectnummer 0458365.100

definitief
3 december 2020

Auteurs

K. (Kjell) Spillekom, MSc
J.D. (Jelte) van den Broek, MSc

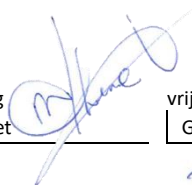
Opdrachtgever

Gemeente Edam-Volendam
Burg van der Knoopdreef 1
1132 KN VOLENDAM

datum vrijgave	beschrijving revisie
3 dec. 2020	definitief

goedkeuring
M.L. Kornet

vrijgave
G. La Rose



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Toewerken naar de omgevingsvisie	1
1.3	Leefomgevingsfoto	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Algemeen	3
2.1	Gebiedskenmerken	3
2.2	Geschiedenis van Edam-Volendam	4
2.3	Trends en ontwikkelingen binnen de gemeente	5
3	Sociale Leefomgeving	7
3.1	Sociaaleconomische leefbaarheid	7
3.2	Bevolking	7
3.3	Huishoudenssamenstelling	8
3.4	Wonen en voorzieningen	8
3.5	Economie en werkgelegenheid	12
3.6	Kenmerken economie	14
3.7	Besteedbaar inkomen	15
3.8	Opleidingen en ontplooiingsmogelijkheden	15
3.9	Aantrekkelijke leefomgeving	16
3.10	Toerisme	21
4	Gezonde Leefomgeving	22
4.1	Hittestress	22
4.2	Licht	23
4.3	Luchtkwaliteit	24
4.4	Geluid	26
4.5	Straling	30
4.6	Recreatie	31
4.7	Sportverenigingen en openbare sportvoorzieningen	34
5	Veilige Leefomgeving	35
5.1	Externe veiligheid	35
5.2	Sociale objectieve veiligheid	36
5.3	Sociale subjectieve veiligheid	37
5.4	Verkeersveiligheid	37
5.5	Waterveiligheid en –overlast (Stresstest)	39

6	Kwalitatieve Leefomgeving	41
6.1	Archeologie	41
6.2	Cultuurhistorie	42
6.3	Aardkundige waarde	45
6.4	Cultuurlandschap	46
7	Ecologische Leefomgeving	47
7.1	Natuurgebieden	47
7.2	Klimaatbestendige natuur	48
7.3	Biodiversiteit	50
7.4	Bodemkwaliteit	51
7.5	Watersystemen	55
7.6	Waterkwaliteit	57
8	Duurzame Leefomgeving	58
8.1	Emissie	58
8.2	Energiegebruik/-behoefte	59
8.3	Duurzame energie	60
9	Mobiele Leefomgeving	61
9.1	Verkeer	61
9.2	Multimodale bereikbaarheid	62

1 Inleiding

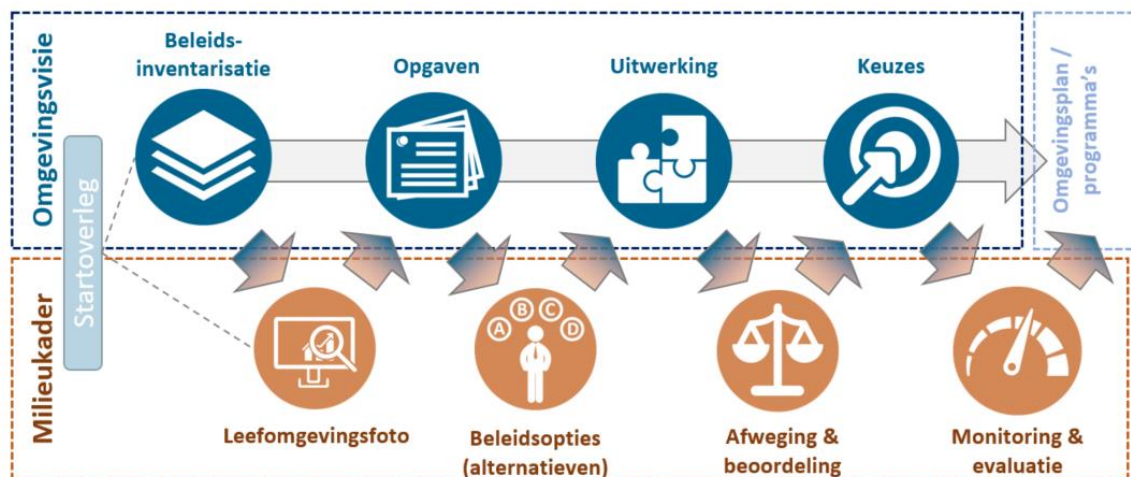
1.1 Aanleiding

De Omgevingswet komt eraan! Dit is het moment voor alle gemeenten in Nederland om hun structuurvisies te herzien en in te zetten op een nieuwe toekomstvisie die rekening houdt met de trends en ontwikkelingen die nu en de komende decennia spelen in de fysieke leefomgeving. Het energieverbruik verandert, het personenvervoer staat onder spanning en het klimaat staat in het middelpunt van de belangstelling. De omgevingsvisie wordt het nieuwe visiedocument waar gemeenten hun beleid en toekomstige plannen aan kunnen toetsen.

Bij het opstellen van de omgevingsvisie wil de gemeente Edam-Volendam nadrukkelijk aandacht besteden aan de effecten op de leefomgeving, waaronder de effecten op het milieu. De effecten van de opgaven en de beleidsopties wegen mee in de totstandkoming van en de besluitvorming over de omgevingsvisie. Om een goede afweging te kunnen maken is een duidelijk beeld nodig van de staat van de fysieke leefomgeving nu en in de toekomst. De bestaande leefomgeving is immers het vertrekpunt voor de omgevingsvisie. Met dit document maken we hier een 'foto' van.

1.2 Toewerken naar de omgevingsvisie

Met de Omgevingswet in aantocht zijn veel gemeenten in Nederland bezig met het opstellen van hun omgevingsvisie. Hoe willen ze dat hun gemeente er in 2040 of 2050 bij staat? Welke instrumenten en middelen zijn er om van visie naar uitvoering te komen? Het zijn vragen waar elke gemeente mee worstelt. Om deze worsteling in goede banen te leiden, heeft Antea Group een gestroomlijnde methode ontwikkeld die gemeenten helpt bij de totstandkoming van hun omgevingsvisie. Onderstaand figuur geeft de 'over-en-weer'-methodiek tussen de gemeentelijke vraagstukken en de benodigde achtergrondinformatie weer.



Figuur 1.1: Stappen naar een omgevingsvisie.

Op basis van vigerend beleid van de gemeente en openbaar beschikbare informatie is de Leefomgevingsfoto in dit rapport gevuld. Dit biedt handvatten voor het formuleren van de (kern)opgaven waar de omgevingsvisie op in kan spelen.

In het traject om te komen tot de visie zijn beleidsopties / alternatieven geformuleerd, die nader zijn beoordeeld op hun effecten voor de fysieke leefomgeving. Dit leidt concreet tot keuzes die de gemeente maakt en deze landen in een omgevingsvisie. Vervolgens wordt er aan de hand van een monitoringsprogramma de komende decennia een vinger aan de pols gehouden: worden de doelen en ambities uit de omgevingsvisie behaald of moet er actief bijgestuurd worden om deze doelen toch te behalen?

1.3 Leefomgevingsfoto

De Leefomgevingsfoto (LOF) is de eerste stap om getrapt en cyclisch naar een omgevingsvisie toe te werken. De LOF beschrijft de staat van de fysieke leefomgeving in de gemeente aan de hand van de belangrijkste indicatoren. Hiervoor gebruiken we open data, aangevuld met gericht uitgevraagde informatie vanuit de gemeente. De LOF bevat veel kaartmateriaal en biedt een goed beeld van de staat van de gemeente, de verschillen tussen deelgebieden en de aandachtspunten. Dit is dan ook een goede basis voor de beschrijving van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in de omgevingsvisie en voor het bepalen van de gevolgen van keuzes in de omgevingsvisie. De leefomgevingsfoto is ook digitaal raadpleegbaar in de vorm van een [viewer](#) (klik hier).

1.4 Leeswijzer

Deze achtergrondrapportage bij de Leefomgevingsfoto is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft kort de geschiedenis van de gemeente Edam-Volendam, inclusief enkele relevante trends en ontwikkelingen die tegenwoordig spelen binnen de gemeente Edam-Volendam;
- Hoofdstukken 3 t/m 9 corresponderen met de thema-indeling van de omgevingsvisie. Alle milieu-thema's, sociale thema's en duurzaamheidsthema's van de fysieke leefomgeving komen hierin aan bod.

2 Algemeen

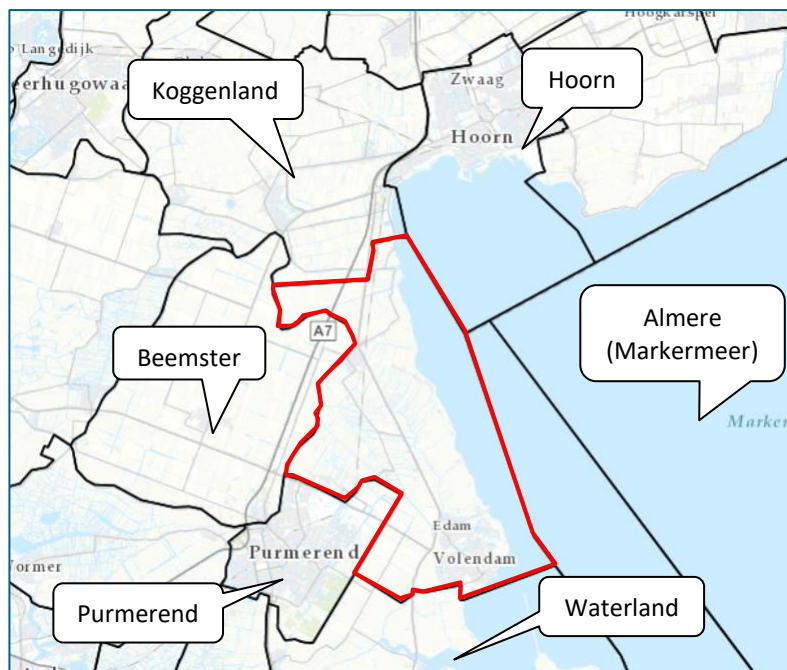
2.1 Gebiedskenmerken

Edam-Volendam is een gemeente in de provincie Noord-Holland. Het bestaat uit twee historische havenkernen: Edam en Volendam. Daarnaast kenmerkt de gemeente zich door de aanwezigheid van diverse lintdorpen en enkele buurtschappen. Deze zijn in tabel 2.1 weergegeven:

Tabel 2.1: Dorpen en buurtschappen binnen de gemeente Edam-Volendam.

Dorpen	Buurtschappen
Beets	Axwijk
Hobrede	Etersheim
Kwadijk	Verloreneinde
Middelie	
Oosthuizen	
Purmer	
Schardam	
Warder	

De gemeente Edam-Volendam is een relatief groene gemeente. Figuur 2.1 toont de ligging van de gemeente Edam-Volendam (rode contour) ten opzichte van de omliggende gemeenten.



Figuur 2.1: Ligging gemeente Edam-Volendam.

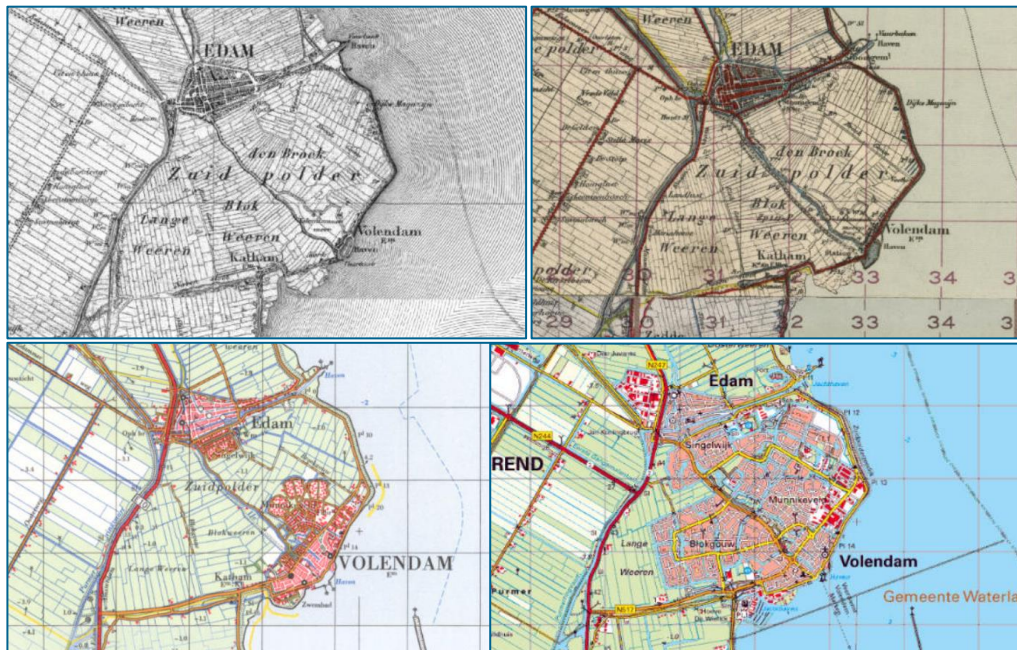
De belangrijke verkeersverbindingen binnen de gemeente zijn:

- N247: Deze loopt grofweg van Hoorn in het noorden naar het zuiden via Oosthuizen, Edam, Volendam in de richting van Monnickendam, Broek in Waterland, naar de Ring A10 rond Amsterdam toe;
- N244: Deze loopt in oost-westelijke richting en verbindt Edam en Volendam met Purmerend, de A7 en in westelijke richting de Beemster;
- A7: Deze loopt deels door de gemeente, maar ligt op enige afstand van kernen Edam en Volendam, maar dichterbij Oosthuizen;
- De spoorlijn van Amsterdam/Zaandam richting Purmerend, Hoorn en Enkhuizen.

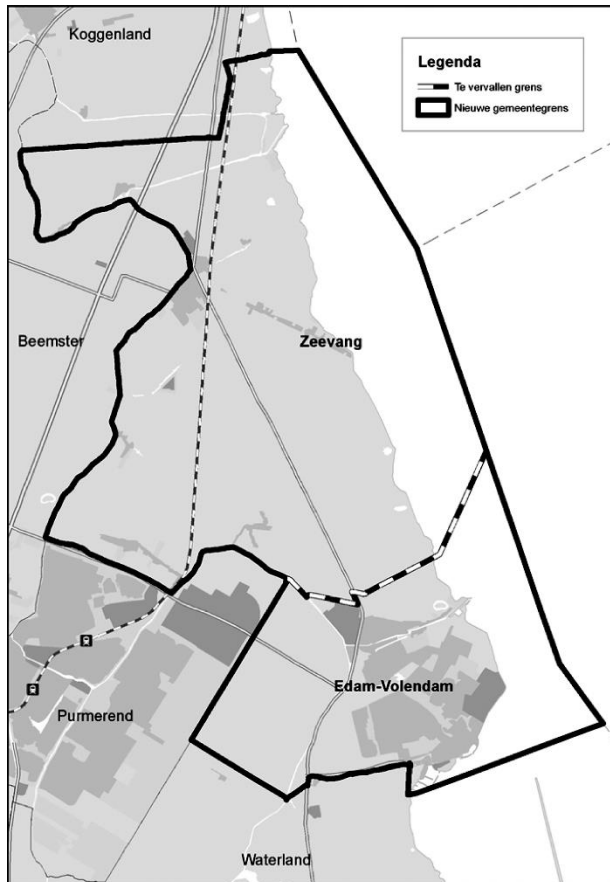
2.2 Geschiedenis van Edam-Volendam

In het verleden was Edam een grotere plaats dan Volendam. Dit is te zien op de oude topografische kaarten. Volendam is lange tijd een kleine lint aan de dijk van de Zuiderzee/ het IJsselmeer geweest. Pas vanaf de jaren '70 van de 20^e eeuw kwam hier verandering in. Ook de naam van de gemeente is lange tijd slechts 'Edam' geweest, maar is vanwege de groei van Volendam in 1975 veranderd in Edam-Volendam. Per 1 januari 2016 de gemeente Edam-Volendam gefuseerd met de naburige gemeente Zeevang.

Op de topografische kaarten uit 1850, 1920, 1970 en 2018 is goed te zien hoe met name de kern Volendam flink gegroeid is en uiteindelijk samengegroeid is met Edam. Opvallend is dat de historisch landschappelijke structuur uit 1850 nagenoeg intact is gebleven. De wegstructuur ten westen van de kernen loopt nog hetzelfde, en ontwikkelingen hebben zich allemaal in een redelijk afgebakende ruimte voorgedaan. Zeevang valt buiten deze kaarten, deze toevoeging van Zeevang staat op de volgende pagina in beeld weergegeven.



Figuur 2.2: Ontwikkeling Edam en Volendam.



Figuur 2.3: Samenvoeging gemeenten Edam-Volendam en Zeevang).

2.3 Trends en ontwikkelingen binnen de gemeente

Deze paragraaf benoemt kort enkele algemene trends. Meer thematische trends, bijvoorbeeld op het gebied van wonen of toerisme, komen in de betreffende hoofdstukken aan bod.

Vergrijzing, zelfredzaamheid en zorg voor elkaar

Absoluut en relatief gezien is de vergrijzing hoog. De ouders van jonge gezinnen uit Amsterdam, die zich in de jaren zeventig in de regio vestigen, zijn inmiddels ouder dan 65 jaar. Hierdoor neemt de zorgvraag sterk toe, vooral bij huishoudens ouder dan 75 jaar. De gemeente wil dat inwoners langer thuis kunnen blijven wonen, maar ook dat er voldoende woonmogelijkheden zijn wanneer thuis wonen niet meer gaat.

Met de toewijzing van veel nieuwe zorgtaken aan de gemeente lijkt het erop dat er een nieuwe behoefte is ontstaan aan maatschappelijk vastgoed (zorginstellingen). Dit komt mede omdat de woningcorporaties zich meer focussen op de 'sociale woningbouw'.

Kleine kernen en voorzieningen

De vitaliteit en leefbaarheid van onze gemeente vergt constante aandacht. In de kleinere kernen staan de voorzieningen onder druk. In de grotere kernen dreigen gebieden onder de voet te worden gelopen door grote aantallen bezoekers en zien we door de bussen de bus niet meer. Door stedelijke verdichting komen woon- en werkgebieden (weer) dichterbij elkaar.

- De gemeente Edam-Volendam profileert zich als een ondernemende gemeente. Zij kent een ruim aanbod aan ondernemingen, waaronder vishandelaren, schoonmaakbedrijven, bouwbedrijven, oude ambachtelijke bedrijven, watersportbedrijven en automatiseringsbedrijven;
- Er vinden ontwikkelingen in de agrarische sector plaats (stikstofproblematiek, onderzoek naar en ontwikkelen van babypaling door Glasaal, innovatieve ontwikkelingen);
- Toerisme en de leefbaarheid komen soms met elkaar in de knoop, de gemeente blijft in trek onder toerisme, maar dit kan ook overlast veroorzaken en kan een negatief effect hebben op de leefbaarheid van de gemeente;
- De gemeente is een gezinsgemeente: zij kent een relatief hoog gemiddeld aantal personen per huishouden;
- De gemeente kampt met vergrijzing: men wil langer thuis wonen en de ontwikkeling van levensloopbestendige woningen kan hier aan bijdragen;
- De gemeente is dichtbij Amsterdam gelegen, grote ontwikkelingen in Amsterdam hebben invloed op de gemeente Edam-Volendam

3 Sociale Leefomgeving

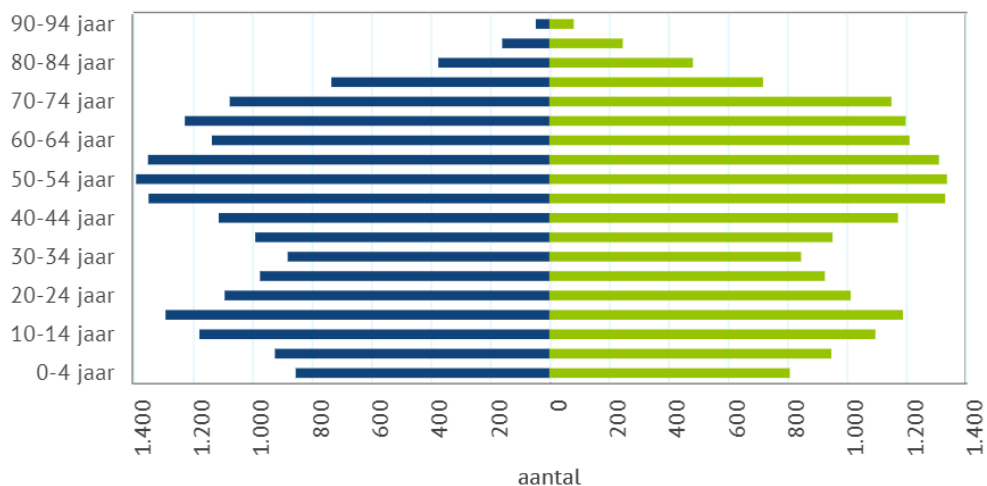
In dit hoofdstuk bespreken we de leefbaarheid van de gemeente Edam-Volendam. Er is gekeken naar hoe de leefbaarheid scoort in vergelijking met andere gemeenten in het land. Ook de sociaaleconomische status van de gemeente is tegen het licht gehouden. Hierbij gaan we in op de woningbehoefte binnen de gemeente: huidige trends en ontwikkelingen in de maatschappij hebben hier hun weerslag op.

3.1 Sociaaleconomische leefbaarheid

Al jarenlang worden goedbezochte evenementen georganiseerd in de gemeente Edam-Volendam, zoals de Pieperrace, de boekenmarkt, buurtfeesten, sportevenementen, kaasmarkten, kermissen, braderieën en vele muziekevenementen. Door het gevarieerde aanbod en het publieksveilige verloop van jaarlijks terugkerende en nieuwe evenementen maken Edam-Volendam tot een bruisende en dynamische gemeente (Beleidsnota Evenementenveiligheid, vastgesteld 19 juli 2016). De gemeente beschikt over een evenementenkalender op de website www.edam-volendam.nl waar per maand de activiteiten op worden weergegeven.

3.2 Bevolking

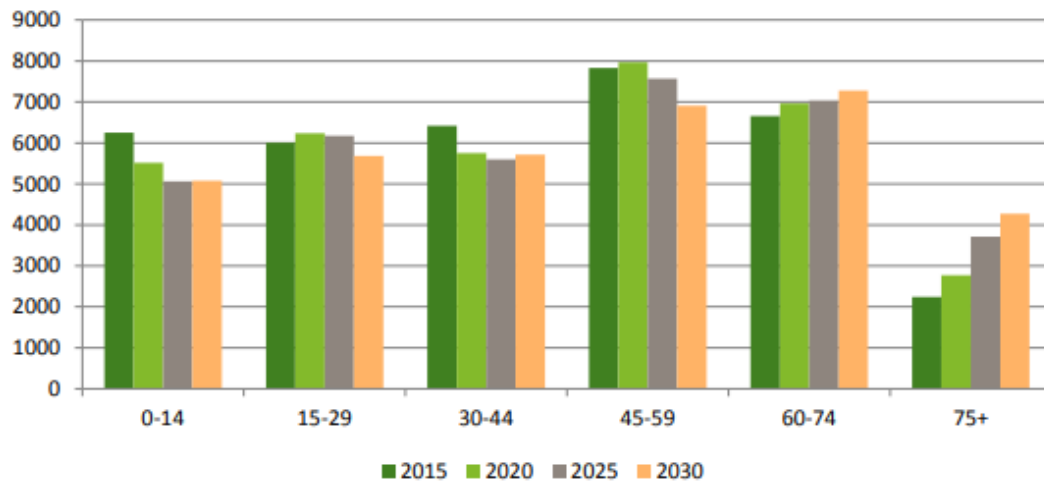
De gemeente Edam-Volendam telde op 1 januari 2019 36.099 inwoners. Ten opzichte van 2018 is het inwonertal met 0,4% gegroeid (CBS - Regionale Kerncijfers, 2019). In de figuur hieronder is de verdeling tussen het aantal mannen en vrouwen binnen gedefinieerde leeftijdsklassen weergegeven. In het blauw is het aantal mannen weergegeven, in het groen het aantal vrouwen.



Figuur 3.1: Bevolkingssamenstelling (bron: Databank Provincie Noord Holland, 2019).

De bevolkingsopbouw van Edam-Volendam verandert langzaam. Het aantal jonge kinderen daalt, en ook de groepen tot de 60 jaar dalen licht. Daarentegen is er een duidelijk groei van het aantal senioren voorzien in de toekomst.

Dit betekent dat de vraag naar woningen verandert: enerzijds zullen meer mensen kleiner willen gaan wonen, anderzijds is er een grotere behoefte aan seniorenwoningen. Het aandeel 75+'ers verdubbelt zich de komende 20 jaar. Figuur 3.2 toont de veranderende bevolkingsopbouw.



Figuur 3.2 Bevolkingsopbouw per vijf jaar

3.3 Huishoudenssamenstelling

Tabel 3.1 geeft de huishoudenssamenstelling binnen de gemeente Edam-Volendam weer.

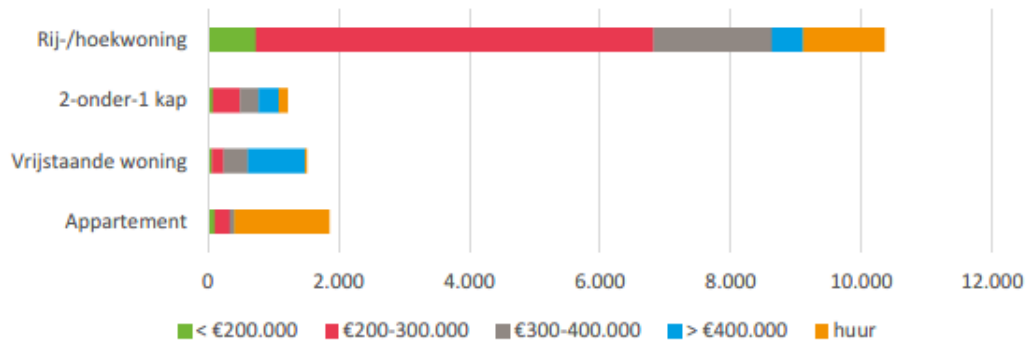
Tabel 3.1: Huishoudenssamenstelling Edam-Volendam 2019 (bron: CBS; huishoudens, 2019).

Type Huishouden	2019
Totaal particuliere huishoudens	14.803
Eenpersoonshuishouden	4.157
Meerpersoonshuishoudens	10.646
Eenouderhuishoudens	864

3.4 Wonen en voorzieningen

3.4.1 Woningvoorraad

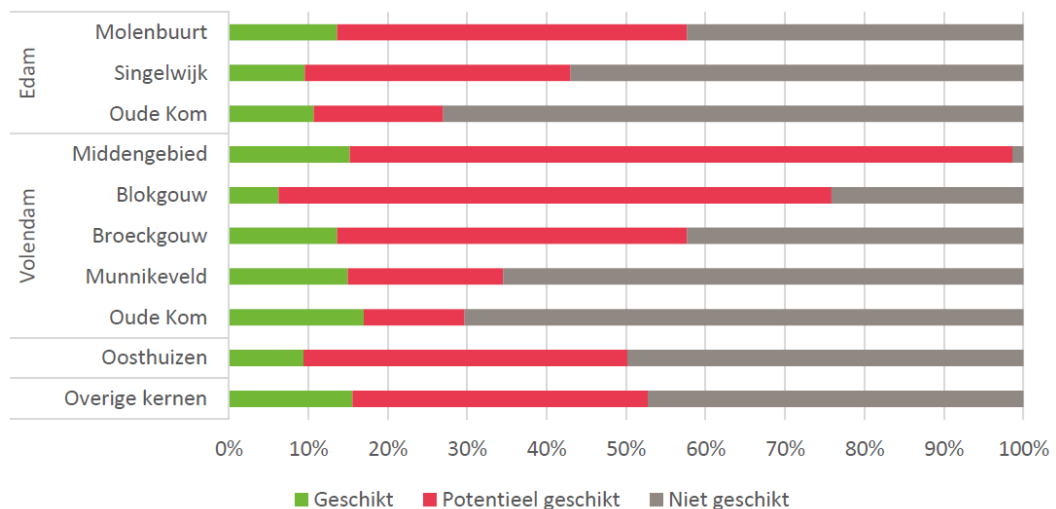
De gemeente Edam-Volendam heeft bijna 15.000 woningen. De woningvoorraad van de gemeente Edam-Volendam bestaat voor het overgrote deel uit 'gewone' huizen: rijwoningen, hoekwoningen, 2-onde-1 kap en vrijstaande woningen. Ongeveer 10% van de woningvoorraad bestaat uit appartementen. Het aandeel huurwoningen is ongeveer 19%. Figuur 3.3 toont de verdeling van woningtypen en per type de verdeling in prijsklasse van deze woningen.



Figuur 3.3 Verdeling van woningtypen en prijsklassen van de woningvoorraad van Edam-Volendam (bron: Woningmarktanalyse Edam-Volendam, Companen)

De gemeente richt zich met name op het woningaanbod voor de eigen bevolking op peil te hebben. De bevolkingsontwikkeling speelt hierbij een belangrijke rol (zie paragraaf 3.2). Daar is uit op te maken dat er meer ruimte moet zijn voor starterswoningen en in toenemende mate voor ouderenwoningen. Ouderen (75+) hebben behoefte aan aangepaste woningen, nultredenwoningen, gelijkvloerse woningen en wonen in combinatie met zorg. Deze groep verdubbelt in omvang tot 2030.

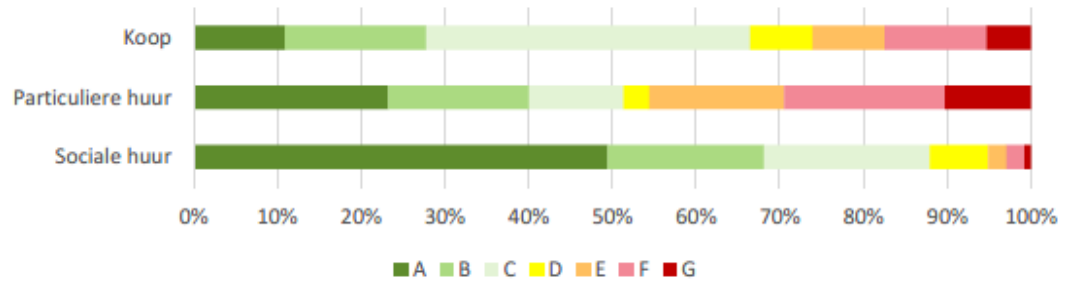
Er ligt dan ook een specifieke opgave hoe er omgegaan dient te worden met deze vergrijzing. Hieronder is terug te zien in hoeverre de bestaande woningen in de verschillende wijken geschikt zijn om (in potentie) te gebruiken als levensloopbestendige woningen.



Figuur 3.4 Geschiktheid van woningen als levensloopbestendige woning per wijk

Energetische kwaliteit

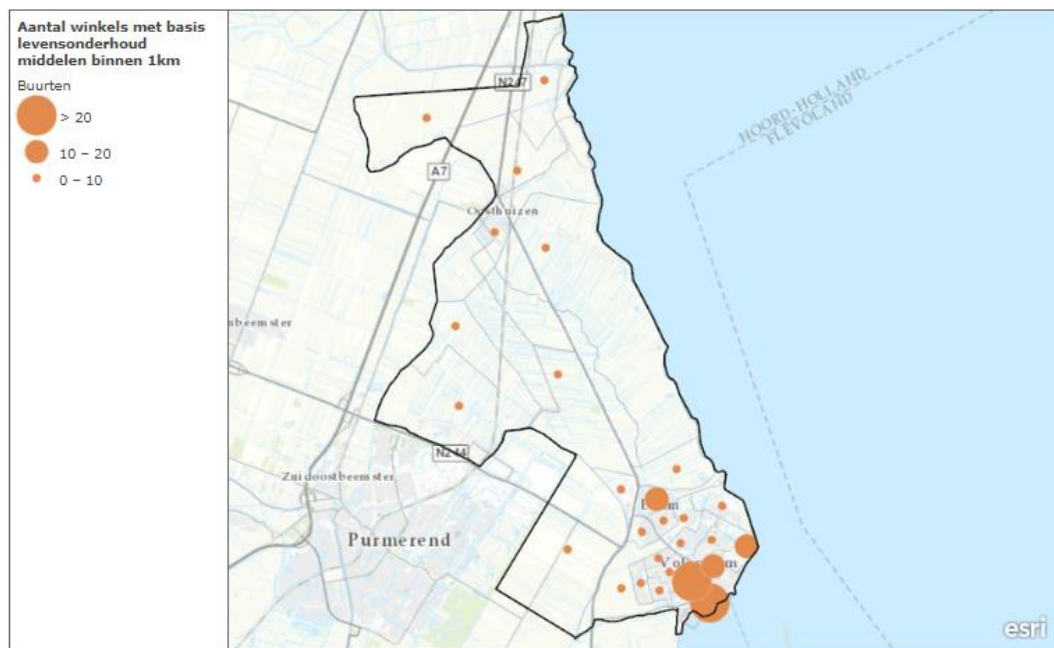
De energetische kwaliteit van de woning verschilt sterk per eigendomstype. Een groot deel van de sociale huurwoningen heeft energielabel A of B. Bij koopwoningen ligt dit aandeel aanzienlijk lager.



Figuur 3.5 Energetische kwaliteit van de huidige woningvoorraad naar eigendomstype (bron: Woningmarktanalyse Edam-Volendam, Companen)

3.4.2 Voorzieningenniveau

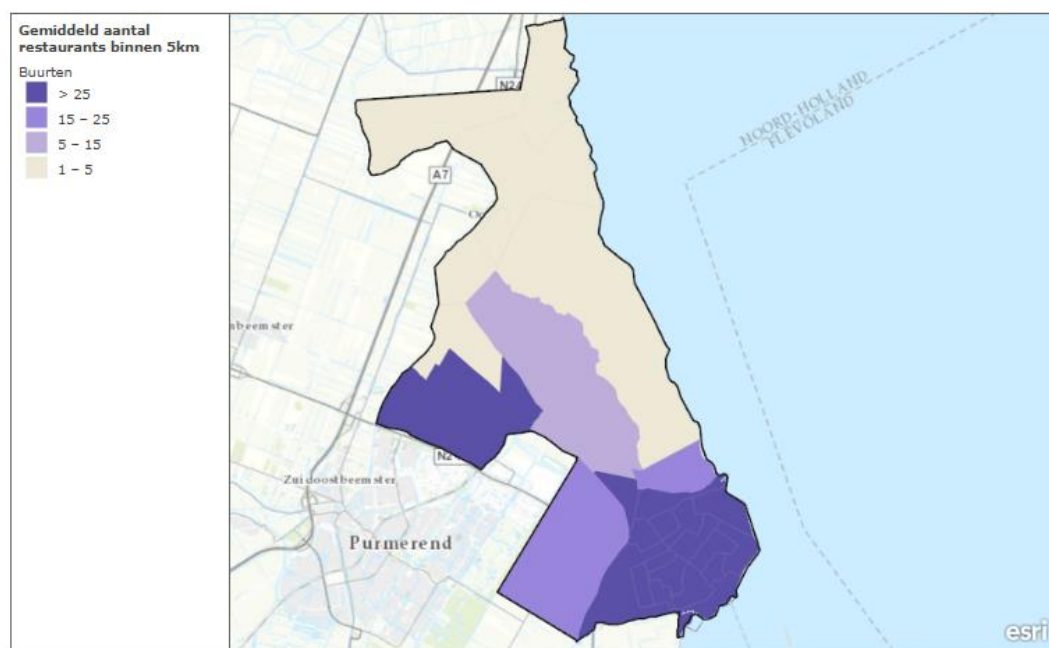
In de onderstaande figuren is de nabijheid van enkele basisvoorzieningen weergegeven.



Figuur 3.6 Aantal winkels binnen 1 km (basisvoorzieningen) (bron: CBS wijken en buurten 2018).



Figuur 3.7: Aantal ziekenhuizen binnen 10 km (bron: CBS Wijken en buurten 2018).



Figuur 3.8: Gemiddeld aantal restaurants binnen 5 km (bron: CBS Wijken en buurten 2018).

3.5 Economie en werkgelegenheid

3.5.1 Arbeidsmarkt/potentieel

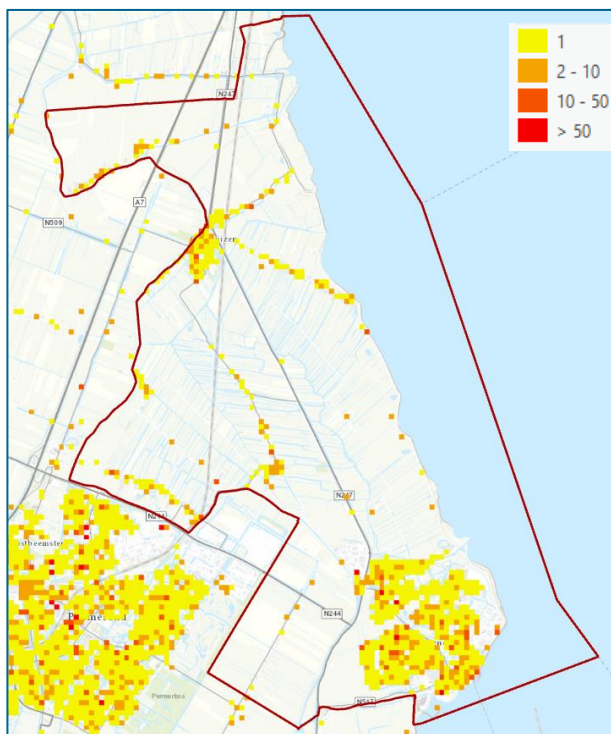
De beroepsbevolking bestaat uit alle personen boven een bepaalde minimumleeftijd die gedurende een bepaalde periode arbeid kunnen uitvoeren. Tabel 3.2 toont cijfers over de arbeidsmarkt binnen de gemeente Edam-Volendam, afgezet tegen de cijfers van Nederland. De verhoudingen voor de cijfers van de gemeente Edam-Volendam verschillen niet veel van die van heel Nederland. Een opvallend verschil is dat het aandeel zelfstandigen binnen de beroepsbevolking in de gemeente Edam-Volendam hoger ligt (20%) dan het aandeel zelfstandigen binnen de gehele Nederlandse beroepsbevolking (16%). Het werkloosheidspercentage van de beroepsbevolking ligt in de gemeente Edam-Volendam juist lager (2,7% om 3,8%). De netto arbeidsparticipatie van de gemeente Edam-Volendam ligt tot slot iets hoger dan in Nederland (69,7% om 67,8%).

Tabel 3.2: Arbeidsdeelname (bron: CBS; Arbeidsdeelname, 2018).

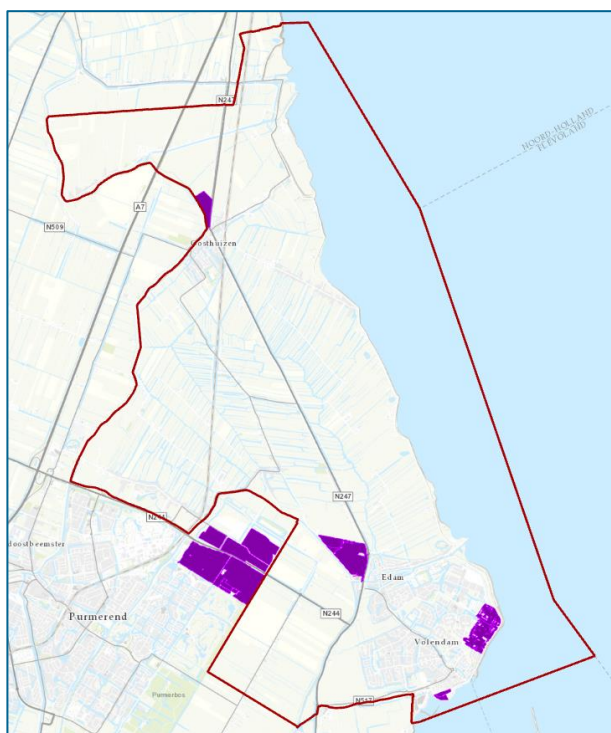
	Edam-Volendam		Nederland	
	Aantallen personen	Percentage	Aantallen personen	Percentage
Beroepsbevolking + Niet-beroepsbevolking	27.000	-	12.936.000	-
Beroepsbevolking	20.000	100	9.125.000	100
Werkzame beroepsbevolking	19.000	95	8.774.000	96
Zelfstandige	4.000	20	1.452.000	16
Werkloze beroepsbevolking	1.000	5	350.000	4
Werkloosheidspercentage (%)	-	2,7	-	3,8
Niet-beroepsbevolking	8.000	-	3.812.000	-
Netto arbeidsparticipatie (%)	-	69,7	-	67,8

3.5.2 Ruimtelijke spreiding arbeidsplaatsen

De arbeidsplaatsen binnen de gemeente Edam-Volendam zijn geconcentreerd in de grotere kernen (zie figuur 3.9). Andere belangrijke plaatsen waar inwoners uit de gemeente Edam-Volendam werken zijn Alkmaar en Amsterdam. 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. Edam-Volendam heeft verschillende bedrijventerreinen. In Edam ligt het bedrijventerrein Oosthuizerweg. In Volendam liggen de bedrijventerreinen Julianaweg en Slobbeland. In Oosthuizen bevindt zich het bedrijventerrein Oosthuizen. Figuur 3.10 geeft de ligging van de genoemde bedrijventerreinen weer.



Figuur 3.9 Spreiding van het aantal arbeidsplaatsen per hectare (bron: Provincie Noord-Holland).

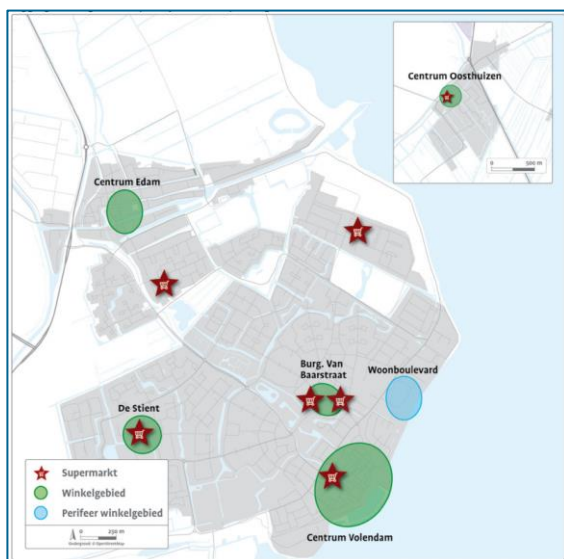


Figuur 3.10 De situering van bedrijventerreinen (bron: Provincie Noord-Holland).

3.6 Kenmerken economie

3.6.1 Detailhandel en horeca

De gemeente Edam-Volendam telt in totaal circa 240 winkels, met een totale omvang van circa 56.000 m² winkelvloeroppervlak (wvo). Ten opzichte van de Detailhandelsstructuurvisie uit 2007 is het aantal winkels en het oppervlak (wvo) vrijwel ongewijzigd. De gemeente (toen nog zonder Zeevang) telde (exclusief Zeevang) circa 50.000 m² winkelvloeroppervlak (wvo) verdeeld over circa 230 winkels. Op dit moment is er circa 3.100 m² leegstand, verdeeld over 15 panden (5%), verspreid over de gemeente. De leegstand in de gemeente is daarmee relatief beperkt (Randstad gemiddeld ca. 12,5 % van de panden) en ligt op het niveau van een 'gezonde' frictieleegstand. Daarnaast telt de gemeente circa 100 horeca en *leisure*-bedrijven en nog eens bijna 60 dienstverleners (kappers, banken, makelaars). Circa 85% van de winkels is gevestigd in een van de winkelgebieden in de gemeente (reguliere hoofd- en wijkcentra en PDV-locatie Woonboulevard). De winkelstructuur is fijnmazig; elke wijk heeft een eigen winkelvoorziening voor dagelijkse aankopen. De fijnmazige winkelstructuur komt voort uit het feit dat de gemeente Edam-Volendam terughoudend is met het inrichten van nieuwe (perifere) winkellocaties (Detailhandelsstructuurvisie Gemeente Edam-Volendam, april 2018).



Figuur 3.11 De ligging van winkelgebieden (bron: Edam-Volendam Detailhandelsstructuurvisie 2018).

De PDV-locatie Woonboulevard ligt aan de Julianaweg in Volendam. Het cluster van winkels in de branche woninginrichting aan de Julianaweg heeft een (boven)lokale functie. Uitbreiding van (de branchemogelijkheden op) deze perifere winkellocatie is niet gewenst, gelet op de trends en het regionale beleid (matig functioneren van (te grote) woonboulevards, inzet op reguliere winkelgebieden). Door verdere clustering en verbetering van de ruimtelijke uitstraling kan dit gebied zich meer als samenhangend gebied voor woonwinkels profileren (Detailhandelsstructuurvisie Gemeente Edam-Volendam, april 2018). Mede door gewijzigd consumentengedrag neemt het belang van de verblijfs- en ontmoetingsfunctie van centrumgebieden toe. Horeca speelt hierbij een belangrijke rol. Daar waar de detailhandelsfunctie in Nederlandse centra gemiddeld afneemt, neemt het aantal horecabedrijven juist toe.

3.6.2 Bedrijven

De banen in de gemeente Edam-Volendam zijn voornamelijk onder te brengen in de sectoren handel, bouwnijverheid en horeca. Dit is enerzijds te verklaren door historische factoren (van oudsher sterk in de bouw) en anderzijds door het toeristische karakter van de gemeente.

Tabel 3.3: Sectorverdeling gemeentelijke economie in 2016 (bron: CBS).

Sector	% banen van totaal
Industrie	14
Bouwnijverheid	14
Handel, vervoer en horeca	37
Informatie en communicatie	1
Financiële dienstverlening	3
Verhuur en handel van onroerend goed	1
Zakelijke dienstverlening	11
Overheid en zorg	15
Cultuur, recreatie en overige diensten	5

3.6.3 Zelfstandigen

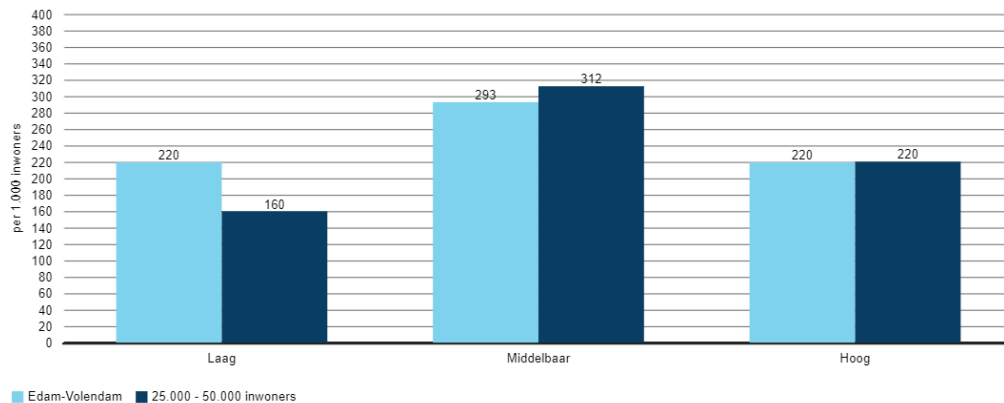
Zoals ook in de sectie 'Economie en Werkgelegenheid' is genoemd, ligt het aandeel zelfstandigen binnen de beroepsbevolking in de gemeente Edam-Volendam hoger (20%) dan het aandeel zelfstandigen binnen de gehele Nederlandse beroepsbevolking (16%). Als gekeken wordt naar het aandeel zelfstandigen binnen het totaal aantal banen kent Edam-Volendam (22%) zelfs een verdubbeling in vergelijking met Nederland (11%).

3.7 Besteedbaar inkomen

Volgens de meest recente cijfers (2018) is het gemiddelde besteedbaar inkomen per huishouden in de gemeente Edam-Volendam circa 20% hoger dan het gemiddelde voor heel Nederland. Het gemiddelde besteedbaar inkomen per huishouden in Edam-Volendam bedraagt € 51.800. Het gemiddelde besteedbaar inkomen per huishouden in heel Nederland bedraagt € 43.000 (waarstaatjegemeente.nl, 2018).

3.8 Opleidingen en ontplooiingsmogelijkheden

Figuur 3.12 toont de beroepsbevolking per 1.000 inwoners onderverdeeld naar laag, middelbaar en hoog opleidingsniveau. De optelling van de drie categorieën is het aandeel beroepsbevolking. Wat opvalt is dat in de gemeente Edam-Volendam er relatief veel laagopgeleiden aanwezig zijn. Middelbaar en hoog opgeleiden wijken niet veel af van het landelijk gemiddelde.



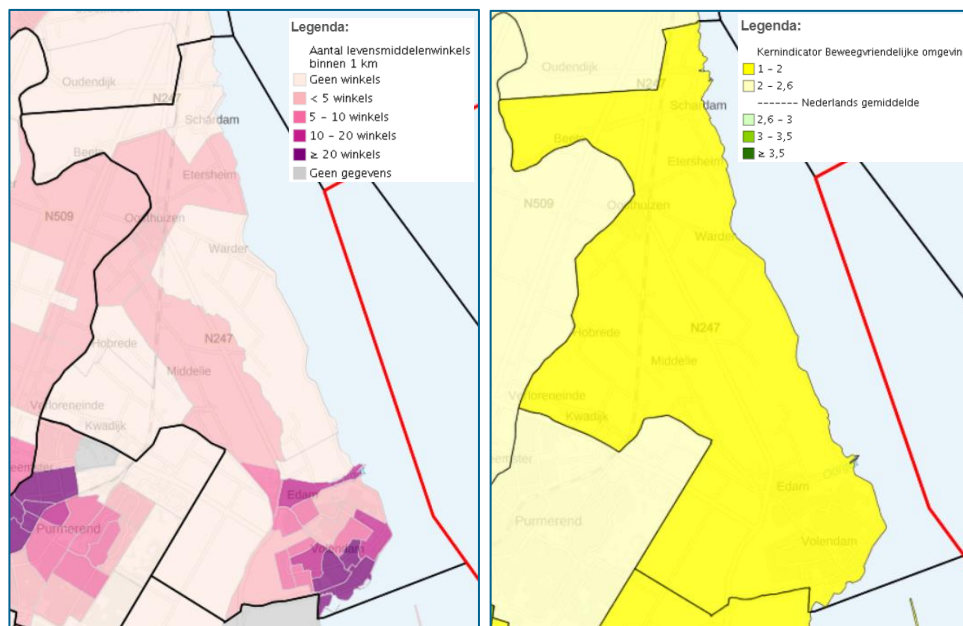
Figuur 3.12 Opleidingsniveau per 1.000 inwoners (bron: Gemeentelijke monitor Sociaal Domein, 2018).

In de gemeente Edam-Volendam zijn twee middelbare scholen aanwezig. Ook zijn er twee beroepsonderwijsinstellingen. De dichtstbijzijnde hbo- en wo-instellingen liggen in Amsterdam.

3.9 Aantrekkelijke leefomgeving

3.9.1 Beweegvriendelijkheid

Een gezonde leefomgeving is een leefomgeving die mensen uitnodigt en stimuleert om te bewegen. Veel gemeenten, met name stedelijke gemeenten, zetten in op een omgeving waarbij men te voet, met de fiets en met het openbaar vervoer diverse voorzieningen kan bereiken. De linker figuur toont hoeveel voorzieningen er gemiddeld binnen een straal van 1 km te bereiken zijn. Vooral de kern van Volendam scoort hierop goed, en delen van Edam, maar de rest van de gemeente moet gemiddeld een grotere afstand afleggen voor de dichtstbijzijnde voorzieningen. De rechter figuur geeft de Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving weer: het landelijk gemiddelde ligt op 2,6.



Figuur 3.13 Beweegvriendelijkheid.

De beweegvriendelijkheid heeft verschillende deelindicatoren waar dit op wordt gebaseerd. Op basis van deze deelindicatoren kan worden gekeken welke aspecten aandacht verdienen om zo de beweegvriendelijkheid te vergroten.

Tabel 3.4: Beweegvriendelijke omgeving, deelindicatoren (Sport en Bewegen in Cijfers).

	Beweegvriendelijke omgeving	Speelplekken	Sportvoorzieningen	Routes	Buitengebied	Nabijheid
Edam-Volendam	1,90	3,25	2,70	1,30	0,00	2,30

De beweegvriendelijkheid van de gemeente Edam-Volendam ligt onder het Nederlandse gemiddelde. De scores zijn op een vijfpuntenschaal, speelplekken en sportvoorzieningen scoren redelijk. De gemeente kan de score verbeteren door aandacht te besteden aan de nabijheid van voorzieningen, het aantal en de kwaliteit van routes en de toegankelijkheid en omvang van het buitengebied.

De kwaliteit van de wegverharding bepaalt ook in welke mate de inwoners zich goed kunnen verplaatsen (bewegen). Volgens de weginspectie uit 2017 werd de verharding als volgt beoordeeld:

	onvoldoende	matig	voldoende
Asfalt	10%	10%	80%
Elementen	15%	10%	75%
Totaal	14%	10%	76%

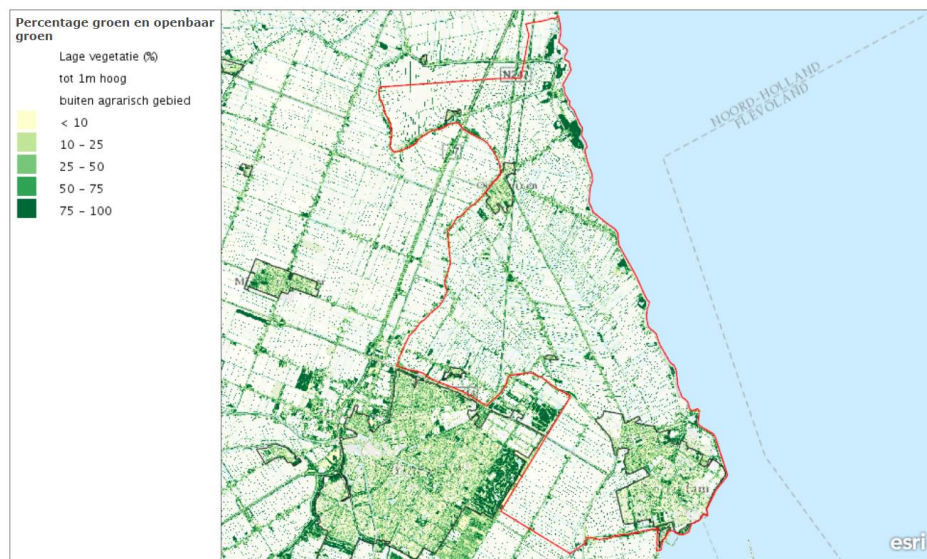
De gemeente heeft de ambitie om de kwaliteit van de wegverharding te verbeteren. Volgens het Wegen Beleidsplan is het gewenste kwaliteitsniveau A voor de oude kernen van Edam en Volendam vanwege het beeldbepalende karakter en kwaliteitsniveau B voor overige gebieden.

In Edam-Volendam zijn de volgende oppervlakten bekend aan straatverharding:

Asfalt	268.652 m2	(17%)
Elementen	1.319.016 m2	(83%)
Totaal	1.587.668 m2	(100%)

3.9.2 Openbaar groen

De gemeente Edam-Volendam heeft recent een Groenbeleidsplan vastgesteld. De reden hierachter is dat de gemeente een meerjarig hoog kwaliteitsniveau wil waarborgen voor de hele gemeente. Het Groenbereid is nu in ontwikkeling. In onderstaande figuur is weergegeven waar zich nu de lage vegetatie bevindt in de gemeente.



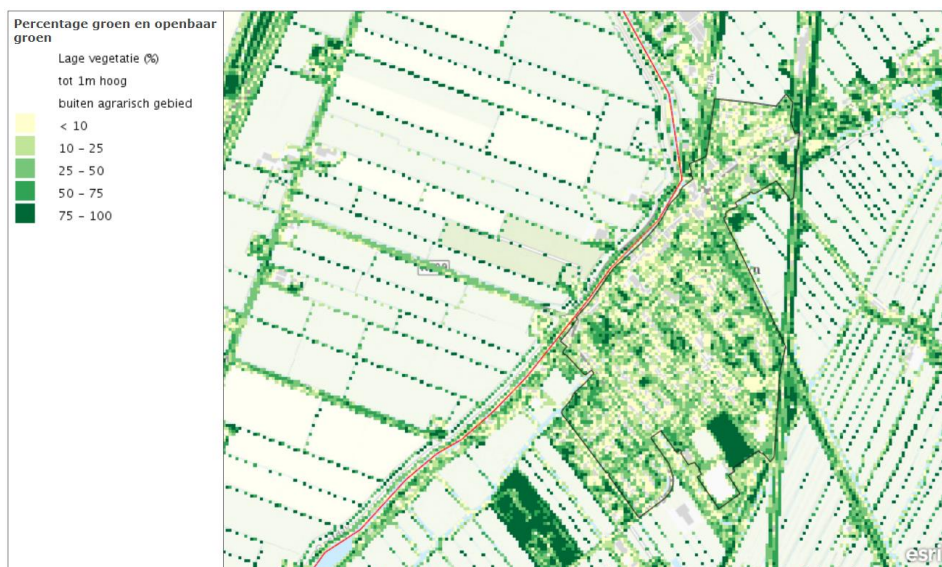
Figuur 3.14 Lage vegetatie gemeente Edam-Volendam.

In Volendam is te zien dat er in het centrum, gelegen aan de waterkant, weinig lage vegetatie bevindt. Hoe verder er naar het buitengebied wordt gekeken, hoe groter het percentage groen dat er aanwezig is.



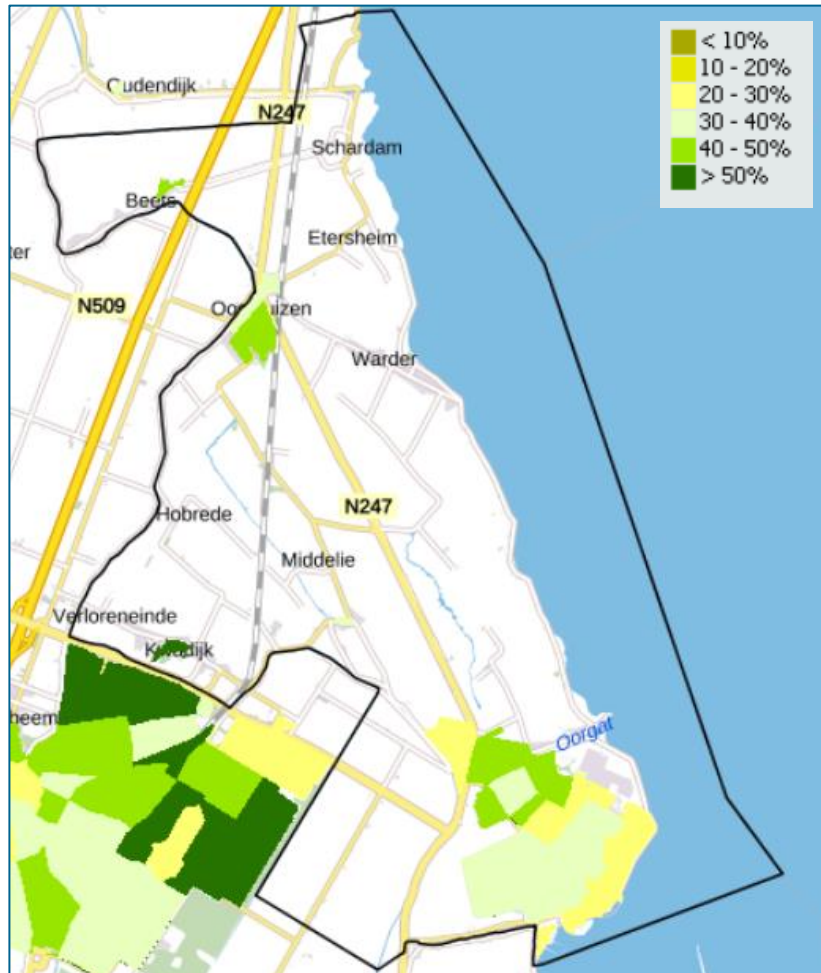
Figuur 3.15 Lage vegetatie Volendam.

Oosthuizen is een stedelijke kern waar meer groen aanwezig is. Het gebied eromheen is een relatief open agrarisch landschap.



Figuur 3.16 Lage vegetatie Oosthuizen.

Het aandeel *groen per buurt* van de gemeente is in de kaart hieronder weergegeven. Gemiddeld ligt dit tussen de 30-40%.

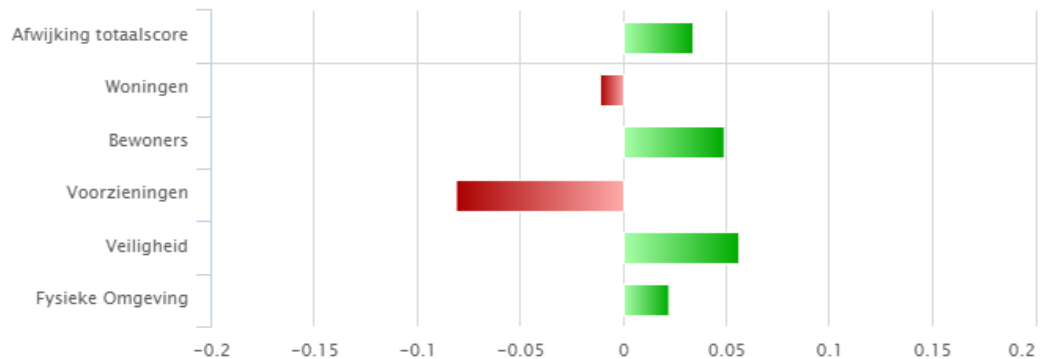


Figuur 3.17 Percentage groen per wijk (bron: klimaateffectatlas).

Leefbaarometer

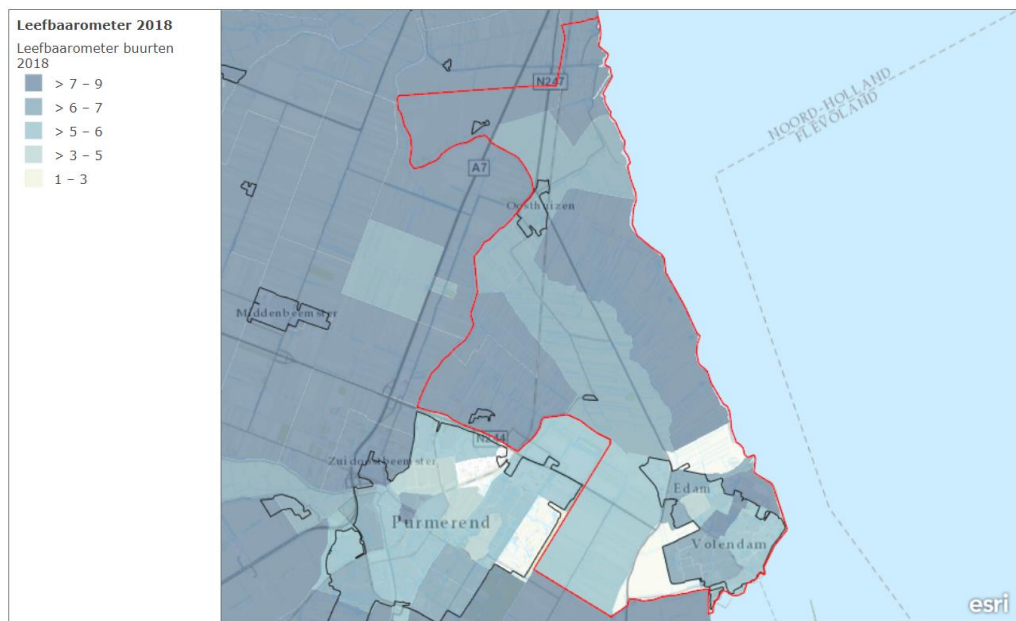
De Leefbaarometer 2019 wordt aangeboden door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Hierin wordt de leefbaarheidssituatie per gemeente inzichtelijk gemaakt. Hierin is het landelijk gemiddeld met 0 aangegeven. Met de eerste balk is te zien hoeveel Edam-Volendam negatief (rood) of positief (groen) afwijkt van dit landelijk gemiddelde; de rijen eronder laten zien op welk domein dit verschil tot stand komt.

Grof gesteld laat deze leefbaarheidsmeter zien dat de totaalscore van Edam-Volendam boven het landelijk gemiddelde ligt, maar dat het aan kwaliteit van de woningen licht ontbreekt en dat de hoeveelheid, bereikbaarheid en diversiteit van de voorzieningen meer te wensen over laat. Een lage score op voorzieningen is kenmerkend voor dorpen en kleine steden. Inwoners hebben behoefte aan meer en grotere voorzieningen, maar in deze dorpen en steden ontbreekt het aan draagvlak hiervoor. In verhouding scoren de bewoners, de veiligheid en de fysieke omgeving van de gemeente positief. Deze liggen allen boven het landelijk gemiddelde.



Figuur 3.18 Leefbaarometer 2019 Edam-Volendam.

Uit de [leefbaarometer](#) kan geconcludeerd worden dat de omgevingsvisie Edam-Volendam zich kan richten op de bereikbaarheid en diversiteit van de voorzieningen binnen de gemeente. Hier ligt een grote kans om de leefbaarheid te verbeteren. Ook aan de kwaliteit en kwantiteit van de woningen kan een verbetering plaatsvinden (zie hiervoor ook paragraaf 3.4): denk hierbij aan voldoende woningen beschikbaar maken voor starters en ouderen, en eventueel achterstallig onderhoud wegwerken. In figuur 3.19 is te zien dat de scores per wijk verschillen.



Figuur 3.19 Leefbaarometer.

3.10 Toerisme

De gemeente Edam-Volendam ambieert een kwaliteitsslag in het toeristische product van de gemeente. In de gemeente Edam-Volendam zijn er 290 vestigingen in de recreatie en toerisme aanbieden. Daarnaast zijn er 46,1 banen in deze sector (per 1000 inwoners), dit is iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde (wat staat op 45,4) (waar staat je gemeente, 2018).

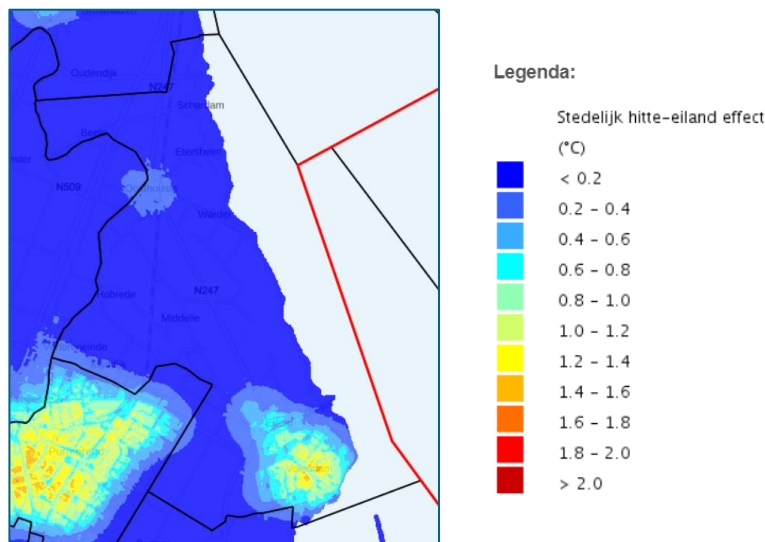
4 Gezonde Leefomgeving

Gezondheid is een breed en veelomvattende term. Het zijn klassieke thema's die in een milieueffectrapport worden behandeld: luchtkwaliteit, geurhinder, geluidhinder, externe veiligheid en straling. Deze thema's zeggen iets over de mate waarin een acceptabel en gezond leefklimaat zijn of kunnen worden geborgd. Aan de hand van deze thema's wordt de milieusituatie van de gemeente Edam-Volendam in beeld gebracht. Per thema wordt kort ingegaan op de status van deze milieuthema's en aan de hand van kaartmateriaal wordt de milieusituatie visueel gemaakt.

4.1 Hittestress

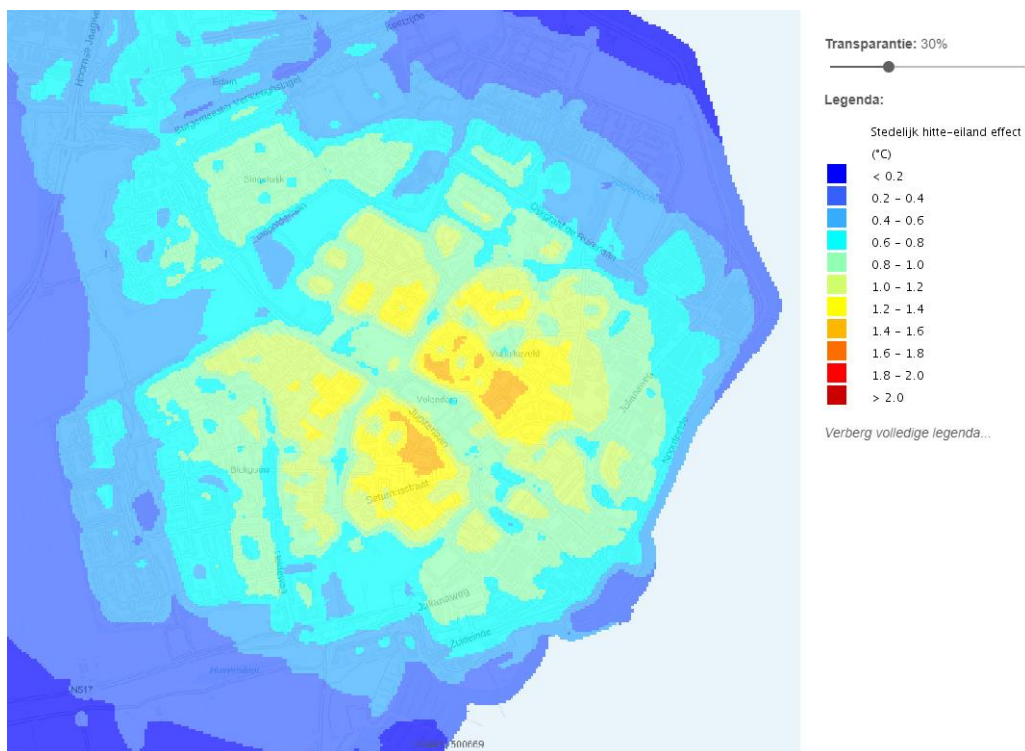
4.1.1 Stedelijk hitte-eiland effect

Het stedelijk hitte-eiland effect treedt op in stedelijke en versteende omgevingen waar de hitte op hete dagen moeilijk kan ontsnappen. Bakstenen en asfalt houden namelijk veel warmte vast. Groen, daarentegen, heeft een verkoelend effect op deze omgeving. De kaart hieronder toont het stedelijk hitte-eiland effect. Edam en Oosthuizen ervaren weinig last hiervan gezien de relatief groene ligging van deze kernen. Duidelijk is dat dit effect met name in de kern van Volendam voelbaar is. Hier zijn groene maatregelen dan ook nodig om de verslechtering van het stedelijk hitte-eiland effect tegen te gaan.



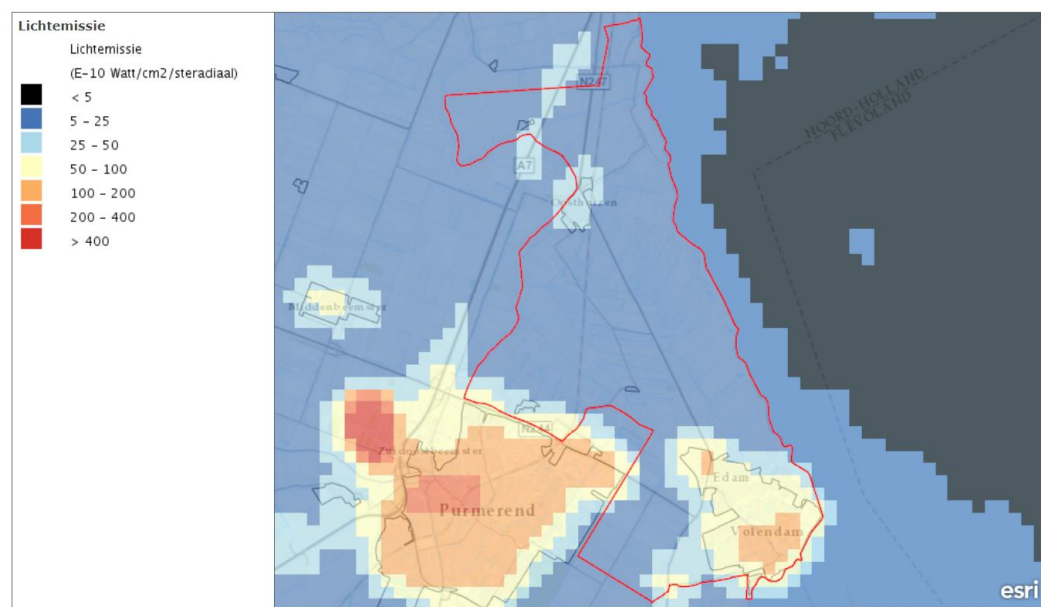
Figuur 4.1 Stedelijk hitte-eilandeffect in de gemeente Edam-Volendam (bron: klimaat-effectatals.nl)

De hittestress concentreert zich in Volendam rondom de Neptunusstraat en de Asterstraat, maar in verhouding met grote stedelijke gebieden blijft hittestress in de gemeente nog erg beperkt. Slimme ruimtelijke ordening kan invloed hebben op de temperatuur in de stad, groen en blauw structuren hebben een verkoelend effect. Met aanhoudende klimaatverandering zal hittestress meer toenemen. Langdurige warmte heeft invloed op de gezondheid van gevoelige groepen, zoals ouderen.



Figuur 4.2: Stedelijk hitte-eilandeffect (groot en zoom-in van Edam-Volendam).

4.2 Licht



Figuur 4.3: Lichtemissie

Figuur 4.3 geeft de lichtemissie in en rondom de gemeente Edam-Volendam weer. Het betreft de gemiddelde lichtemissie op avonden in het jaar 2015. Binnen de gemeente Edam-Volendam is Volendam de grootste bron van licht. Het overmatig en onnodig gebruik van licht heeft gevolgen voor de gezondheid. Licht werkt (slaap)versturend op het lichaam van de mens, maar ook voor het functioneren van de natuur en dieren is duisternis van groot belang.

4.3 Luchtkwaliteit

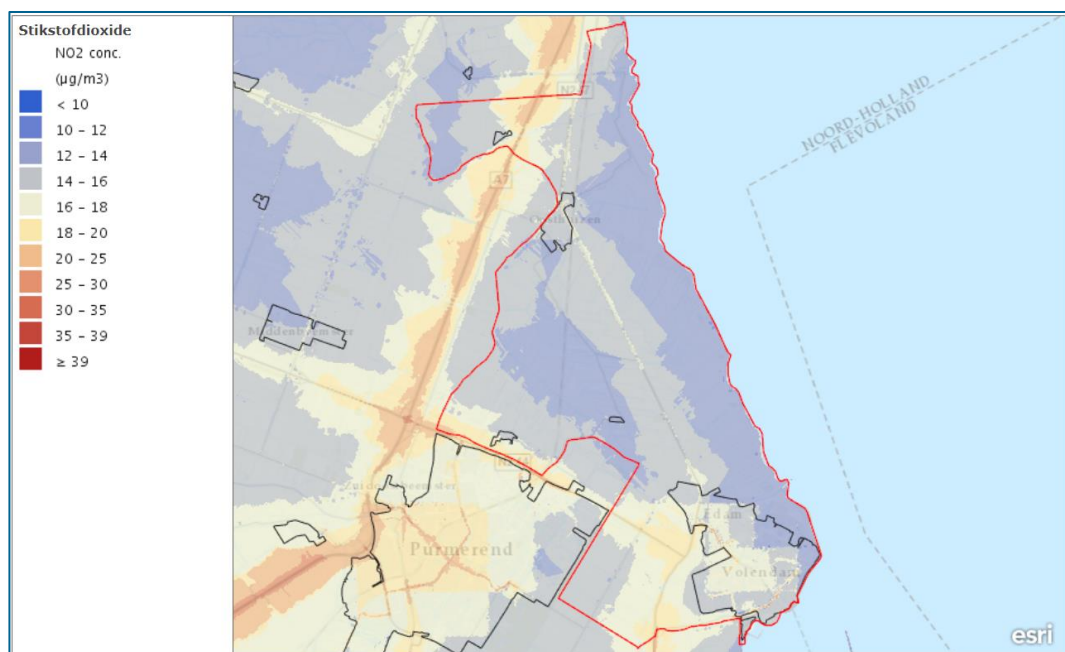
De kwaliteit van de lucht wordt bepaald door de aanwezigheid van luchtverontreinigende stoffen. Door onder andere verbrandingsmechanismen en bestrijdingsmiddelen komen verontreinigende stoffen in de atmosfeer. De overheid heeft daarom normen gesteld aan de concentraties en aan het aantal dagen in het jaar dat deze normen overschreden mogen worden.

Hoge concentraties van luchtverontreinigende stoffen kunnen luchtwegklachten en hart- en vaatziekten veroorzaken. Vooral kinderen, ouderen of mensen met luchtwegaandoeningen of hart en vaatziekte, lopen meer risico op het krijgen van gezondheidsklachten. Een betere luchtkwaliteit levert winst op voor de gezondheid, ook als de concentraties luchtvervuilende stoffen al onder de landelijke wettelijke norm liggen.

De belangrijkste luchtverontreinigende stoffen zijn stikstofverbindingen (stikstofdioxide, ammoniak) en fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}).

4.3.1 Stikstofdioxide

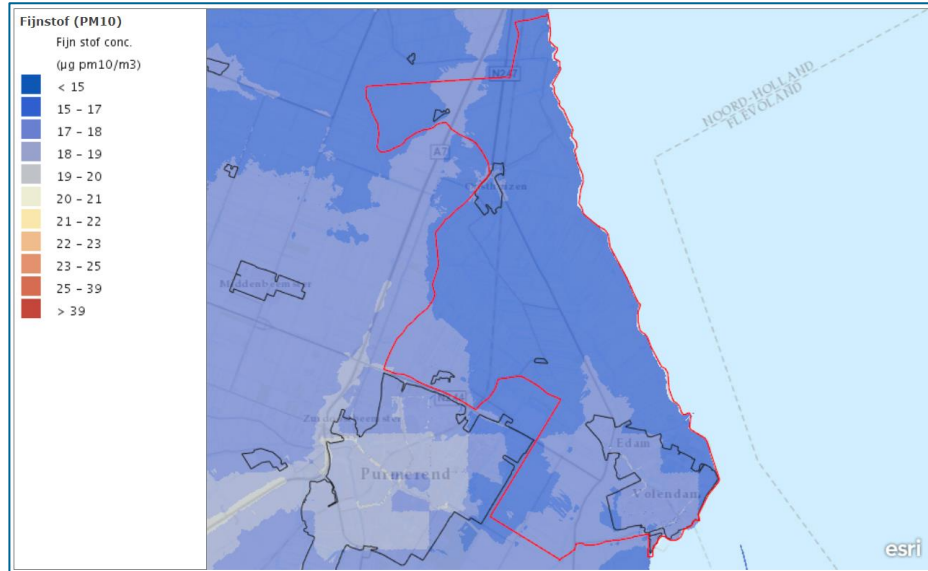
De wettelijke grenswaarde voor (Wet milieubeheer) is 40 µg/m³. Dit is ook de advieswaarde van de World Health Organisation (WHO). Binnen de gemeente vallen alle gebieden onder de wettelijke grenswaarde. Voor stikstofdioxide zijn er in de huidige situatie geen aandachtsgebieden. Enkel langs de doorgaande en provinciale wegen is de concentratie stikstofdioxide hoger.



Figuur 4.4 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (RIVM, 2017)

4.3.2 Fijnstof (PM₁₀)

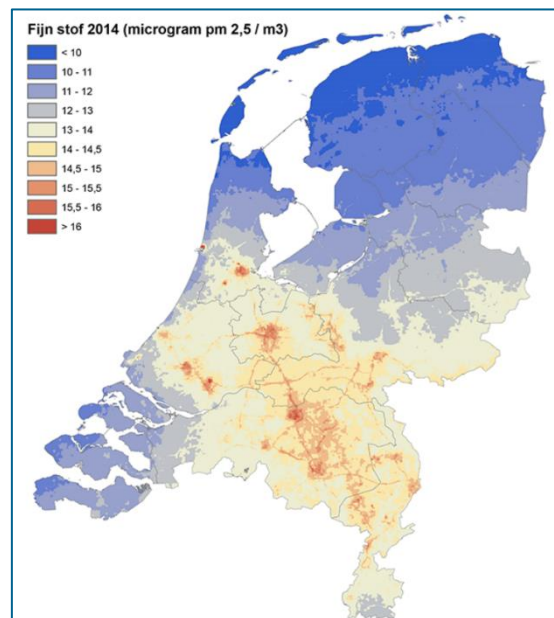
De wettelijke grenswaarde voor fijnstof (PM₁₀) is volgens de Wet milieubeheer 40 µg/m³. De WHO advieswaarde is 20 µg/m³. Boven deze waarde heeft de luchtkwaliteit negatieve effecten op de gezondheid. Binnen de gemeente zijn er geen aandachtsgebieden omtrent fijnstof. Ook hier geldt dat de concentratie enigszins hoger ligt langs doorgaande en provinciale wegen.



Figuur 4.5 Jaargemiddelde concentratie fijnstof (RIVM, 2017)

4.3.3 Zeer fijnstof (PM_{2,5})

Zeer fijnstof (PM_{2,5}) bestaat uit zeer kleine deeltjes die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Zoals in onderstaande figuur weergegeven, ligt Edam-Volendam op een overgangsdeel tussen de 11 en 13 microgram per m³. Dit maakt de concentratie in de gemeente landelijk gezien relatief laag: de grootste concentraties liggen uiteraard bij de bebouwde gebieden, rond doorgaande hoofdwegen en in gebieden waar veel veeteelt is.



Figuur 4.6 Jaargemiddelde concentratie zeer fijnstof (RIVM, 2017)

4.3.4 Geurbelastende activiteiten

Geur is overal om ons heen. Vaak is er nauwelijks besef dat we verschillende geuren ruiken. Echter kan geur ook een negatief effect hebben, dan spreken we van geurhinder of geuroverlast. Als iemand geurhinder ervaart, betekent dat nog niet dat het maatschappelijk of volgens de wetgeving onacceptabel is. De emissie van geur kan leiden tot gezondheidsklachten zoals een negatief effect op het welbevinden of een belemmering voor de dagelijkse bezigheden.

Geurbelastende activiteiten zijn er in diverse vormen. Zo kunnen mensen geurhinder ondervinden van bedrijven en fabrieken, horecagelegenheden, agrarische bedrijven en mestuitrijding of wegverkeer. Maar ook barbecues, vuurkorven en openhaarden kunnen een bron van geurhinder zijn. De Atlas Leefomgeving geeft aan dat de 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 kwam er naar voren dat er sprake was van geuroverlast van de visrokerijen. Inmiddels is dit teruggedrongen tot acceptabele normen (Omgevingsplan 2016-2020, gemeente Edam-Volendam).

4.4 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan uiteindelijk leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Industrie en transport zijn de voornaamste 'lawaaismakers'. Daarnaast kunnen tijdelijke activiteiten zoals evenementen of buurtfeesten overlast in de omgeving veroorzaken.

4.4.1 Wegverkeerslawaaï

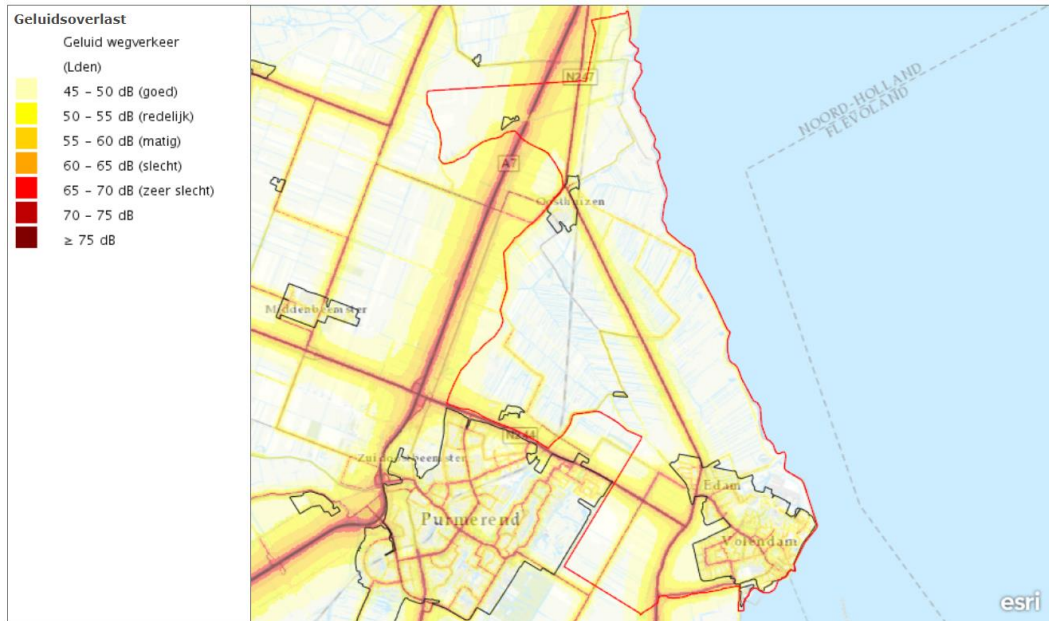
De wettelijke voorkeursgrenswaarde (Wet geluidhinder) is 48 dB L_{den}, hoewel hiervan kan worden afgeweken tot een maximale ontheffingswaarde, afhankelijk van type woning (zie onderstaande tabel).

Tabel 4.1: Wet geluidhinder, ontheffingswaarde (RIVM).

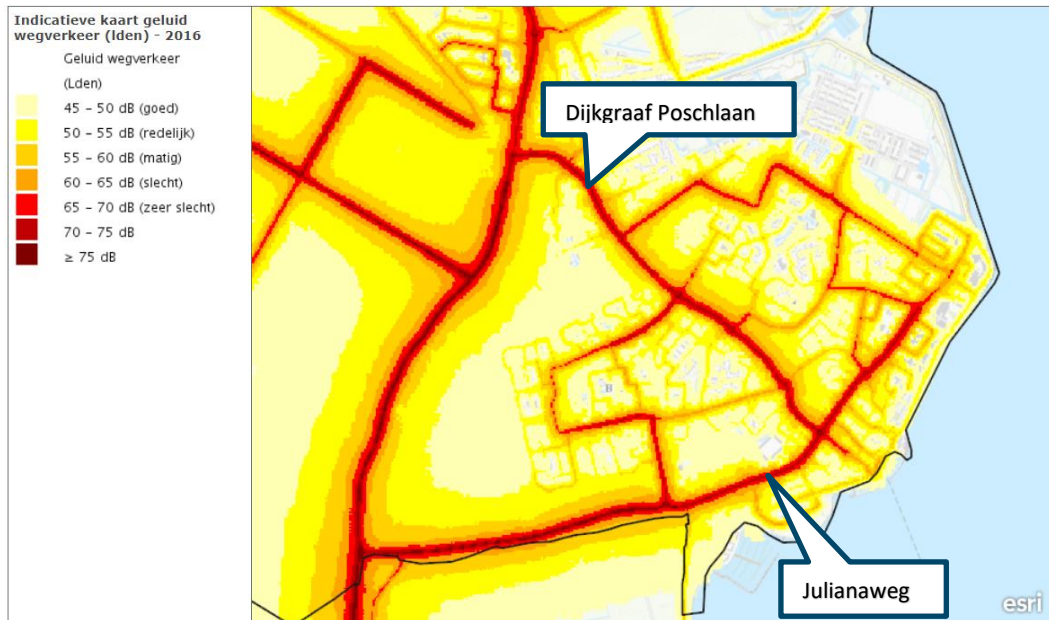
Categorie woningen	Maximale ontheffingswaarde (in decibel / dB)	
	Aanwezige weg	Aanwezige auto(snel)weg
Woning	In stedelijk gebied 63 dB, buiten stedelijk gebied 53 dB	In buiten stedelijk gebied 53 dB
Agrarische woning	In buiten stedelijk gebied 58 dB	In buiten stedelijk gebied 58 dB
Vervangende nieuwbouw	In stedelijk gebied 68 dB, buiten bebouwde kom 58 dB	Binnen de bebouwde kom 63 dB, buiten de bebouwde kom 58 dB

De WHO-advieswaarde is 53 dB L_{den} en 45 dB L_{night}. Boven deze waarden heeft het wegverkeerslawaaï mogelijk negatieve effecten op de gezondheid. De hoogste waarden voor wegverkeerslawaaï zijn, logischerwijs, te vinden langs grote doorgaande wegen.

Door de gemeente Edam-Volendam lopen diverse N-wegen (N247 en N244) die zorgen voor geluidsoverlast. Dit heeft negatieve gezondheidseffecten op gevoelige bestemmingen zoals woningen. In onderstaande figuren zijn er twee zoom-ins gemaakt voor aandachtgebieden in de stedelijke kernen van de gemeente.

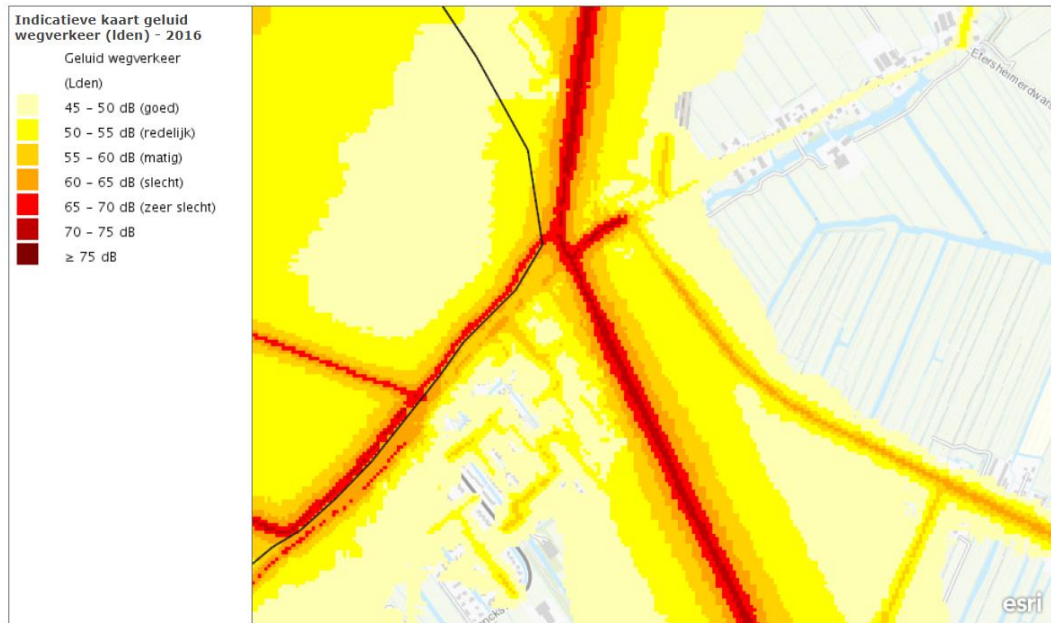


Figuur 4.7 Wegverkeerslawaai op gemeentelijke schaal.



Figuur 4.8 Uitsnede wegverkeerslawaai Volendam.

In figuur 4.8 is een zoom-in te zien van Volendam. Een afrit van de N517 aan de zuidkant van het gebied (Zeddeweg) en een 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 4.9 Uitsnede wegverkeerlawaai Oosthuizen.

De stedelijke kern Oosthuizen grenst aan de N247. Echter zit er 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. Echter is de weg Oosteinde wel een aandachtsgebied. Hierbij ervaart de eerste lijn bebouwing een geluidbelasting van 65-70 dB. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de benodigde hogere grenswaarden, deze gelden voor een situatie inclusief de beoogde geluidsreducerende maatregelen (zoals geluid reducerend asfalt).

Tabel 4.2: Woningen met hogere waarden (bron: Gemeente Edam-Volendam).

Plaats	Straat	Huisnummer	Geluidsbron	Benodigde hogere grenswaarde (dB)
Edam	Ye	12, 35	Zuidpolderlaan	58
Edam	Bouwen Loenstraat	9, 10, 11, 12	Zuidpolderlaan	58
Volendam	Edammerpad	5	Dijkgraaf Poschlaan	53
Volendam	De Deimpt	8	Dijkgraaf Poschlaan	57
Volendam	Jan Sluiterstraat	8, 10, 12	Dijkgraaf Poschlaan	Nr. 8 57 dB, Nr. 10 52 dB, Nr. 12 50 dB
Volendam	Adrianus Bleijsstraat	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Dijkgraaf Poschlaan	Nr. 2 59 dB, Nr. 4-14 57 dB, Nr. 16,18 57 dB
Volendam	Cornelis Boldingstraat	46	Dijkgraaf Poschlaan	50
Volendam	De Deimpt	26/26A	Dijkgraaf Poschlaan	51

Hetzelfde geldt voor woningen aan de noordzijde van Oosthuizen, hier bevindt zich ook een aandachtgebied omtrent geluidoverlast vanwege treinverkeer.

4.4.4 *Stiltegebieden*

Binnen de gemeente ligt een groot stiltegebied: IJsselmeerkust Zeevang. In stiltegebieden geldt een streefwaarde voor geluid van maximaal 40 decibel gemiddeld over 24 uur. Om de geluidbelasting in stiltegebieden onder dit geluidsniveau te houden, moet er voor activiteiten een ontheffing worden aangevraagd bij de provincie. Er is geen juridisch harde grenswaarde, omdat dit niet uitvoerbaar en handhaafbaar geacht werd.

De geluidbelasting in een stiltegebied wordt niet berekend of gemeten. De provincie kan dus niet toetsen of de geluidbelasting hoger is dan de streefwaarde. Er wordt van uitgegaan dat de streefwaarde gehaald wordt via bestemmingsplannen en het stellen van regels voor activiteiten in stiltegebieden. De gemeente kan in het bestemmingsplan of omgevingsplan normen en regels stellen aan de geluidbelasting in of rond dit gebied.



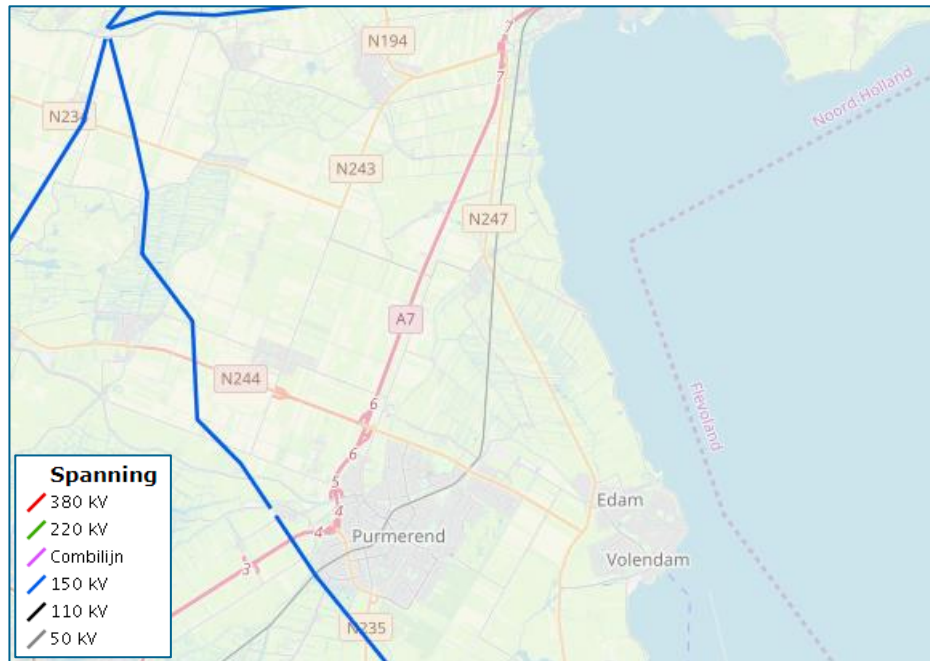
Figuur 4.11 Ligging en begrenzing van het stiltegebied in Edam-Volendam

4.5 **Straling**

4.5.1 *Elektromagnetische straling*

Elektromagnetische straling heeft binnen een bepaalde zone mogelijk een impact op de volksgezondheid. Boven 0,4 μ T wordt een indicatieve magneetveldzone aangehouden waarbinnen langdurige aanwezigheid kan leiden tot gezondheidseffecten. Het gaat dan met name om een groter risico op leukemie bij kinderen. Vanaf 0,2 μ T wordt aangenomen dat sprake is van een verhoogd risico.

Nabij 150 kV-lijnen moet er aan weerszijden van de lijn 75 meter vrije ruimte behouden blijven, om zeker te stellen dat er geen gezondheidseffecten optreden. Nabij Edam-Volendam liggen geen lijnen die voor elektromagnetische straling kunnen worden. De dichtstbijzijnde 150 kV-lijn ligt ten zuidwesten van Purmerend en doorkruist in zuidelijk richting Waterland. Dit betekent dat dit geen impact heeft op de volksgezondheid van de inwoners van Edam-Volendam.

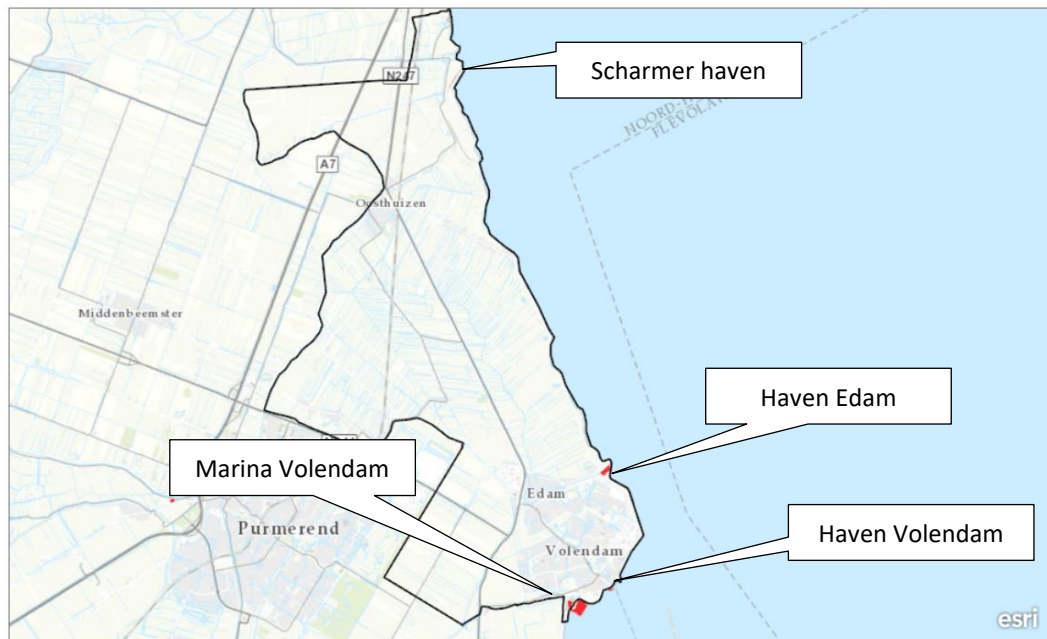


Figuur 4.12 Spanningsleidingen

4.6 Recreatie

4.6.1 Watersport

Edam-Volendam is lange tijd een belangrijke vissersgemeenschap geweest. Deze traditie is echter de afgelopen eeuw teruggedrongen door de sluiting van de Afsluitdijk. Toch is er van deze havengebonden traditie nog veel terug te vinden in de gemeente. Het gebied kent vier jachthavens: Haven Edam, Haven Volendam, Marina Volendam en WSV Schardam, zie ook onderstaande figuur. Als vissersplaats met de karakteristieke huizenbouw, klederdracht en folklore is er sprake van een toeristische traditie die teruggaat tot ongeveer 1875 (Milieubeleidsplan Gemeente Edam-Volendam, Juni 2009).



Figuur 4.13 Jachthavens in de gemeente Edam-Volendam

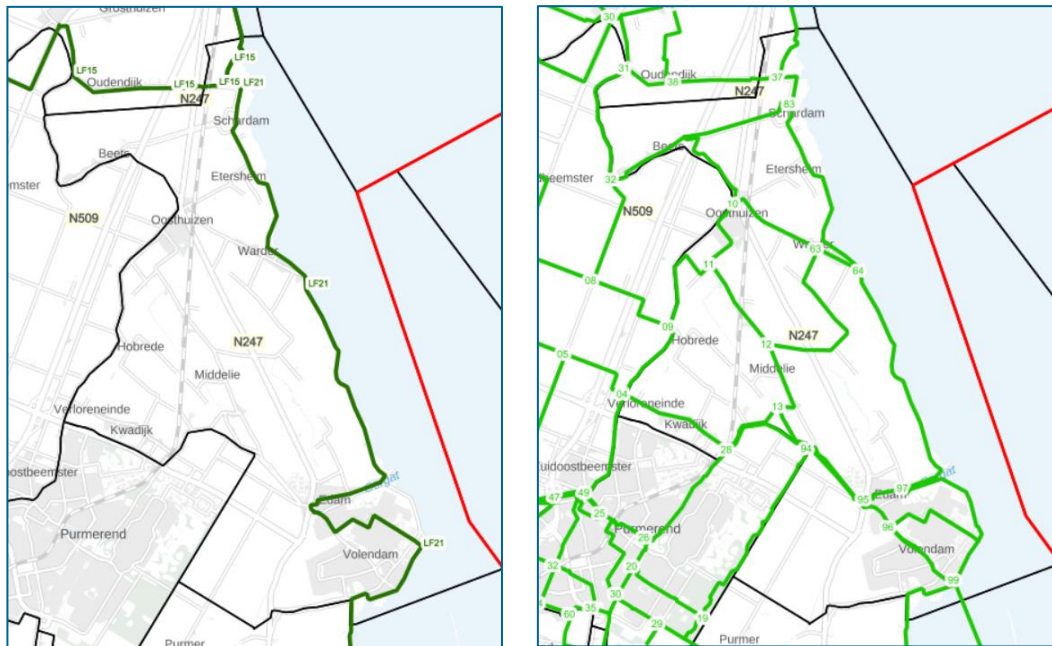
Daarnaast zijn er vijf locaties die als officiële zwemwaterlocatie gelden. Hiervan wordt de kwaliteit gedurende het jaar gemonitord. Waterrecreatie is in Edam-Volendam een belangrijke tak van recreatie. Langs het Markermeer zijn diverse recreatieve voorzieningen aanwezig, gericht op watersport. Op het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



Figuur 4.14 Zwemlocaties gemeente Edam-Volendam (bron: Data portaal Provincie Noord-Holland).

4.6.2 Fietsroutes

In de gemeente ligt één prominente landelijke fietsroute, de LF21. 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 4.15 Landelijke (l.) en regionale (r.) fietsroutes.

4.6.3 Wandelroutes

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 4.16 Wandelroutes

4.7 Sportverenigingen en openbare sportvoorzieningen

In 2015 was 29,4% van de gehele bevolking van de voormalige gemeente Edam-Volendam lid van een sportvereniging. In 2014 en 2013 was dit respectievelijk 29,1% en 29,5%. Deze percentages zijn aanzienlijk hoger dan het gemiddelde in Nederland (25,8% in 2015). Tot het 60e levensjaar sporten alle leeftijdscategorieën in Edam-Volendam (per 5 jaar) gemiddeld meer dan in Nederland, met een grote uitschieter bij 10-15 jaar (verschil van 12 á 13 procent). De tien meest populaire sporten in de voormalige gemeente Edam-Volendam in 2015 waren voetbal, tennis, gymnastiek, sportvissen, atletiek, wandelen, golf, zwemmen, handbal en judo. De (gemeentelijke) sportaccommodaties liggen verspreid over de gemeente. Op de onderstaande kaart is deze spreiding voor bijvoorbeeld Volendam goed te zien.



Figuur 4.17 Sportvoorzieningen in Volendam

5 Veilige Leefomgeving

5.1 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu door opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook dalende/opstijgende vliegtuigen en windturbines kunnen de externe veiligheid beïnvloeden. Activiteiten die dit soort risico's kunnen veroorzaken moeten goed afgestemd worden op andere kwetsbare functies (scholen, ziekenhuizen, kinderopvangen, woningen, etc.) om zo de risico's te beperken. Enkele onderwerpen met betrekking tot externe veiligheid zijn hieronder uiteengezet.

5.1.1 Risicobronnen

Bij externe veiligheid draait het 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. Op basis van de [Risicokaart](#) kan snel en overzichtelijk in beeld gebracht worden welke risicobronnen er zijn in gemeente Edam-Volendam.

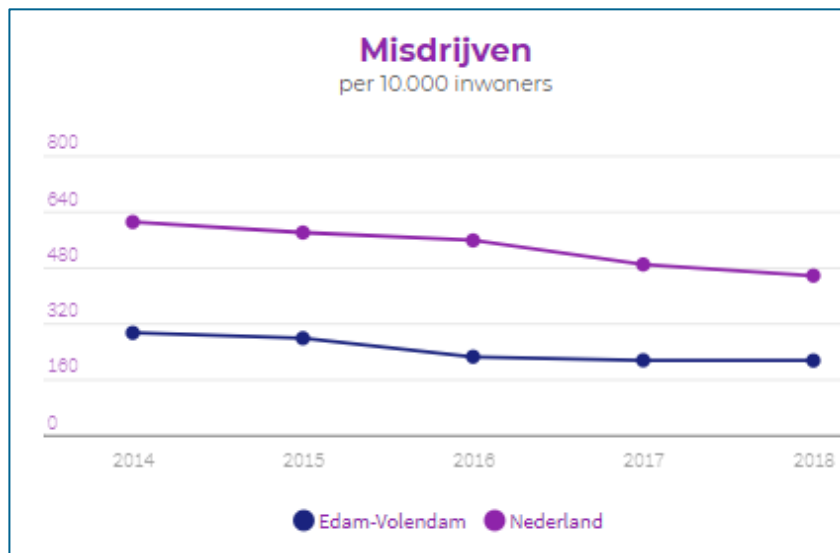


Figuur 5.1: Risicobronnen in de gemeente Edam-Volendam

Op basis van de kaart hierboven zijn enkel bronnen in de buurt van de gemeente gedefinieerd. 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 30m 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.

5.2 Sociale objectieve veiligheid

Sociale veiligheid heeft betrekking op de mate waarin iemand zich veilig voelt en beschermd is tegen gevaar dat veroorzaakt wordt door een individu en/of groep binnen een bepaalde ruimte en/of omgeving. Het begrip Sociale Veiligheid kan opgedeeld worden in een subjectief en objectief component: de mate waarin mensen de (on)veiligheid ervaren of beleven (subjectief) en aan de andere kant de kans op een daadwerkelijk delict (objectief).

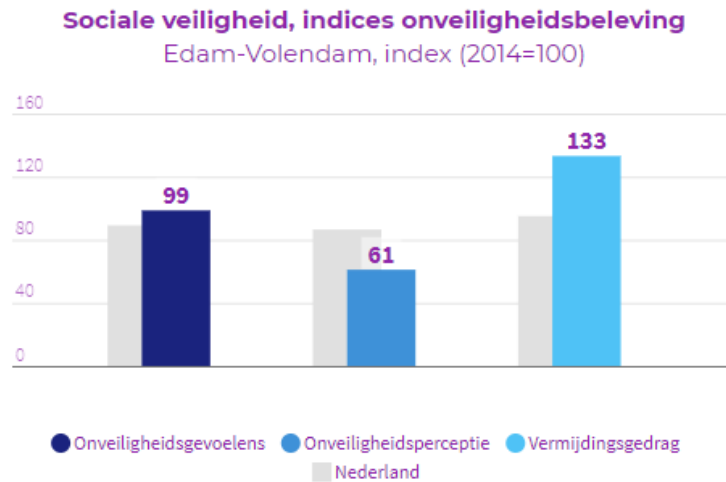


Figuur 5.2 Aantal misdrijven per 10.000 inwoners (bron: waarstaatjegemeente.nl, 2018).

Landelijk neemt het aantal misdaden af, dit geldt ook voor de gemeente Edam-Volendam. In 2018 waren er 212,8 gemelde misdrijven per 10.000 inwoners.

De criminaliteitsindex is een maat voor sociale veiligheid in de buurt. Het uitgangspunt is de situatie in 2012. De waarde van 2012 is gesteld op 100. Hoe lager het cijfer in de jaren daarna, hoe sterker de verbetering ten opzichte van 2012. In 2016 was de criminaliteitsindex 67.

5.3 Sociale subjectieve veiligheid

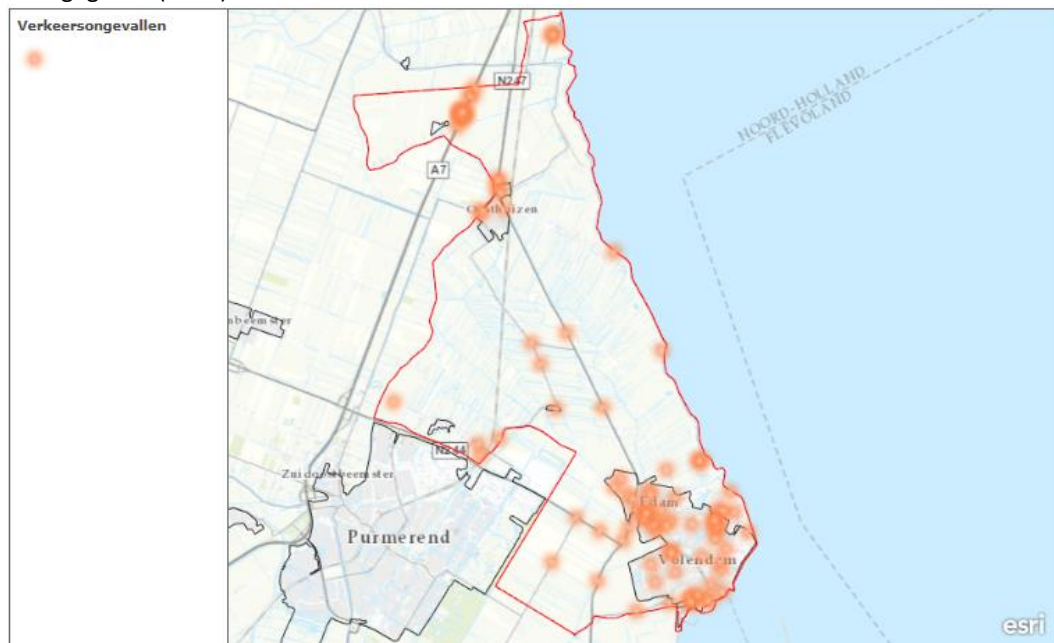


Figuur 5.3 Indicators voor sociale veiligheid en onveiligheidsbeleving (bron: waarstaatjegemeente.nl)

In figuur 5.3 zijn de overige indexen weergegeven, deze zijn gerelateerd aan de criminaliteitsindex. Vermijdingsgedrag scoort het hoogst. Dit gedrag heeft betrekking op hoe vaak men het eigen gedrag aanpast aan situaties in de buurt.

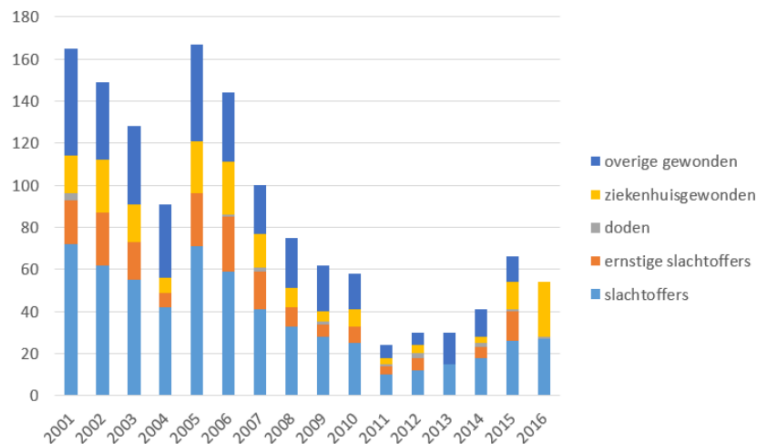
5.4 Verkeersveiligheid

In figuur 5.4 zijn de locaties van de verkeersongevallen in de gemeente Edam-Volendam weergegeven (2018).



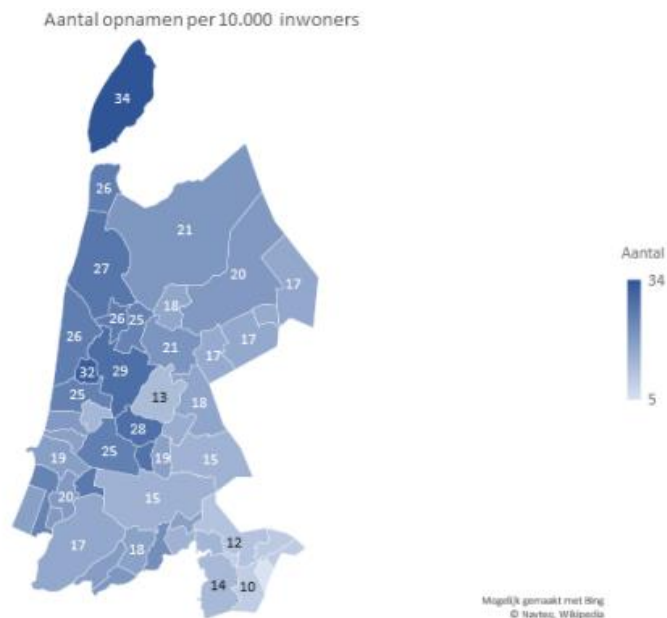
Figuur 5.4: Locaties verkeersongevallen (bron: Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland, BRON, 2018).

Ten opzichte van afgelopen jaren is het aantal slachtoffers bij verkeersongevallen afgenomen. Dit is een positief aspect voor de verkeersveiligheid van de gemeente Edam-Volendam (zie figuur 5.5).



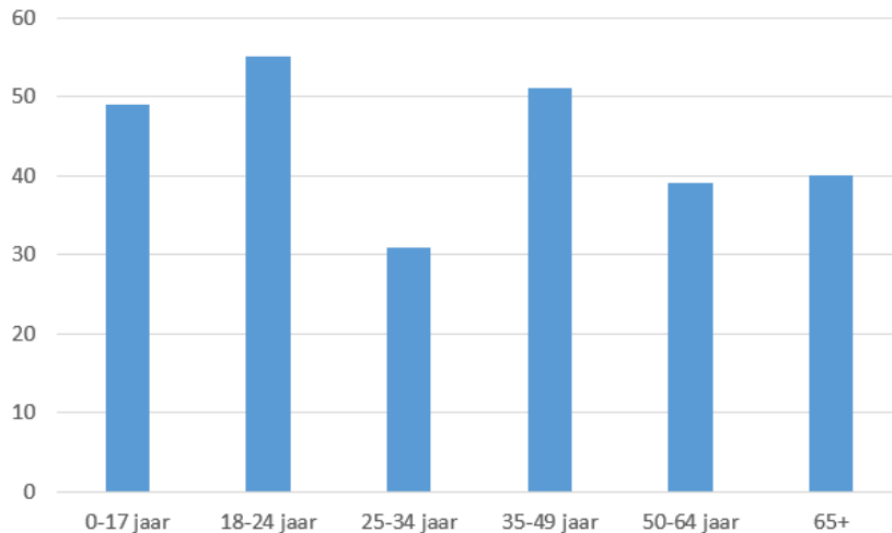
Figuur 5.5: Slachtofferongevallen Edam-Volendam per jaar, 2006-2016 (bron: Verkeersplan Edam-Volendam, 2018-2023).

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. De gemeente Edam-Volendam scoort volgens deze cijfers gemiddeld op het onderdeel verkeersveiligheid.



Figuur 5.6: Incidentie van opnamen na een verkeersongeval door inwoners uit de Noord-Hollandse gemeenten in 2017 (bron: Verkeersongevallen in Noord-Holland. VeiligheidNL, 2018).

De leeftijdsgroep die het vaakst betrokken is bij een verkeersongeval valt in de 18-24 jaar, zoals te zien in figuur 5.7.

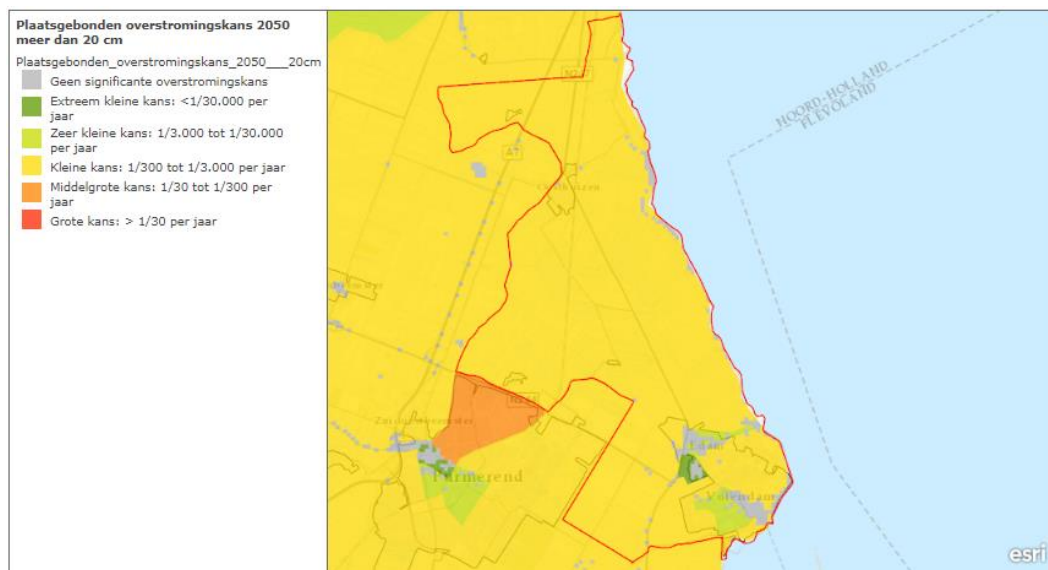


Figuur 5.7: Aantallen Betrokkenen verkeersongevallen per leeftijdscategorie (bron: Verkeersplan Edam-Volendam, 2018-2023).

5.5 Waterveiligheid en –overlast (Stresstest)

Nederland bestaat voor een groot deel uit een aaneengesloten deltagebied van rivieren. Veel rivierdelta's zijn laaggelegen. Als het gebied dichtbevolkt is, brengt dat overstromingsrisico's met zich mee. Ook klimaatverandering is een belangrijke speler in de mogelijke overstromingskans van deze laaggelegen gebieden. Rondom de dijkringen langs primaire watergangen zijn de plaatsgebonden overstromingskansen vastgesteld.

De gemeente Edam-Volendam heeft een karakteristieke ligging aan het water. Dit kan, vooral met de klimaatverandering in het achterhoofd, ook risico's met zich meebrengen voor de hoogwaterveiligheid. In figuur 5.8 is te zien dat er voor het overgrote gedeelte een kleine kans (1/300 tot 1/3000) bestaat voor een overstroming van meer dan 20 cm.



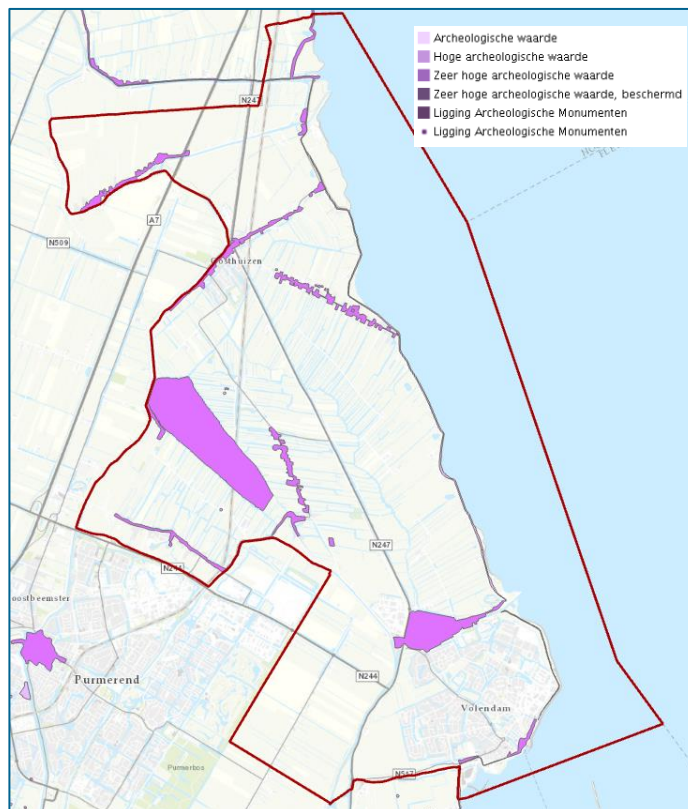
Figuur 5.8: Plaatsgebonden overstromingskans 2050, meer dan 20cm (bron: Klimaat-effectatlas).

6 Kwalitatieve Leefomgeving

In dit hoofdstuk zijn de aanwezige waarden besproken van de fysieke leefomgeving. Het gaat om de waarden van de gemeente Edam-Volendam, die door de specifieke geschiedenis van de gemeente zijn ontstaan. Hierbij kan gedacht worden aan archeologische, landschappelijke en monumentale waarden. Ook de kwaliteit van de woningen (zie 3.4) en de openbare ruimte (zie 3.9) draagt bij aan de kwaliteit van de directe leefomgeving.

6.1 Archeologie

Door technologische en demografische ontwikkelingen is het landschap in de gemeente Edam-Volendam de afgelopen honderd jaar sterk veranderd. Toch zijn er nog belangrijke archeologische vindplaatsen bewaard gebleven. De Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geeft een indicatie van de ligging van gronden met een verhoogde archeologische waarden. Deze kaart geeft de bekende en gewaardeerde archeologische vindplaatsen aan.

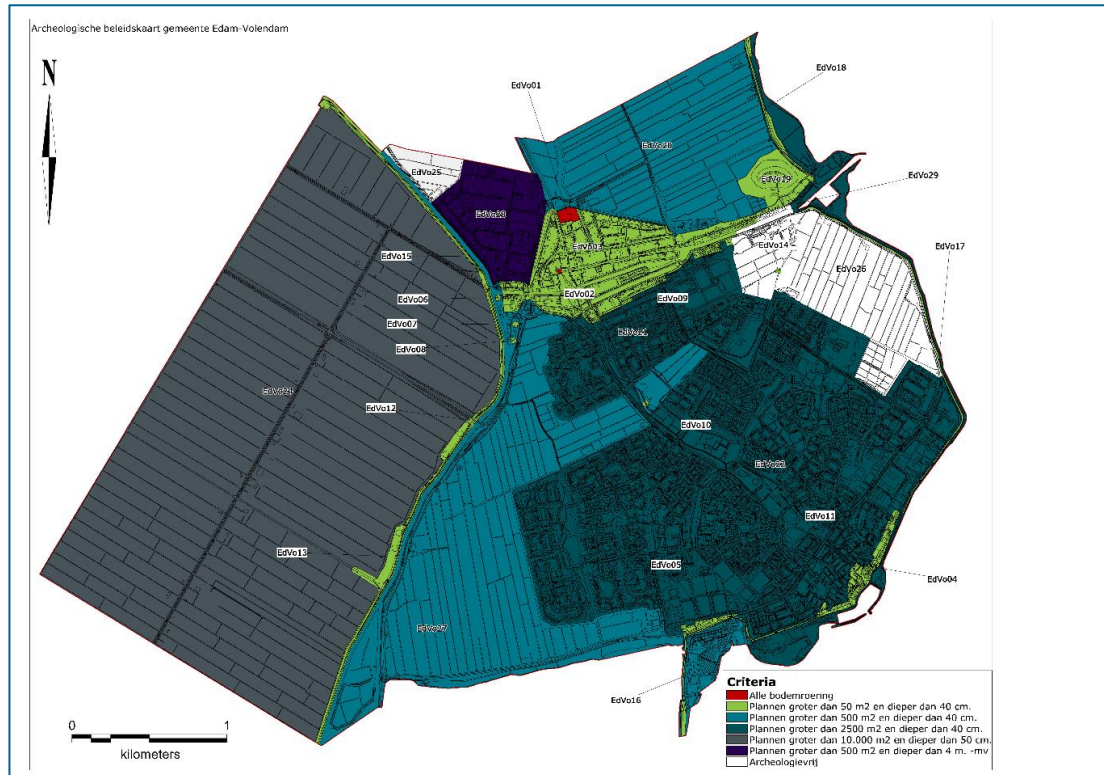


Figuur 6.1 De Archeologische Monumentenkaart (Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Omdat de meeste archeologische vindplaatsen nog niet ontdekt of nog niet zijn gewaardeerd heeft de gemeente Edam-Volendam aanvullend bureauonderzoek gedaan en op basis daarvan een archeologische beleidsnota met beleidskaart opgesteld.

Deze is opgesteld voordat de voormalige gemeente Zeevang onderdeel werd van de gemeente Edam-Volendam. Vanwege de cultuurhistorische kenmerken is de nadruk gelegd op de volgende archeologische speerpunten:

- Resten uit de middeleeuwse ontginningsperiode: oude woonplaatsen en veenterpen, oude kerkplaatsen en verkavelingspatronen;
- De voor het veengebied karakteristieke historische kernen en hun ontwikkelingsgeschiedenis;
- Waterstaatkundige werken vanaf de Middeleeuwen: dijken en molenplaatsen.



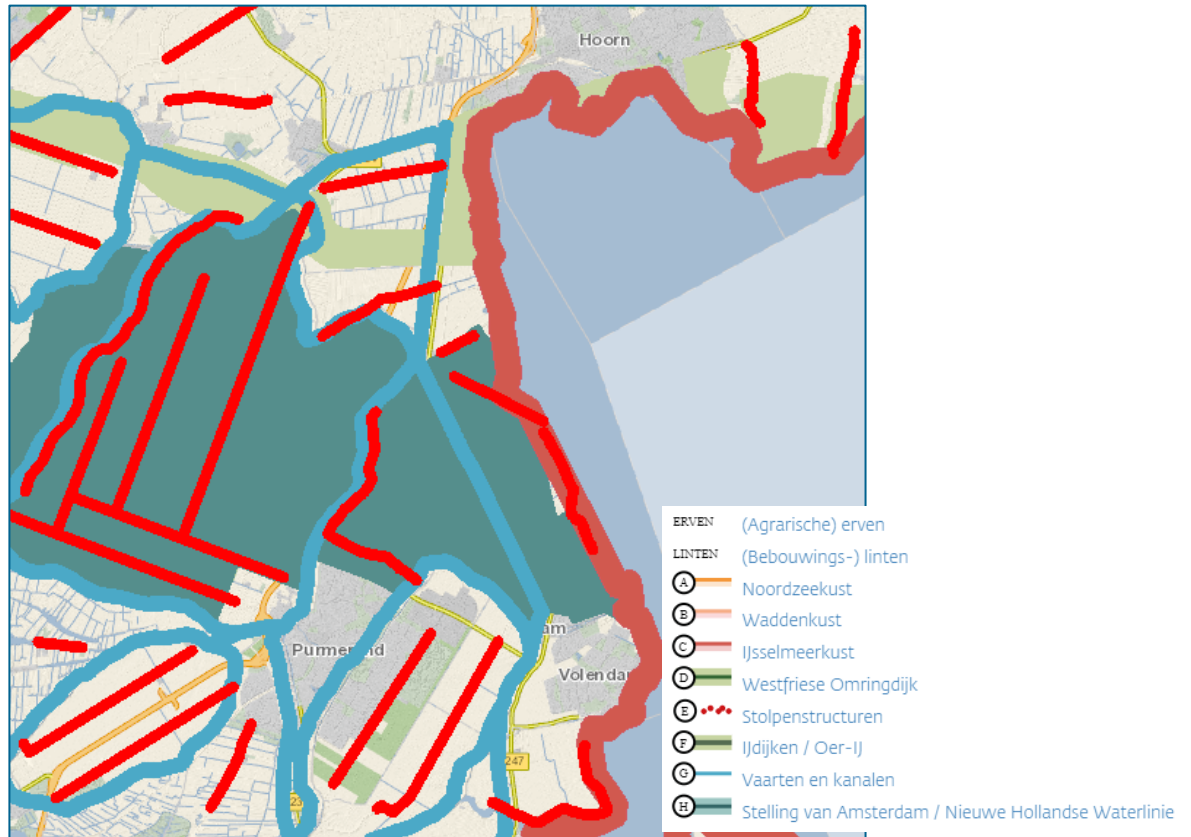
Figuur 6.2 Archeologische beleidskaart gemeente Edam-Volendam (zonder Zeevang).

6.2 Cultuurhistorie

6.2.1 Cultuurhistorische waarden

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 (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.

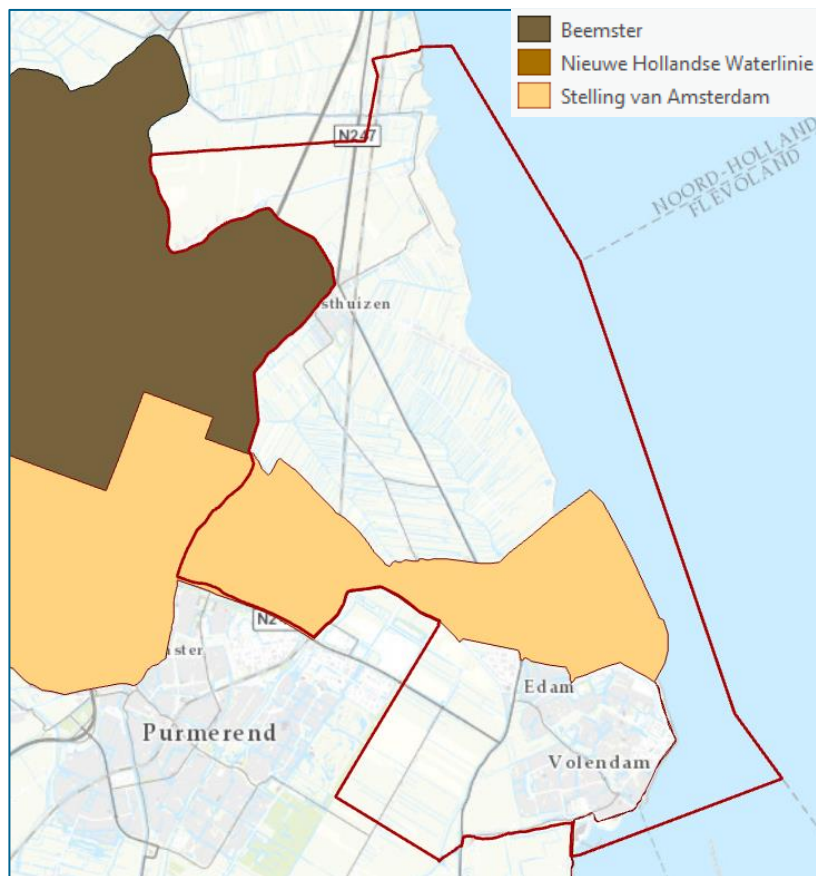
In de gemeente Edam-Volendam gaat het om de IJsselmeerkust, de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, stolpenstructuren en vaarten en kanalen.



Figuur 6.3 Structurenkaart uit de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 (bron: Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie).

6.2.2 Werelderfgoed

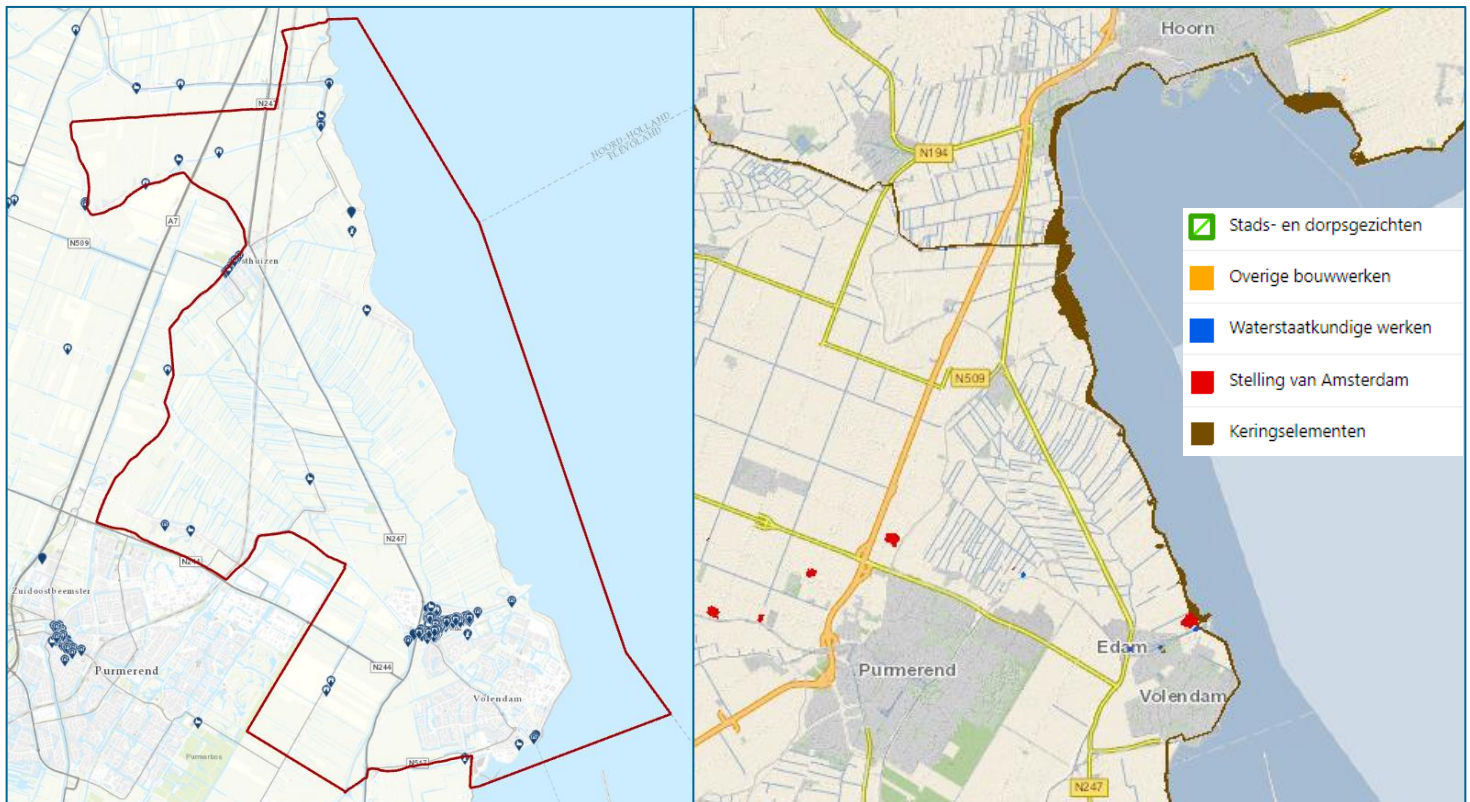
In de gemeente Edam-Volendam ligt het UNESCO werelderfgoed de Stelling van Amsterdam. De gemeente grenst aan de Beemster, wat ook op de UNESCO werelderfgoedlijst staat. De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat op de nominatie om in 2020 op de werelderfgoedlijst te komen als uitbreiding van de Stelling van Amsterdam.



Figuur 6.4 UNESCO-werelderfgoed.

6.2.3 Monumenten

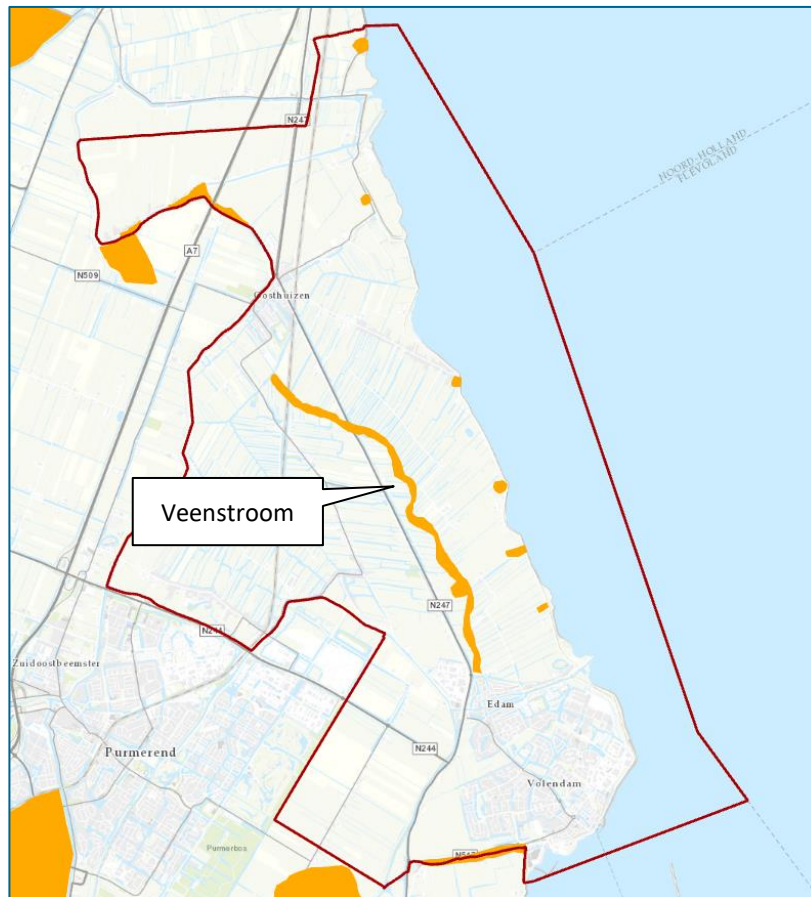
De oude kern van Edam is aangewezen als beschermd stadsgezicht en een gedeelte van de oude kom van Volendam heeft de status van gemeentelijk attentiegebied. Verspreid over de gemeente zijn naast rijksmonumenten, provinciale monumenten ook gemeentelijke monumenten aangewezen. Vooral in Edam zijn veel 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 (zie figuur 6.5).



Figuur 6.5 Rijksmonumenten (links) en provinciale monumenten (rechts)

6.3 Aardkundige waarde

In de gemeente Edam-Volendam bevinden zich geen aardkundige monumenten die aangewezen zijn door de provincie Noord-Holland. Wel bevinden zich aardkundige waardevolle gebieden binnen de gemeentegrenzen, de voornaamste hiervan is een lange veenstroom. De aanwezigheid van deze veenstroom komt voort uit het bestaan van de rivier de IJ. De IJ is een voormalig veenriviertje dat vanaf Oosthuizen door de Zeevang en de Zuidpolder naar het zuiden stroomde. Het passeerde onderweg Edam en mondde ter plaatse van Volendam uit in het Almere, de latere Zuiderzee. De IJ was belangrijk voor de ontwikkeling van Edam, Volendam en Zeevang. In 1357 is de IJ afgedamd. Het afdammen van de IJ bij Volendam was wenselijk vanwege overstromingsgevaar door water uit de Zuiderzee dat tijdens stormvloed via de mondingen van de diverse veenriviertjes het land binnendrong.



Figuur 6.6 Aardkundige waarden. Bron: Provincie Noord-Holland.

Veenstromen zorgde voor de natuurlijke ontwatering van gebieden, deze zijn vaak bepalend geweest voor de verkavelingsrichting. Nederzettingen van het veenpolderlandschap van de Vechtstreek en van Waterland zijn vooral ontstaan tijdens de grote ontginningen die vanaf de 10^e eeuw plaatsvonden. Door de ontwatering van het veen verging het veen en daalde het land, wat opnieuw wateroverlast veroorzaakte (Leidraad landschap en cultuurhistorie, Provincie Noord Holland). De stippen langs de dijk markeren de aanwezigheid van braken. Op deze locaties hebben vroeger dijkdoorbraken plaatsgevonden.

6.4 Cultuurlandschap

Er bevindt zich één beschermd stads- en dorpsgezicht in de gemeente Edam-Volendam. Het gaat hier om de historische stadskern van Edam. Het beschermingsregime laat in principe geen grote wijzigingen toe, tenzij het een groter belang dient. Dit is opgenomen het vigerend bestemmingsplan Beschermd stadsgezicht Edam.

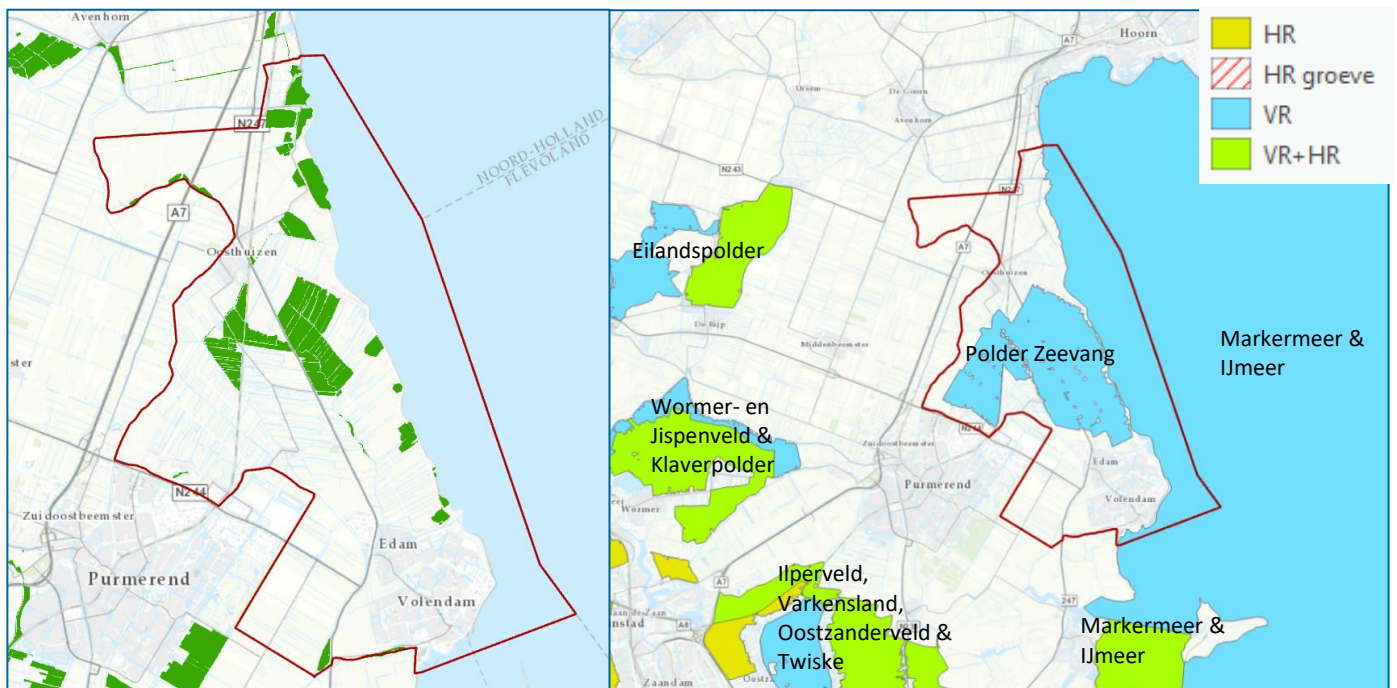
7 Ecologische Leefomgeving

In Nederland is de afname van biodiversiteit groter dan in andere delen van Europa. De belangrijkste oorzaken van de achteruitgang zijn veranderingen in het landsgebruik, milieudruk en de versnippering van ecosystemen. In Nederland is de oorzaak voornamelijk landbouw en verstedelijking. Het aandeel aan heiden, duinen en het agrarische gebied gaat steeds verder achteruit in Nederland. Biodiversiteitsbescherming, zowel in de Natura 2000-gebieden als in de gebouwde omgeving, is dan ook een belangrijke opgave.

7.1 Natuurgebieden

7.1.1 Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

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 Vogelrichtlijngebied 'Markermeer en IJmeer'. Ten westen van de gemeente liggen Natura 2000-gebieden 'Eilandspolder', 'Wormer en Jisperveld & Klaverpolder', IJperveld, Varkensland, Oostzanderveld & Twiske, op circa 4,5 kilometer van de gemeentegrens. In de gemeente zijn ook diverse gebieden aanwezig die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), met name in Zeevang. Polder Zeevang en 'Markermeer en IJmeer' hebben geen stikstofgevoelige habitattypen, maar dit geldt wel voor de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 7.1 NNN-gebieden (links) en Natura 2000-gebieden (rechts) in en rondom de gemeente Edam-Volendam.

7.1.2 Gemeentelijke natuurgebieden

Binnen of in de nabijheid van de kernen Edam, Volendam, Kwadijk en Oosthuizen bevinden zich diverse bosgebieden met een oppervlakte groter dan 1 hectare, deze houtopstanden vallen onder gemeentelijke bescherming. Ook het Heitje van Katham, gelegen onder Volendam, wordt als een waardevol natuur- en recreatiegebied gezien. Het Heitje van Katham ligt erg dicht bij het vissersdorp Volendam. De brede strook groen tussen hoofdweg en parallelweg bevat een grondsoort die bijna nergens anders voorkomt in Noord-Holland, namelijk hoogveen. Doordat de voormalige sloot nooit werd uitgebaggerd is het gaan verlanden met veenmossen. Nu groeit er een unieke flora met vier soorten heide, waaronder lavendelheide.

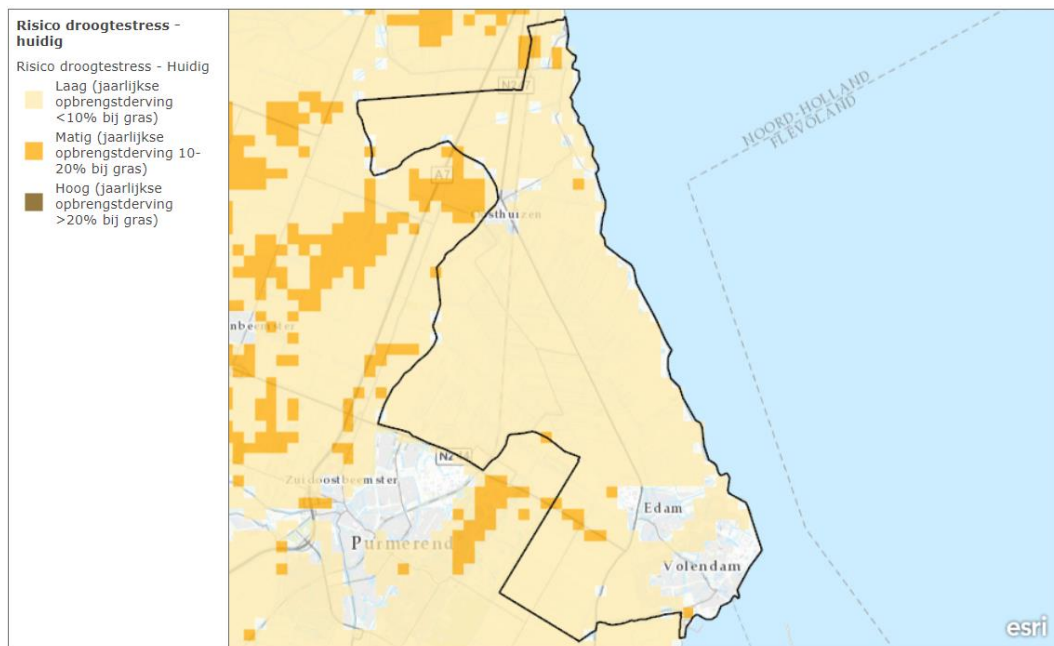


Figuur 7.2 Bosgebieden groter dan 1000 m2 rondom de kernen. Bron: Provincie Noord-Holland.

7.2 Klimaatbestendige natuur

7.2.1 Droogte

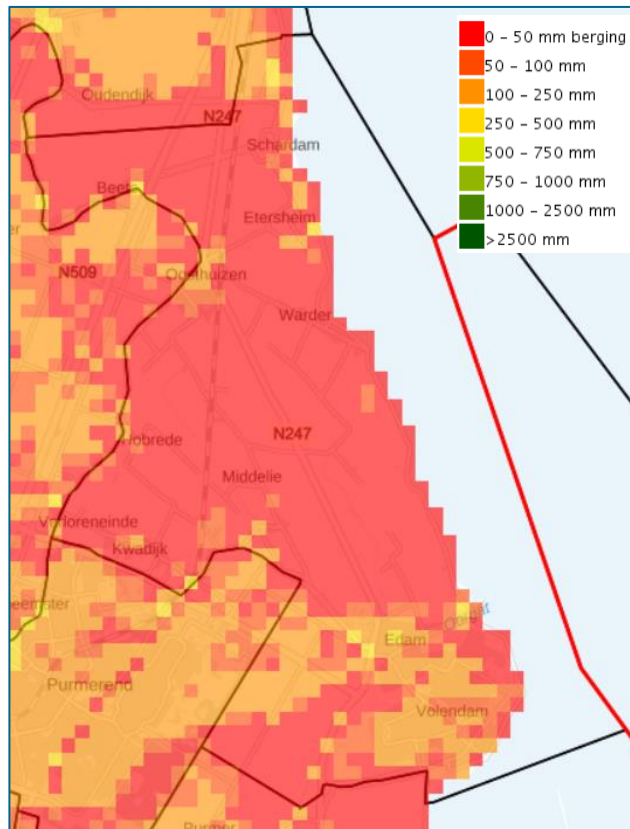
Een veelgebruikte indicator gebruikt voor droogte is het risico op droogte. Dit wordt veelal bepaald door de grondwaterstanden en de risico's die hieraan kleven in het geval er langdurig geen regenval optreedt. Figuur 7.3 toont het risico. Voor nagenoeg heel de gemeente geldt dat dit risico laag is, uitgedrukt in < 10% jaarlijkse opbrengstderving bij gras.



Figuur 7.3 De maximale waarde van het potentiële neerslagtekort (bron: KNMI).

7.2.2 Wateroverlast en Waterberging

Het waterbergend vermogen van de ondergrond maakt duidelijk hoe vlot overtollig hemelwater afgevoerd wordt naar de bodem. Dit wordt uitgedrukt in mm per uur. De figuur 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. 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 stedelijk gebied) droog te houden en wateroverlast te voorkomen. Het waterverbergend vermogen van de ondergrond van de gemeente Edam-Volendam is relatief laag. Daarmee vormt dit een risico voor de gemeente Edam-Volendam.



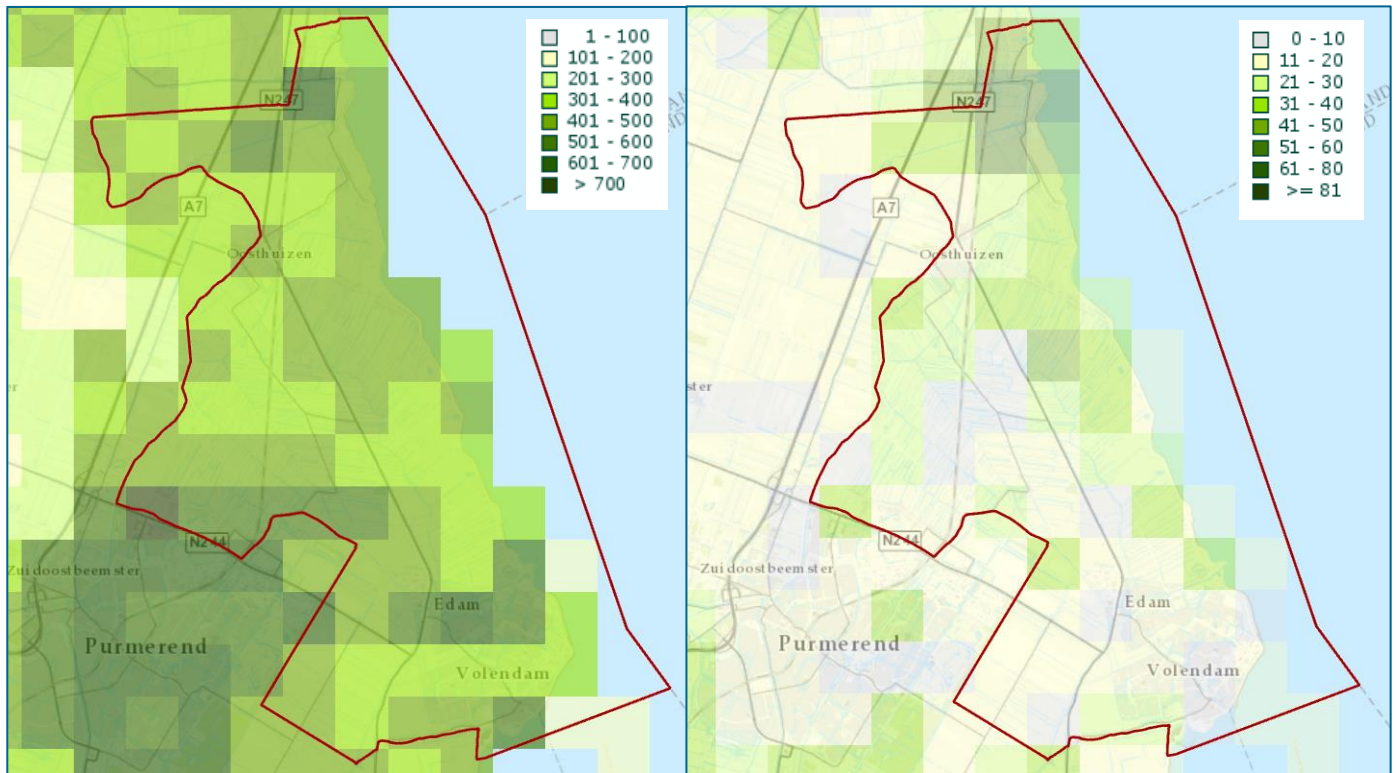
Figuur 7.4 Waterbergend vermogen van de ondergrond (bron: atlasnatuurlijkcapitaal.nl):

7.3 Biodiversiteit

7.3.1 Soortenbescherming

Soorten zijn niet alleen aanwezig binnen natuurgebieden, ook in stedelijke en agrarische landschappen. De kaart laat de geschatte soortendiversiteit per kilometerhok van de laatste tien jaar zien, hierin zijn de zeven belangrijkste soortgroepen samengenomen (vaatplanten, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en vogels). De gemeente Edam-Volendam zit over het algemeen in de middelste categorieën tussen soortenarm en -rijk in. De soortendiversiteit zegt niets over het voorkomen in de beschermde soorten opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Soorten en ecosystemen zorgen bijvoorbeeld voor de productie van zuurstof, afbraak van dode dieren en planten, bestuiving van planten (waaronder landbouwgewassen), waterzuivering en het beheersen van plagen. Gemeenten kunnen een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit van een gebied, ook in de woonkernen, door de invulling van de ruimtelijke ordening en stedelijk beheer.



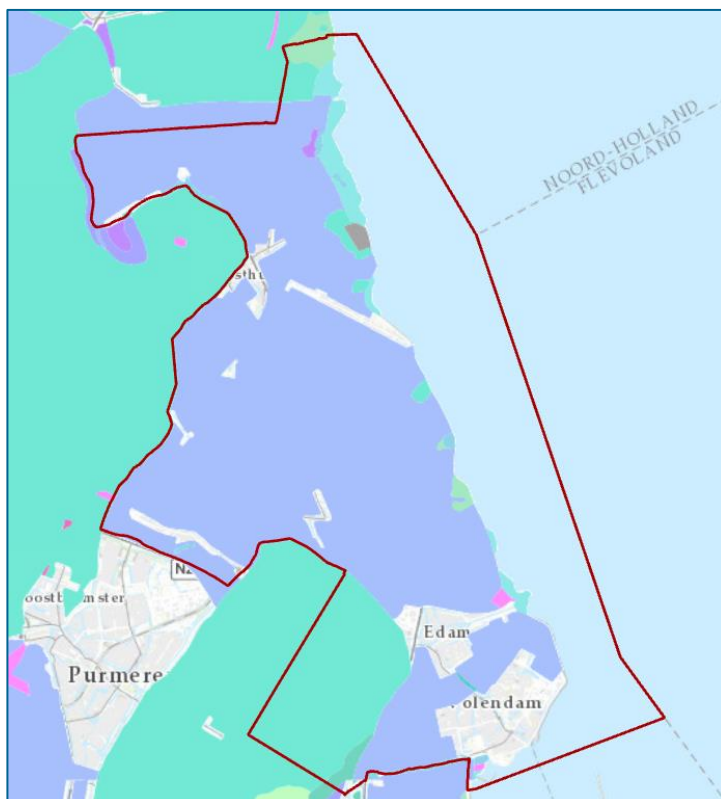
Figuur 7.5 De soortendiversiteit (links) en diversiteit aan Rode Lijst soorten (rechts) (Bron: NDFF).

7.4 Bodemkwaliteit

De overheid werkt aan beleid voor duurzaam gebruik van de bodem. De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de beoogde functie. De gemeentelijke rol wat betreft bodem is om te zorgen dat er bij het vaststellen van ruimtelijke plannen wordt getoetst of het huidige of toekomstige gebruik van de bodem afgestemd kan worden op de aanwezige bodemkwaliteit. Daarnaast wordt de ondergrond steeds belangrijker (voor bijvoorbeeld ondergronds bouwen, bodemenergie, CO₂- en gasopslag) en zal deze dan ook in ruimtelijke besluiten een plaats krijgen. De gemeente Edam-Volendam werkt op dit moment aan een nieuwe bodemkwaliteitskaart.

7.4.1 Bodemopbouw

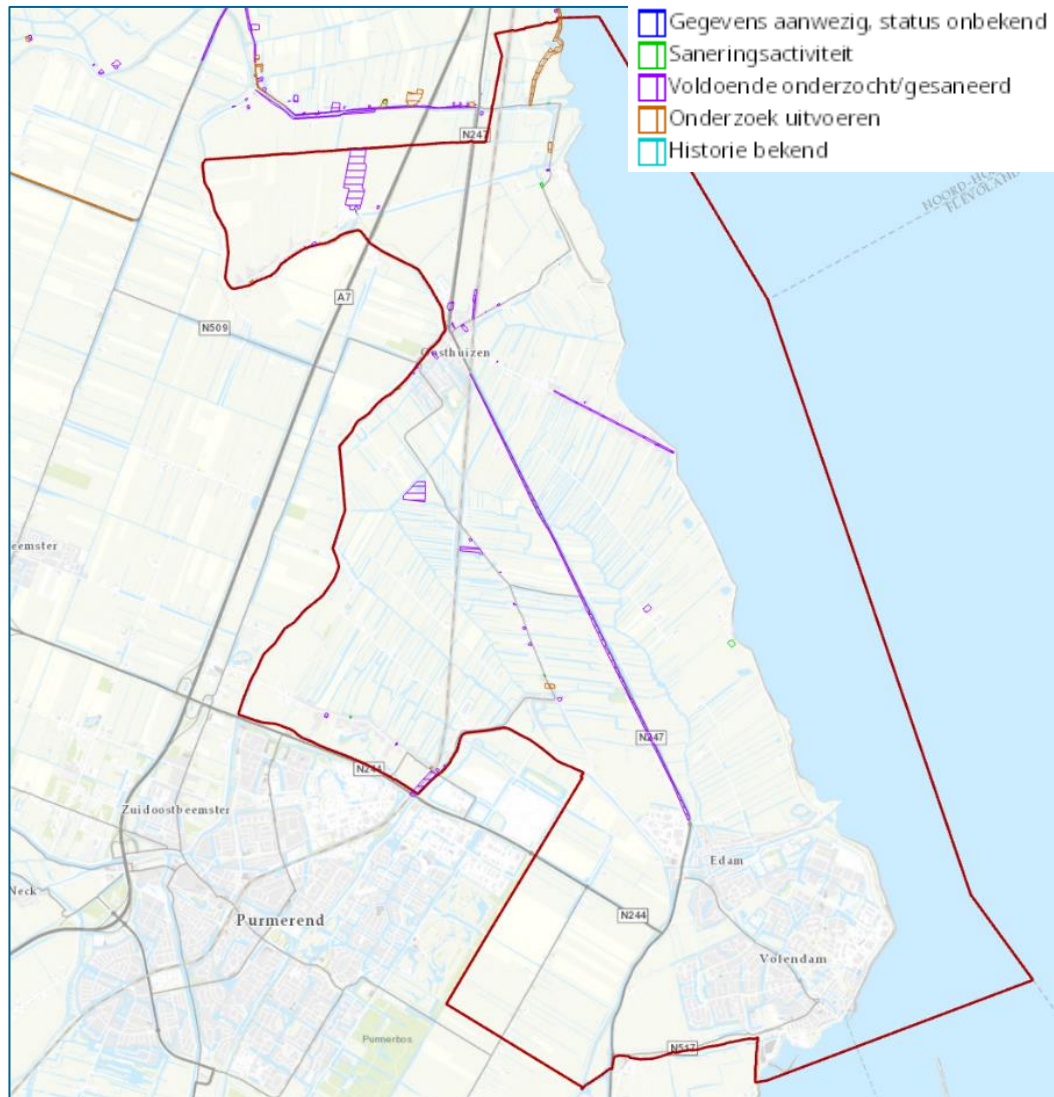
De gemeente Edam-Volendam is volgens de geomorfologische kaart van Nederland te typeren als een vlakte. Het grootste gedeelte bestaat uit een ontgonnen veenvlakte (paars), daarnaast is een aanzienlijk deel te categoriseren als vlakte van zee- of meerbodemaflavingen (groen). Het gaat om de gronden bij De Purmer en bij braken (voormalige dijkdoorbraken) in Zeevang.



Figuur 7.6 Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland.

7.4.2 Verontreiniging

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



Figuur 7.7 Bekende bodemsaneringen (Bron: Bodemloket).

7.4.3 Voormalige stortplaatsen

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):

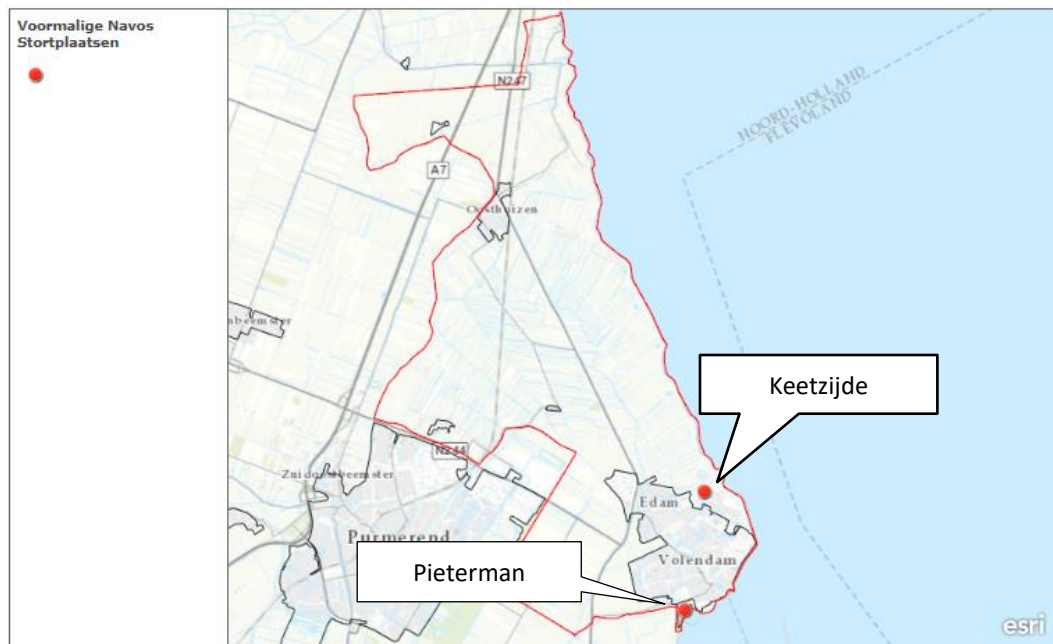
- **Keetzijde (Edam)**

Deze voormalige stortplaats is in gebruik geweest tot de jaren '70. Momenteel is deze locatie ingericht als gemeentelijk slibdepot voor de opslag en ontwatering van baggerspecie. De locatie is opgenomen in het provinciale monitoringsprogramma.

- **Pieterman (Volendam)**
Deze stortplaats is in gebruik geweest van eind jaren zestig tot medio jaren tachtig. In 1986 is de stortplaats definitief gesloten. De locatie is afgewerkt en heringericht als parkeerterrein van het Marinapark en opgenomen in het monitoringsprogramma van Rijkswaterstaat.
- **Slobbeland (Volendam)**
Hier is in het verleden huishoudelijk afval gestort (het betrof een niet-officiële stortplaats). De locatie is voorzien van een afdeklaag. De gemeente is verantwoordelijk voor het in stand houden van de dikte van de leeflaag.
- **Parallelweg (Volendam)**
Hier is in het verleden huishoudelijk afval geborgen. De locatie is inmiddels van een afdeklaag voorzien en is in gebruik als parkeerterrein. De gemeente is verantwoordelijk voor de nazorg, die bestaat uit het in stand houden van de klinkerverharding van het parkeerterrein.

NAVOS-project

In figuur 7.8 zijn stortplaatsen weergegeven die vanuit het project NAVOS, een landelijk initiatief, zijn aangewezen (NAZorg VOormalige Stortplaatsen). Deze voormalige stortplaatsen vormen een potentiële bedreiging voor de bodem en het oppervlaktewater. Hieronder vallen onder meer de locaties Keetzijde (Edam) en Pieterman (Volendam). Van de voormalige stortlocaties Slobbeland en Parallelweg is niet bekend waar zij precies gevestigd waren.



Figuur 7.8 NAVOS stortplaatsen (bron: Portaal Kaart en Data provincie Noord-Holland, NAVOS stortplaatsen).

7.5 Watersystemen

7.5.1 Waterkeringen

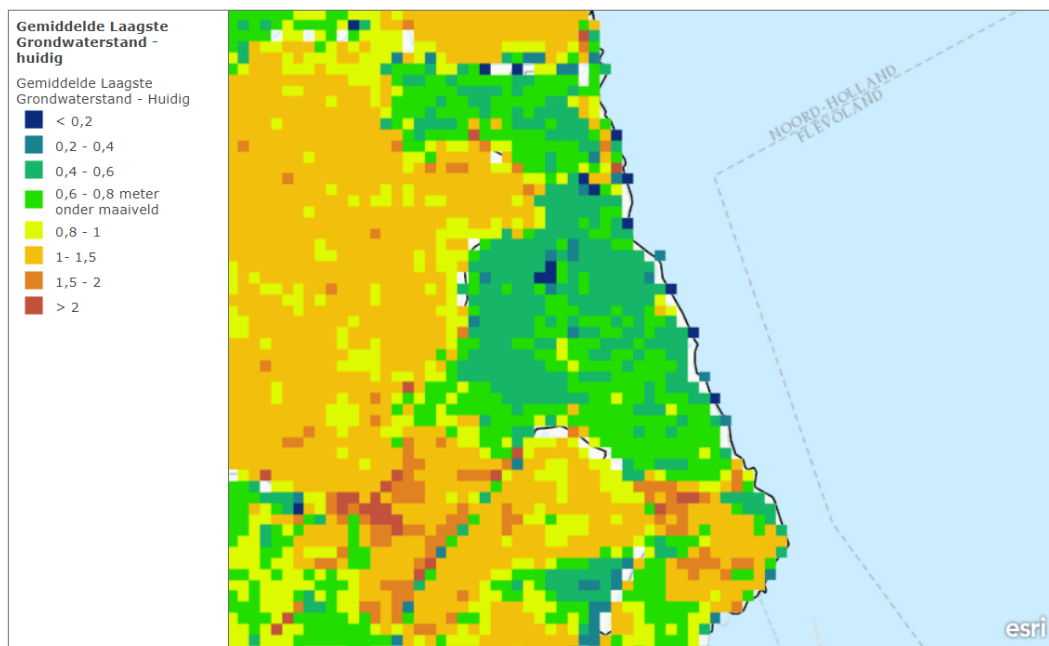
De dijken aan het Markermeer in het oosten van de gemeente Edam-Volendam zijn door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) aangewezen als een primaire waterkering. Het Waterstaatswerk kent ook een beschermingszone.



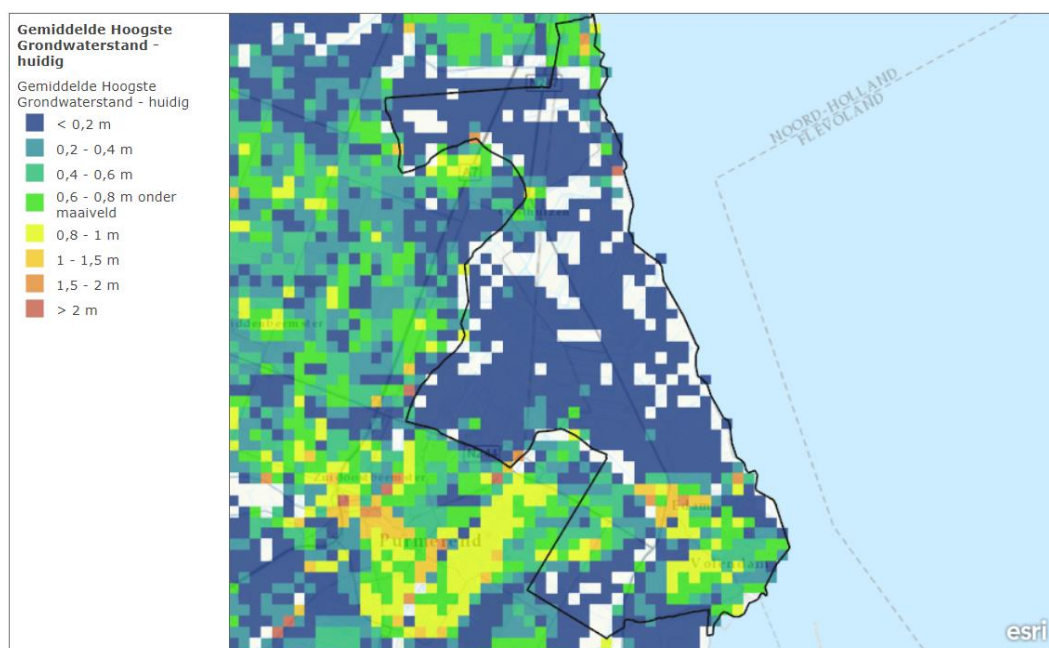
Figuur 7.9 Primaire en regionale waterkeringen. Bron: Legger Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

7.5.2 Grondwaterstanden

Grondwater is het water dat zich in de ondergrond, in bodems en gesteenten bevindt. Het is belangrijk dat de hoogte van het grondwater goed is. Bij een te hoge grondwaterstand worden akkers en tuinen drassig. Bij een te lage grondwaterstand kunnen natuurgebieden en akkers verdrogen. Belangrijke kenmerken zijn bijvoorbeeld de hoogste en laatste grondwaterstand die in een bepaald gebied zijn te verwachten als gevolg van het jaarlijkse seizoenpatroon.



Figuur 7.10 Gemiddeld laagste grondwaterstand (bron: Klimaateffectatlas).



Figuur 7.11 Gemiddeld hoogste grondwaterstand (bron: Klimaateffectatlas).

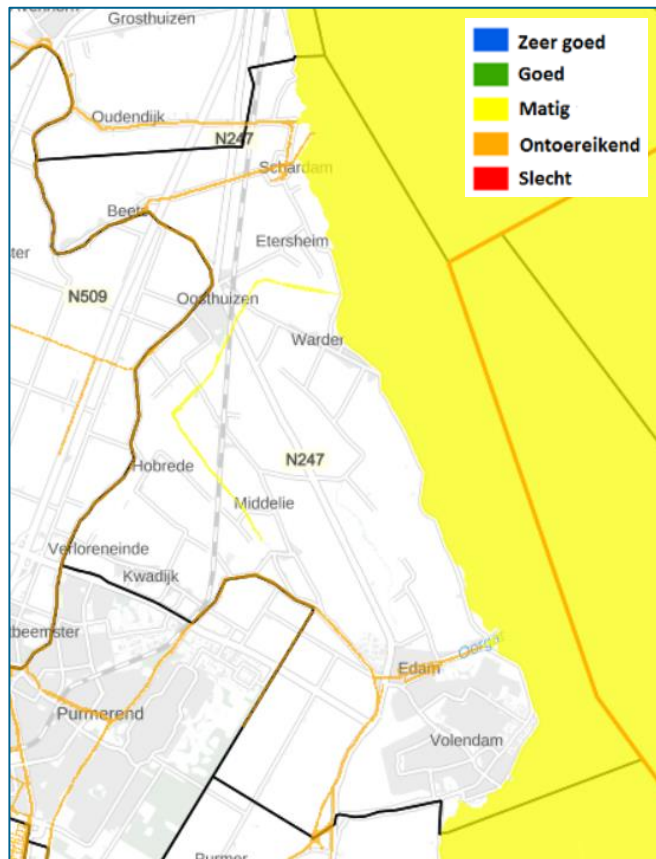
De gemeente kent een hoge grondwaterstand en een slechte grondslag (veenondergrond). Problemen ten aanzien van zowel grondwateroverlast als grondwateronderlast en aanverwante funderingsproblemen vormen een reëel risico binnen de gemeente. Die situaties kunnen zich vooral voordoen op plaatsen van voormalige waterlopen (drooggelegde sloten e.d.).

Er zijn op dit moment geen signalen bekend van grootschalige probleemsituaties ten aanzien van funderingen (zoals paalrot). In de beide kaarten is te zien dat er rond Edam relatief veel grondwater wordt onttrokken (Omgevingsbeleidsplan 2016-2020).

7.6 Waterkwaliteit

7.6.1 Oppervlaktewater

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 van maatregelen opgenomen die de waterkwaliteit in veel gebieden in Nederland nog verder verbeterd. De huidige kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente, waarbij het deels om het Markermeer gaat en deels om enkele interne waterpartijen, is matig tot ontoereikend.



Figuur 7.12 Oppervlaktewaterkwaliteit.

7.6.2 Beschermingsgebieden

Er zijn geen beschermingsgebieden ten aanzien van het water aangewezen in de nabije omgeving van de gemeente Edam-Volendam.

8 Duurzame Leefomgeving

8.1 Emissie

8.1.1 CO₂-emissie

De overheid neemt maatregelen om Nederland te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Daarnaast kan verdere opwarming van de aarde beperkt worden door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Bij het VN-Klimaatakkoord van Parijs hebben de 28 lidstaten afgesproken dat de EU in 2030 minimaal 40% minder moet uitstoten.

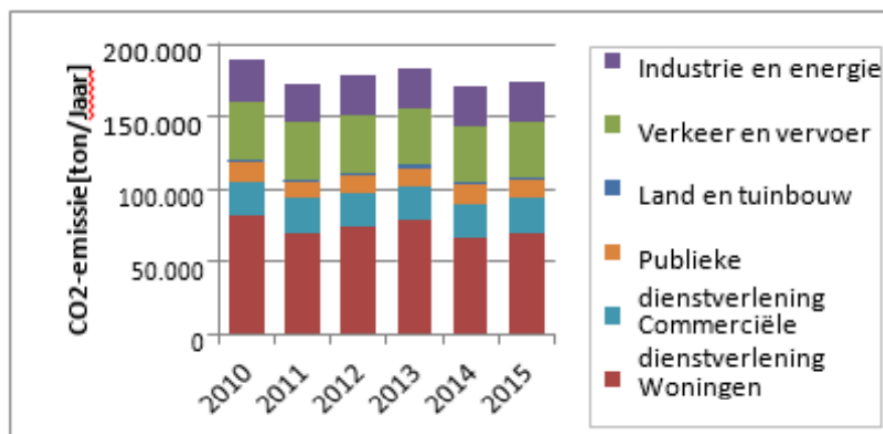
Nederland werkt dus nationaal aan 40% minder uitstoot. Nederland wil, als andere landen meedoen, de Europese doelstelling verhogen. Niet 40% minder uitstoot van broeikasgassen in 2030, maar 55 % (Rijksoverheid, Klimaatverandering). Onderstaande tabel geeft inzicht in de CO₂-uitstoot per sector binnen de gemeente Edam-Volendam.

Tabel 8.1: CO₂-emissie (bron: Klimaatmonitor 2017).

CO ₂ -uitstoot	In ton
Totaal	167800
Gebouwde omgeving	97827
Verkeer en vervoer (incl. autosnelwegen, excl. Elektrisch railverkeer)	42091
Industrie, energie, afval en water	23447
Landbouw, Bosbouw en visserij	1920

8.1.2 Grote vervuilers

De grootste bijdragen aan de CO₂-uitstoot in de gemeente Edam-Volendam komt van woningen, zie ook figuur 8.1. Binnen de sector Woningen is 70% van de CO₂-emissie afkomstig uit aardgasverbruik voor onder meer koken en verwarming.



Figuur 8.1 CO₂-emissie gemeente Edam-Volendam. Bron: Duurzaamheidsagenda Edam-Volendam 2018-2022.

Benchmark

Het energiegebruik in Edam-Volendam is vergeleken met het landelijk gemiddelde. In onderstaande tabel is het gemiddelde energiegebruik, en de CO₂-uitstoot per inwoner, weergegeven.

Tabel 8.2: Energiegebruik /CO₂-uitstoot per inwoner in 2015 vergeleken met gemiddelde NL. Bron: Duurzaamheidsagenda Edam-Volendam 2018-2022.

Sector	Edam-Volendam (GJ/inwoner)	Nederland (GJ/inwoner)	Edam-Volendam (ton CO ₂ /inwoner)	Nederland (ton CO ₂ /inwoner)
Gebouwde omgeving	38,79	40,18	3,01	3,33
Industrie en energie	7,55	31,55	0,79	2,45
Verkeer en vervoer	15,37	29,48	1,09	2,11
Landbouw, bosbouw en visserij	0,49	8,64	0,05	0,59
Totaal	62,2	110,5	4,94	8,48

Tabel 8.2 laat zien dat het energiegebruik per inwoner voor de gebouwde omgeving iets lager is dan het Nederlands gemiddelde. Voor de andere categorieën is het energiegebruik substantieel lager dan het Nederlands gemiddelde. De verklaring hiervoor is dat er weinig zware industrie is in Edam-Volendam, slechts een heel klein stukje snelweg (< 2 km, E22) en een kleine landbouw-, bosbouw- en visserij sector; vooral de varkenshouderij is er nauwelijks in Edam-Volendam. De CO₂-uitstoot laat logischerwijs hetzelfde beeld zien ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De uitstoot van broeikasgassen door vee en veen in Edam-Volendam is niet meegenomen in de cijfers. Hier zijn geen nauwkeurige cijfers van bekend. Een grove indicatie is dat dit voor extra uitstoot zorgt van circa 0,4 ton CO₂-equivalenten per inwoner door vee en enkele tonnen CO₂-uitstoot per inwoner door veen (Duurzaamheidsagenda Edam-Volendam 2018-2022).

8.2 Energiegebruik/-behoefte

8.2.1 Totaal verbruik

Wanneer wordt gekeken naar het energiegebruik in de gemeente Edam-Volendam, zijn vergelijkbare trends waarneembaar als bij de emissie. De sectoren met naar verhouding de grootste emissies hebben over het algemeen ook het grootste energieverbruik. Het energieverbruik voor de gemeente Edam-Volendam in 2017 per hoofdsector is in tabel 8.3 weergegeven.

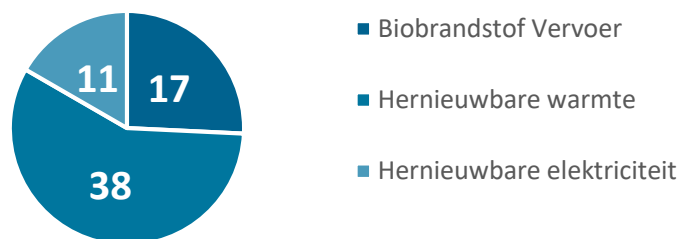
Tabel 8.3: Klimaatmonitor rapportage Energiegebruik (bron: Klimaatmonitor 2017).

Hoofdsector	Edam-Volendam Energiegebruik totaal (TJ)
Gebouwde omgeving	1.315
Verkeer en Vervoer	580
Industrie, Energie, Afval en Water	255
Landbouw, Bosbouw en Visserij	19
Hernieuwbare Warmte	16
Zonnestroom: gebruik achter de meter	4

8.3 Duurzame energie

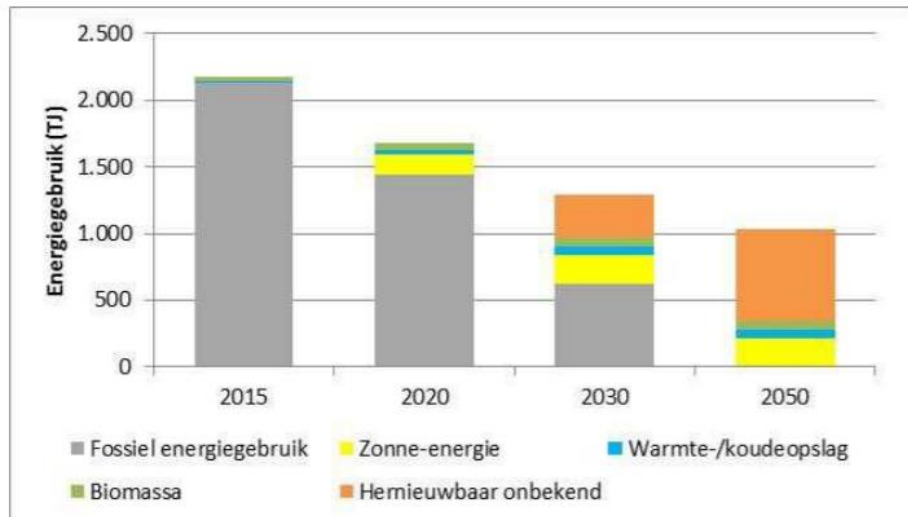
Om aan de energie vraag te voldoen en toch de klimaatdoelstellingen te behalen is het gebruik van duurzame energie steeds belangrijker. Duurzame energie is schone, duurzame en onuitputtelijke energie die het leefmilieu niet schaadt. Uit de meest recente cijfers (2017) blijkt dat het totaal aan hernieuwbare energie binnen Edam-Volendam 65 TJ bedraagt. Dit is een groei ten opzichte van de jaren 2014 (60 TJ), 2015 (60 TJ) en 2016 (58 TJ).

Hernieuwbare Energie (TJ) in Edam-Volendam



Figuur 8.2 Hernieuwbare Energie Edam-Volendam. Klimaatmonitor, 2017.

Gemeente Edam-Volendam heeft als ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. In onderstaand figuur zijn de verschillende scenario's weergegeven voor de aankomende jaren tot 2050.



Figuur 8.3 Ontwikkeling energiegebruik 2015-2050 (bron: Duurzaamheidagenda 2018-2022, gemeente Edam-Volendam).

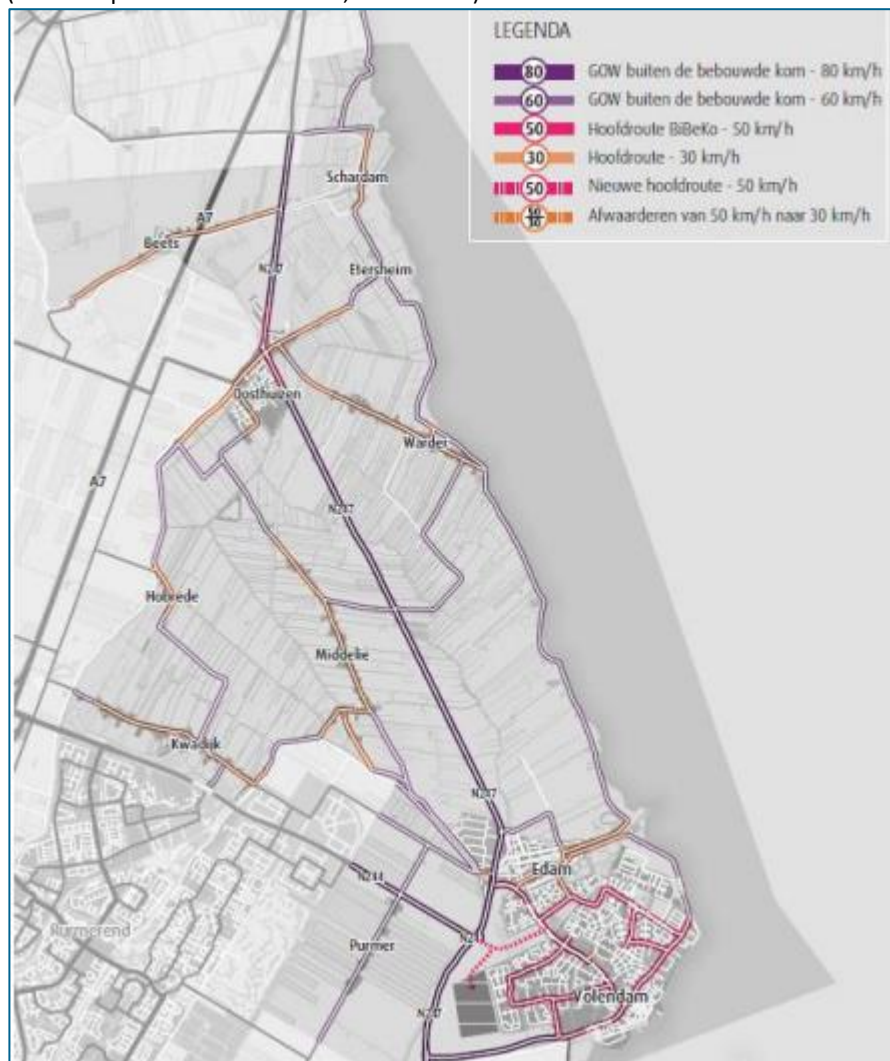
Naast het verduurzamen van de energievormen is het ook de ambitie om het algehele energiegebruik te verminderen.

9 Mobiele Leefomgeving

9.1 Verkeer

9.1.1 Verkeersstructuur

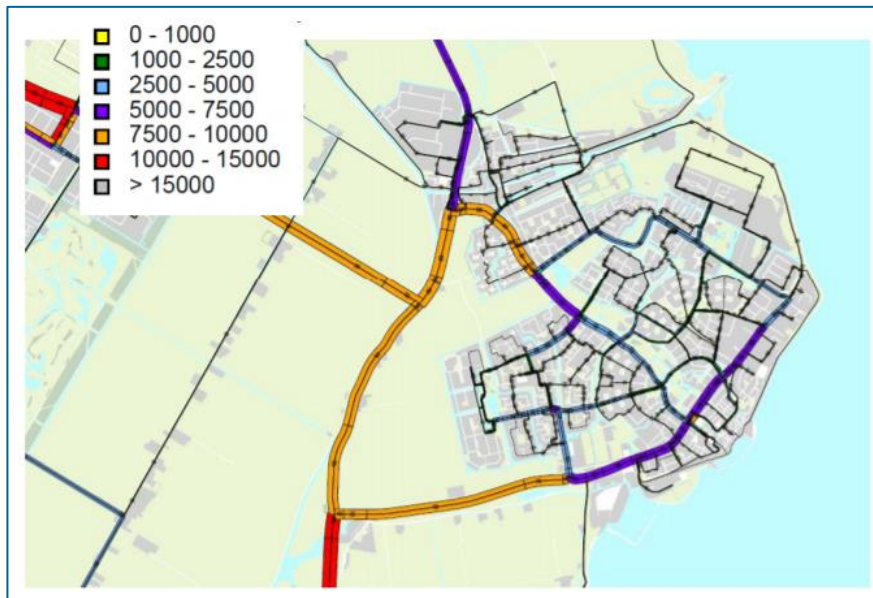
De externe bereikbaarheid van de gemeente Edam-Volendam loopt via de provinciale weg N247. De gemeente is grotendeels afhankelijk van de doorstroming op deze N247. Een andere mogelijkheid is om via de N244 en de A7 te rijden. De recente uitbreiding van de N244 zorgt voor een betere bereikbaarheid van de gemeente Edam-Volendam. De aanwezige infrastructuur binnen de gemeente (via de Singelweg, Dijkgraaf Poschlaan, Dijkgraaf de Ruiterslaan, Julianaweg, Heideweg, Leendert Spaanderlaan en Chr. van Abkoudestraat) geeft voldoende ontsluiting (Verkeersplan Edam-Volendam, 2018-2023).



Figuur 9.1 Wegen binnen de gemeente Edam-Volendam (bron: Verkeersplan Edam-Volendam, mei 2018)

9.1.2 Intensiteiten

Vanuit het verkeersplan van Edam-Volendam is het onderstaande figuur gehaald, deze geeft inzicht in de verkeersintensiteiten van de grootste bevolkingskern binnen de gemeente. De etmaalintensiteiten geven een indruk van de drukte op de weg, maar dit zegt nog niets over de doorstroming op deze wegen. Op gemeentelijk niveau zijn hiervoor de kruispunten bepalend.

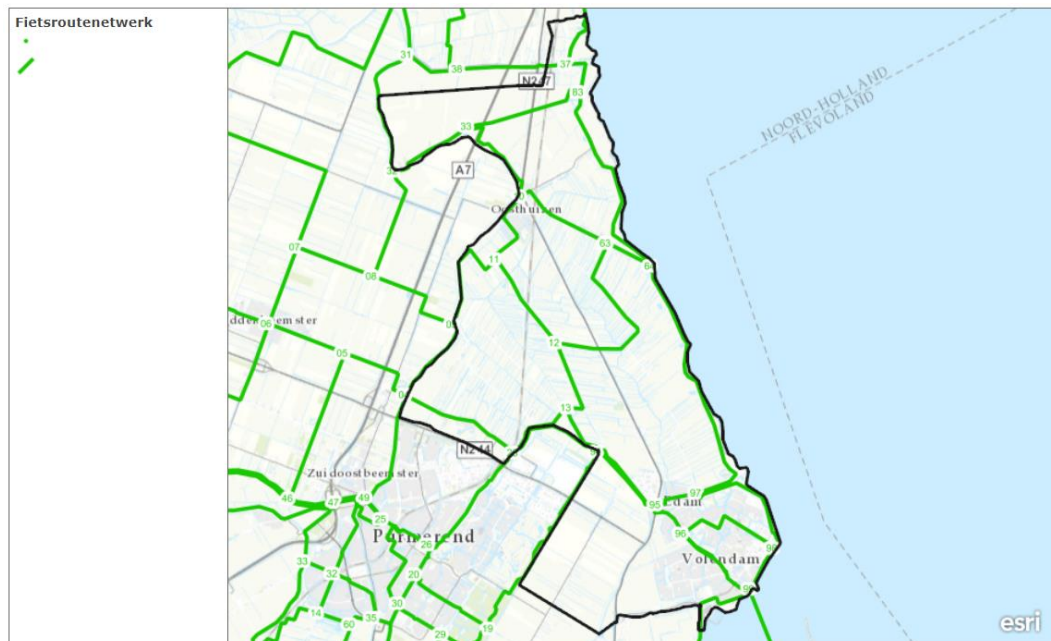


Figuur 9.2 Verkeersintensiteit Edam-Volendam 2030 (bron: Verkeersmodel Edam-Volendam, Verkeersplan Edam-Volendam 2018-2023).

9.2 Multimodale bereikbaarheid

9.2.1 Fietsroutes

In het kader van de gezondheid wordt het gebruik van die fiets steeds belangrijker, dit zie je vooral in grote steden zoals Amsterdam, maar gemeente Edam-Volendam lift mee met deze trend (Verkeersplan Edam-Volendam 2018-2023).

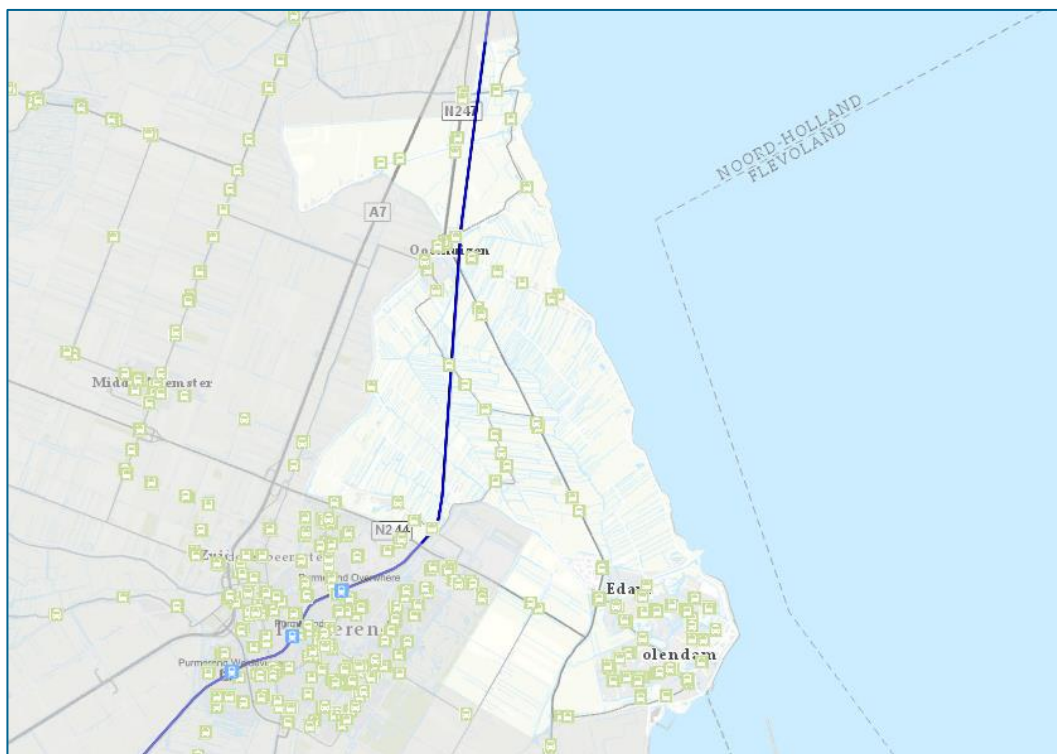


Figuur 9.3: Fietsrouten netwerk en knooppunten (bron: Landelijk Routedatabank van Stichting Landelijk fietsplatform).

9.2.2 Openbaar vervoer

Door de gemeente Edam-Volendam loopt de spoorverbinding Amsterdam – Hoorn, langs de kern Oosthuizen. Binnen de gemeente Edam-Volendam is echter geen station aanwezig. Het dichtstbijzijnde station ligt in het centrum van Purmerend. Voor de OV-voorzieningen zijn de inwoners van de gemeente aangewezen op de buslijnen. In onderstaande figuur zijn de spoorweg, de nabijgelegen stations en de bushaltes weergegeven.

Het busvervoer binnen Edam-Volendam maakt onderdeel uit van de concessie Waterland. De huidige concessie Waterland is sinds 2011 in handen van EBS en loopt tot december 2021. De concessie wordt uitgegeven door de Vervoerregio Amsterdam. Draggers 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 Middellie worden door middel van een buurtbus ontsloten.



Figuur 9.4: OV-voorzieningen in en rond de gemeente Edam-Volendam

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 06 20 41 73 25
E. guido.larose@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.